

Bundel - Raadsavond van 10 maart 2022

Agenda bijlagen

Agenda extra openbare raadsavond 10 maart 2022 .docx

- A RAADSVERGADERING
- A.01 Opening.
- A.02 Mededelingen.
- A.03 OVER & WEER
 - Overzicht voor Over en weer vragen - 10 maart 2022.docx
- A.03.a - bespreking lijst met toezeggingen Raadsavond en Politieke Avond.
- A.03.b - vragen n.a.v. lijst ingekomen stukken.
 - 3b-1 Vragen fractie PvdA Duiven Raadsavond 10 maart 2022 deel 4.docx
 - 3b-2 - 220310 CDA vragen ingekomen stukken Over en Weer 10-03-22.docx
 - 3b-3a. PvdA - Aanvullende vragen nav beantwoording Raadsavond indienen van zienswijze bij aanvraag omgevingsvergunning.docx
 - 3b-3b. Bijlage - Gemeenteblad Duiven-2022-82049.pdf
 - 3b-3c. Bijlage - Nieuwsbrief 24 februari 2022.pdf
 - Beantwoording Aanvullende vragen nav beantwoording Raadsavond indienen van zienswijze bij aanvraag omgevingsvergunning.pdf
- A.03.c - vragen raadsleden en fractieassistenten.
 - 3c-1 - Vragen fractie PvdA Duiven Raadsavond 10 maart 2022.docx
 - 3c-2 - D66 - vragen over en weer 10 maart 2022.pdf
 - 3c-3 - 220310 CDA vragen Over en Weer 10-03-22.docx
 - 3c-3 - weth Spaargaren bijlage: Circulariteit binnen verenigingen (onderzoeksrapport).pdf
 - 3c-3 - weth Spaargaren bijlage: inspiratie document voor verenigingen! (2).pdf
 - 3c-4 - Vragen fractie PvdA Duiven Raadsavond 10 maart 2022.pdf
 - 3c-5 - Vragen fractie PvdA Duiven Raadsavond 10 maart 2022 deel 2.docx
 - Beantwoording 3c-5 Vragen fractie PvdA Duiven Raadsavond 10 maart 2022 deel 2 (002).pdf
- A.04 Vaststelling van de agenda.
- A.05 Vaststelling lijst ingekomen stukken.
 - 0. Lijst ingekomen stukken ABCD - 10 maart 2022.docx
- A.05.A - informatie van het college ter kennisname
(memo's, kennisgevingen, beantwoording schriftelijke vragen RvO)
 - *A10. (Raad 15-2-22) College van B&W - Beantwoording (C6 18-1) PvdA RvO Vervolg vragen mbt dossier Huisvesting Arbeidsmigranten.pdf
 - A1a. College van B&W - Kennisgeving Ceder aan de Rijksweg blijft behouden.pdf
 - A1b. Bijlage - Aanvullend boomonderzoek.pdf
 - A2a. College van B&W - Kennisgeving Voortgang woningbouwlocaties januari 2022.pdf
 - A2b. Bijlage - Tabel Woningbouwprogramma horend bij woonvisie 2021-2030.pdf
 - A3. College van B&W - Kennisgeving Aandacht voor ondernemers in coronatijd.pdf
 - A4a. College van B&W - Kennisgeving Stand van zaken Haltetaxi Loo en Groessen.pdf
 - A4b. Bijlage 1 - Factsheet FAQ haltetaxiRRReis.pdf
 - A4c. Bijlage 2 - Locatie Haltetaxi Loo.pdf
 - A4d. Bijlage 3 - Locatie Haltetaxi Groessen.pdf
 - A5a. College van B&W - Kennisgeving Reactie college op brandbrief Candea College.pdf
 - A5b. bijlage - Brandbrief Candea College aan de Duivense gemeentepolitiek.pdf
 - A6a. College van B&W - Kennisgeving Beoordeling reserves.pdf

A.05.B

- overige informatie ter kennisname

(ter kennisname brieven etc. van stichtingen, persberichten)

B1a. Gem. Oldambt - Brief aan alle gemeenteraden in Nederland.pdf

B1b. Bijlage - Motie Hart voor Groningen.pdf

B2. Gem Schiermonnikoog - Aangenomen Motie Gemeenteraad Schiermonnikoog inzake de Transitievisie Warmte.pdf

B3a. WISE - Brief Kernaafval Duiven.pdf

B3b. Bijlage - Factsheet Ondergrondse kernaafvalopslag.pdf

B3c. Bijlage - T&A Survey samenvatting OEM2274inkleur - Boomse Klei (1).pdf

B3d. Bijlage - Model motie Opslag Kernaafval .docx

B4a. KAN - Brief 14-FEB-2022 Jaarverslag en Jaarplan Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen.pdf

B4b. Bijlage - Jaarplan 2022 Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen (consultatieversie).pdf

B4c. Bijlage - Jaarverslag 2021 Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen.pdf

B5. Gem. Schiedam - Motie Pleidooi voor expliciet strafbaarstelling psychisch geweld.pdf

B6. Vitens - Directiebrief Leveringszekerheid drinkwater.pdf

B7. Min. OCW Coronasteun 2e helft 2021 via een algemene uitkering voor cultuur.pdf

A.05.C

- afhandeling door het college

(brieven/verzoeken van bv bewoners, organisaties over gemeentezaken, ingekomen schriftelijke vragen RvO)

A.05.D

- stukken ter agendering voor informatieronde

(stukken in voorbereiding en ter agendering)

B

HAMERSTUKKEN

B.06

Benoeming leden tijdelijke commissie van geloofsbrieven

De gemeenteraad stelt een werkgroep in van 3 raadsleden die de geloofsbrieven van de nieuwe raadsleden gaan controleren.

1a. Raadsvoorstel Benoeming leden tijdelijke commissie van geloofsbrieven - getekend.pdf

1b. Raadsvoorstel Benoeming leden tijdelijke commissie van geloofsbrieven.docx

2. Concept Raadsbesluit Benoeming leden tijdelijke commissie van geloofsbrieven.docx

B.07

Horecavouchers

1a. Raadsvoorstel Horecavouchers - getekend.pdf

1b. Raadsvoorstel Horecavouchers - 201549015_1.docx

2. Concept Raadsbesluit Horecavouchers - 201549088_1.docx

3. Bijlage - voucherregelingvoorstel - 201548898_1.docx

B.07.1

PvdA - Amendement Horecavouchers

PvdA Amendement Horecavouchers.docx

B.08

Vaststelling bestemmingsplan Eltensestraat 17

Het bestemmingsplan voorziet in de bouw van een appartementen-complex van drie verdiepingen met 24 sociale-huurappartementen aan de Eltensestraat 17 in Duiven.

0. Behandeladvies Vaststelling bestemmingsplan Eltensestraat 17 inc opbrengst.docx

1a. Raadsvoorstel Vaststellen Bestemmingsplan Eltensestraat 17 - getekend.pdf

1b. Raadsvoorstel Vaststellen Bestemmingsplan Eltensestraat 17 - 201545252_1.docx

2. Concept Raadsbesluit Vaststelling Bestemmingsplan Eltensestraat 17 - 01545295_1.docx

3. Bijlage 1 - 201545994 Nota beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Eltensestraat 17.pdf

4. Bijlage 2 - 201545403 Regels en toelichting, inclusief bijlagen - Ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17'.pdf

5. Bijlage 3 – 201536643 Verbeelding - Ontwerpbestemmingsplan Eltensestraat 17.pdf

C

BESPREEKSTUKKEN

C.09

Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort Noord en Graafstaete

In Duiven zijn er nagenoeg geen bedrijfskavels meer beschikbaar. Daarom wordt voorgesteld de bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete uit te breiden.

0. behandeladvies Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete inc. opbrengst.docx

	<u>1a. Raadsvoorstel Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort Noord en Graafstaete - getekend.pdf</u>
	<u>1b. Raadsvoorstel Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort Noord en Graafstaete 201544889_1.docx</u>
	<u>2. Concept Raadsbesluit Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort Noord en Graafstaete - 201544890_1.docx</u>
	<u>3. Bijlage 1 - 2015 44902 – Ruimtegebruikskaat.pdf</u>
	<u>4. Bijlage 2 -2015 44903 – Financiële verkenning.docx</u>
	<u>5. Bijlage 3 - Memo verkeer uitbreiding Centerpoort-Noord.docx</u>
	<u>6. Bijlage 4 -2015 44905 – Verkeersstudie uitbreiding Centerpoort-Noord – Goudappel B.V..pdf</u>
	<u>7. Bijlage 5 - 2015 44906 – Memo water uitbreiding Centerpoort-Noord.docx</u>
	<u>8. Bijlage 6 - 2015 44908 – Verkennend (water)bodemonderzoek – percelen Centerpoort Noord Duiven.pdf</u>
	<u>9. Bijlage 7 - 2015 44909 – Onderzoek stikstofdepositie - Duiven, uitbreiding Centerpoort-Noord - SAB.pdf</u>
	<u>10. Bijlage 8 - 2015 44911 – Rapportage Duurzaamheidsaanpak bedrijventerrein Centerpoort-Noord 2 van het bureau Over Morgen.pdf</u>
	<u>11. Bijlage 9 - 2015 44912 – Bijlage 1 bij rapportage duurzaamheid.pdf</u>
	<u>12. Bijlage 10 - 2015 44913 – Bijlage 2 bij rapportage duurzaamheid.pdf</u>
	<u>Beantwoording CDA - Vragen Centerpoort-Noord CDA TIP.pdf</u>
	<u>Beantwoording vragen fractie PvdA Politieke Avond 22 februari 2022 TIP.docx</u>
	<u>Beantwoording vragen GroenLinks - Uitbreiding werklocatiesTIP.docx</u>
	<u>bijlage bij beantwoording vragen Groen Links - bijlage 1.pdf</u>
	<u>Beantwoording vragen Lokaal Alternatief TIP.docx</u>
	<u>Beantwoording vragen Pro Duiven - Politieke avond 22 febr. 2022 TIP.docx</u>
	<u>bijlage bij beantwoording vragen Pro Duiven - bijlage 1.pdf</u>
	<u>Beantwoording vragen Zetel Arends TIP.docx</u>
	<u>bijlage bij beantwoording vragen Zetel Arends - bijlage 1.pdf</u>
	<u>Memo handelingskaders grondtransacties 1-2-2022.pdf</u>
	<u>Vraag GroenLinks (25-2) en beantwoording.docx</u>
	<u>Memo handelingskaders grondtransacties inc. logo Nysingh advocatenkantoor</u>
	<u>Overzicht aanbod bedrijfsruimte gemeente Duiven.cleaned.</u>
C.09.1	Amendement GroenLinks - Ontmoetingsplek Centerpoort Noord behouden <u>C9-1 - Amendement GroenLinks - Ontmoetingsplek Centerpoort Noord behouden.docx</u>
C.10	Ingediende moties over niet-geagendeerde onderwerpen.
C.10.1	PvdA-DOED - Motie Brandbrief MKB Duiven voor extra steunmaatregelen voor ondernemers - VERWORPEN <i>Motie komt opnieuw in stemming op 10 mei 2022.</i> <u>C10-1 PvdA-DOED - Motie Brandbrief MKB Duiven voor extra steunmaatregelen voor ondernemers.docx</u>
C.10.2	PvdA - Motie Noodherstelfonds ondernemers gemeente Duiven - AANGEHOUDEN <i>De motie wordt aangehouden tot 10 mei 2022.</i> <u>C10-2 PvdA - Motie Noodherstelfonds ondernemers gemeente Duiven.docx</u>
C.10.3	Motie GroenLinks - Alle kleuren van de regenboog - INGETROKKEN <u>C10-3 - Motie GroenLinks - Alle kleuren van de regenboog.docx</u>
C.10.4	VVD - Motie doorpakken woningbouw_10-03-2022 - AANGENOMEN <u>C10-4 - VVD - Motie doorpakken woningbouw_10-03-2022.docx</u>
C.10.5	VVD - CDA - Lokaal Alternatief - GroenLinks Centrumherstelplan - AANGEHOUDEN <i>De motie wordt aangehouden tot 10 mei 2022.</i> <u>Motie VVD - CDA - Lokaal Alternatief - GroenLinks Centrumherstelplan.docx</u>
C.10.6	PvdA Motie Rehabilitatie van kritische inwoner <u>PvdA-Motie Rehabilitatie van kritische inwoner.pdf</u>
C.11	Sluiting en besluitenlijst <u>20220310 Besluitenlijst extra openbare raadsvergadering 10 maart 2022.pdf</u>

Raadsavond

donderdag 10 maart 2022 om 19.30 uur

Raadzaal

RAADSVERGADERING - voorzitter burgemeester Hieltjes

Portefeuillehouder

- | | |
|--|-----------------|
| 1. Opening. | Raadsvoorzitter |
| 2. Mededelingen. | Raadsvoorzitter |
| 3. Over en weer: | Raadsvoorzitter |
| a. Bespreking lijst met toezeggingen | |
| b. Vragen n.a.v. lijst ingekomen stukken | |
| c. Vragen raadsleden en fractieassistenten | |
| 4. Vaststelling van de agenda. | Raadsvoorzitter |
| 5. Vaststelling lijst ingekomen stukken. | Raadsvoorzitter |

Hamerstukken

- | | |
|---|-----------------------|
| 6. Instellen commissie geloofsbrieven | Raadsvoorzitter |
| 7. Horecavouchers | Burgemeester Hieltjes |
| 8. Vaststellen Bestemmingsplan Eltensestraat 17 | Wethouder Goossen |

Bespreekstukken

- | | |
|--|----------------------|
| 9. Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort Noord en Graafstaete | Wethouder Spaargaren |
| 10. Ingediende moties vreemd. | Raadsvoorzitter |
| 11. Sluiting | Raadsvoorzitter |

LA	VVD	CDA	SP	GL	D66	PD	PvdA	DOED	ZN	ZA
----	-----	-----	----	----	-----	----	------	------	----	----

a. Bespreking toezeggingen:

Fractie											
Vraag 1											
Vraag 2											
Vraag 3											
Vraag 4											

Wethouder Knuiman:

- 21PB238 (dashboard sociaal domein licenties)
- 21PB214 (Aanvraagformulieren sociaal domein in begrijpelijke taal)
- 22PB256 (GG Net problemen)

b. Vragen n.a.v. lijst ingekomen stukken:

Fractie	PvdA	CDA									
Vraag 1	2-3	6-3									
Vraag 2											
Vraag 3											
Vraag 4											
Vraag 5											

Vraag 1 – PvdA

*A10 (Raad 15-2-22) College van B&W - Beantwoording (C6 18-1) PvdA RvO Vervolg vragen mbt dossier Huisvesting Arbeidsmigranten.pdf

Onze vraag heeft betrekking op vraag 5 van onze schriftelijke vragen en het gegeven antwoordt. Hieronder vraag 5 en het gegeven antwoord:

Vraag 5:

Het bedrijf CV Pigeons (i.o.) heeft door het sturen van een principeverzoek aan het college deelgenomen aan het zakelijke verkeer. Hiervoor is een inschrijving bij de Kamer van Koophandel noodzakelijk. Heeft het college navraag gedaan naar het bedrijf, gevraagd naar een brief van een notaris of een andere adviseur die aan kon geven dat het bedrijf daadwerkelijk in oprichting (i.o.) is en dat deze notaris bezig was met de afhandeling van eventuele statuten en andere contractuele verplichtingen die nodig zijn voor het oprichten van een Commanditaire Vennootschap (CV). Is er sprake van het een economisch delict, omdat het bedrijf CV Pigeons niet bestaat volgens het register van de Kamer van Koophandel, maar zich wel heeft uitgegeven als zijnde een bedrijf?

Antwoord:

Vanaf de aanvraag van het principebesluit tot nu is enkel gesproken met dezelfde vertegenwoordiger en aandeelhouder van Pigeons BV. Er is geen sprake van een andere partij. Bovendien is eigenaarschap niet relevant voor de afwegingen bij het principebesluit en bij de vergunningverlening wordt straks gekeken of de indiener aan de gestelde eisen voldoet.

Onze vervolgvraag:

U geeft geen antwoord op de vraag *"Is er sprake van een economisch delict, omdat het bedrijf CV Pigeons niet bestaat volgens het register van de Kamer van Koophandel, maar zich wel heeft uitgegeven als zijnde een bedrijf?"*. Dit zouden wij op kunnen vatten als een antwoord dat u inderdaad meegewerkt heeft aan een economisch delict. Omdat wij ons dat lastig kunnen voorstellen willen we u de gelegenheid geven om uw antwoord te specificeren en een duidelijk antwoord op de gestelde vraag te geven. U stelt, ten onrechte, in uw antwoord dat u enkel gesproken heeft met de dezelfde vertegenwoordiger en aandeelhouder van Pigeons BV. Naast dat het niet van belang is met wie u spreekt, kon u niet weten dat u met een vertegenwoordiger heeft gesproken van Pigeons BV. Dit bedrijf is na het Principe Besluit van 25 mei 2021 pas opgericht. Daarnaast is het van belang dat u weet met welke entiteit u in gesprek bent en niet met welke persoon.

- Uit uw antwoord blijkt dat u onvoldoende op de hoogte was vanuit welke entiteit door de persoon, die u dezelfde vertegenwoordiger noemt, werd gesproken. Klopt dit?
- Welke entiteit werd er voor 25 mei 2021 door de desbetreffende persoon vertegenwoordigd?

Aangezien Pigeons CV (i.o.) aan het zakelijk verkeer heeft deelgenomen door een principeverzoek in te dienen bij het college van de gemeente Duiven, niet geregistreerd was bij de Kamer van Koophandel en er ook geen brief van een notaris is overlegd dat de CV daadwerkelijk in oprichting was, heeft Pigeons CV (i.o.) de Handelsregisterwet overtreden. Aangezien u dit in uw antwoord niet heeft weerlegt dat de situatie anders is dan wij aan u hebben voorgelegd gaan wij ervan uit dat wij een juiste voorstelling van zaken hebben gegeven.

- Klopt het dat Pigeons CV (i.o.) de Handelsregisterwet heeft overtreden en dat het college hieraan meegewerkt heeft door Pigeons C.V. (i.o.) niet te wijzen op het ontbreken van een KvK-registratie?
- Klopt het dat het college onvoldoende gecontroleerd heeft of Pigeons CV (i.o.) wel een bestaande entiteit is en heeft ze onvoldoende navraag gedaan over eventuele stille vennoten die een CV in zich kan hebben?

U schrijft in uw antwoord: "Bovendien is eigenaarschap niet relevant voor de afwegingen bij het principebesluit en bij de vergunningverlening wordt straks gekeken of de indiener aan de gestelde eisen voldoet.". Dit leidt tot de vragen:

- Over welk eigenaarschap heeft u het hier?
- Bedoelt u dat het niet uitmaakt wie een Principebesluit aanvraagt en dat het nu voor iedereen of iedere initiatiefnemer het open staat om vergelijkbare initiatieven met betrekking tot het huisvesten van arbeidsmigranten in te dienen?
- Hoe ziet u dan uw opmerking, in een andere bijeenkomst, dat u na het initiatief "Visserlaan 1" geen nieuwe initiatieven met betrekking tot huisvesting van arbeidsmigranten in behandeling neemt in het kader van het gelijkheid- en evenredigheidsprincipe? Hoe redelijk en billijk is het om nu maar één initiatief toe te staan? Leidt deze insteek niet tot eventuele rechtszaken, als er alsnog een ander initiatiefnemer zich bij het college meldt?

Bij ons leeft nog de vraag over de geldigheid van het Principe Besluit en wij zouden daar graag meer duidelijkheid over willen hebben. De vraag is:

- Hoe kan een niet bestaande entiteit, een entiteit die niet ingeschreven is bij de Kamer van Koophandel, een Principe Besluit ontvangen en hoe rechtsgeldig is dit

Principe Besluit in een eventuele vervolprocedure als de vergunning wordt aangevochten?

Wij hebben begrepen dat de afdeling communicatie heeft aangegeven dat de vergunningaanvraag voor "Visserlaan 1" is ingediend. Ook hebben wij begrepen dat inwoners een zienswijze in kunnen dienen.

- Klopt dit en hoe is dit naar onze inwoners gecommuniceerd?

Vraag 2 - CDA

A.05.A / A5a Kennisgeving college en A5b brief Candea College over ventilatie locatie Eltensestraat

Inleiding:

In de raadsvergadering van 15-02-2022 heeft onze fractie vragen gesteld naar aanleiding van de brandbrief van Candea College d.d. 03-02-2022 betreffende de kwaliteit van de ventilatie op de locatie Eltensestraat. Samengevat vraagt het Candea College aan ons college een deel van de noodzakelijke financiering, die hiermee gemoeid gaat, voor haar rekening te nemen.

De wethouder heeft op 22-02-2022 de directie van het Candea College medegedeeld dat binnen de Gemeenschappelijke Regeling Huisvesting Voortgezet Onderwijs De Liemers (GRHVOL) geen aanvullende middelen beschikbaar kunnen worden gesteld anders dan de subsidie die het Rijk hiervoor heeft toegekend (€ 420.000,00). Wel wordt toegezegd dat op een later moment alsnog tegemoet kan worden gekomen in de financiering. Verder wordt aangegeven dat het schoolgebouw vooralsnog nog niet in aanmerking komt voor levensduurverlengende renovatie en/of vernieuwing. Per kennisgeving d.d. 22-02-2022 is de raad schriftelijk door de wethouder hierover geïnformeerd.

Onze vragen hierover:

1. Ziet het college/GRHVOL de noodzakelijke ventilatievoorzieningen wel als levensduurverlengende renovatie en/of vernieuwing?
2. Zo nee, waarom dan niet?
3. Zo ja, waarom dan toch geen extra middelen beschikbaar stellen?
4. Bij het raadsvoorstel Kredietaanvraag d.d. 15-02-2022 t.b.v. huisvesting Bernadetteschool is in goed overleg met partijen besloten niet tot nieuwbouw over te gaan omdat het schoolbestuur dan met investeringen zou worden geconfronteerd die normaliter voor rekening van de gemeente zouden zijn gekomen indien besloten zou zijn tot levensduur verlengde renovatie c.q. nieuwbouw. Meer dan voldoende redenen om kredieten te verlenen voor onder andere verduurzamingsmaatregelen. Hoe verhoudt de afwijzing richting Candea College zich met het standpunt van het college bij de kredietaanvraag van de Bernadetteschool inzake de verduurzamingsmaatregelen?
5. *'Wij zijn bereid te praten over leningen of het ventileren van het gebouw in fases, maar de deur is direct dichtgegooid.'* Aldus een reactie van het Candea College op 03-02-2022 in De Gelderlander. Is het college bereid om alsnog met het Candea College te praten over leningen of het ventileren van het gebouw in fases? Zo nee, waarom niet. Zo ja, op welke termijn kan dit worden verwacht?

c. Vragen: raadsleden en fractieassistenten

Fractie	PvdA	D66	CDA								
Vraag 1	1-3	2-3	6-3								

Vraag 2	2-3										
Vraag 3	3-3										
Vraag 4											

Vraag 1 - PvdA

Levering gas door Gazprom Marketing & Trading Retail Limited (en andere Russische bedrijven) aan de gemeente Duiven

In een opinieartikel in de Volkskrant van 23 februari 2022

(www.volkskrant.nl/columnsopinie/opinie-gemeenten-moeten-stoppen-met-gazprom-dat-poetins-oorlogskasspekt~b0b6bfdc/) staat dat het Russische Gazprom gas levert aan maar liefst 120 Nederlandse gemeenten. In het artikel wordt verwezen naar een kaart waarop te zien is dat de gemeente Duiven op 1 januari 2020 gas ontving van Gazprom Marketing & Trading Retail Limited.

Omdat onze fractie van mening is dat de recentelijke inval in Oekraïne door Rusland zo spoedig mogelijk om een reactie vraagt hebben wij de volgende vragen:

1. Ontvangt de gemeente Duiven anno nu (28 februari 2022) nog steeds gas van Gazprom Marketing & Trading Retail Limited?
2. Kan het college aangeven, als dat het geval is, welk percentage van het aan de gemeente Duiven geleverde gas afkomstig is van Gazprom?
3. Zijn er naast Gazprom Marketing & Trading Retail Limited nog meer (grote) Russische leveranciers (van andere producten dan gas) aan onze gemeente?
4. Wat is de basis geweest van gunning aan Gazprom Marketing & Trading Retail Limited (prijs, duurzaamheid, betrouwbaarheid etc.)?
5. Heeft de annexatie van de Krim een rol gespeeld in de gunning?
6. Voor welke gebouwen in de gemeente Duiven is het contract afgesloten?
7. Wat zijn de mogelijkheden om het contract per direct te ontbinden en wat zijn daar de consequenties van?
8. Overweegt het College met eventuele andere contractanten, gezien de ontwikkelingen in Oekraïne, om het gascontract met Gazprom Marketing & Trading Retail Limited te beëindigen en om te zetten naar een andere leverancier?

Vraag 2 - D66

Gezien de huidige situatie in Oekraïne is het belangrijk rekening te houden met alle mogelijke uitkomsten en welke gevolgen dit teweeg kan brengen. Om eventuele problemen in de toekomst voor te zijn zullen er nu al vragen gesteld moeten worden over de vluchtelingenstroom die hierdoor kan ontstaan. We weten dat de samenstelling van deze groep vooral kinderen, moeders en ouderen zal zijn, en de info van de VN baart ons zorgen; zij noemen een verwacht vluchtelingen-aantal van een miljoen mensen. Wij van D66 Duiven vinden het van uiterste noodzaak dat we deze mogelijke crisis voorbereidt tegemoet gaan. Er is hier sprake van een humanitaire ramp van onvoorstelbare magnitude waar we gezamenlijk binnen de EU verantwoordelijkheid voor dragen, ook als gemeentes. Wij hebben daarom een aantal dringende vragen:

- Wat is de huidige noodopvangcapaciteit van de gemeente Duiven, zowel het totaal als de huidige nog beschikbare capaciteit.
- Welke termijn hebben wij nodig om dit tijdig en juist te kunnen organiseren.

- Welke locaties voor noodopvang en meer structurele opvang kan het college inzetten?
- Kunt u een beeld geven van deze huisvesting? Welke voorzieningen zijn er aanwezig en onder welke omstandigheden zullen deze mensen worden ondergebracht.

Vraag 3 - CDA

Afvalscheiding dorpshuizen en verenigingen

Het Dorpshuis in Groessen biedt aan veel verenigingen onderdak. Het verblijf van mensen in dit gebouw/locatie zorgt voor veel saamhorigheid. Echter brengt dit ook automatisch een afvalstroom met zich mee.

Het Dorpshuis verzamelt het afval in een grote afvalcontainer waar op commerciële basis een contract voor is afgesloten. Het afval wordt hierdoor niet gescheiden aangeleverd. Het bestuur is van mening dat afval scheiden met het oog op duurzaamheid een verplichting is voor iedereen dus ook voor het Dorpshuis.

Het brengt ons tot de volgende vragen:

1. Is het college met ons van mening dat afval scheiden moet, dus ook door verenigingen?
2. Ziet het college mogelijkheden om de afvalstromen vanuit het Dorpshuis mee te laten gaan in de reguliere ophaaldienst?
3. Zo ja, gaat het college die mogelijkheid zo snel mogelijk faciliteren?
4. Zo nee, graag motivering.
5. Is bij het college bekend of meer Wijk, Dorpshuizen en/of verenigingen worstelen met deze problematiek en hoe de communicatie daarover verloopt?

Vraag 4 - PvdA

Toewijzing standplaatsen aan woonwagenbewoners

In de, op 20 juli 2021 vastgestelde, Woonvisie staat: *"Wij erkennen de opgave en willen ook werken aan uitbereiding van standplaatsen zo lang deze maar zijn voor inwoners uit onze gemeente die een aantoonbare familieband hebben met de reeds aanwezige woonwagenbewoners / dan wel in het verleden op een standplaats in de gemeente hebben gestaan. Ons beleid is er op gericht om, conform het rijksbeleidskader, op een redelijke termijn het aanbod aan standplaatsen beter af te stemmen op de lokale behoefte."*

Tevens geeft u in de Woonvisie 2021-2030 aan bij maatregelen korte termijn dat u een toewijzingsbeleid voor woonwagenstandplaatsen op stelt.

1. De gemeente stelt, zo valt te lezen in de Woonvisie 2021-2030 toewijzingsbeleid voor woonwagenstandplaatsen op. Daarentegen staat op de gemeentelijke website dat Vivare kijkt of aanvragen voldoen aan de door Vivare geschreven voorwaarden. Dit lijkt dubbelop, of in ieder geval onnodig bureaucratisch. Kunt u aangeven wat de werkwijze is van aanvraag tot toewijzing?
2. Waarom is het aanvraagformulier niet rechtstreeks te downloaden via de gemeentelijke website, maar moet dit aangevraagd worden per e-mail?
3. Kunt u aangeven hoeveel aanvragen er bij de gemeente Duiven zijn binnen gekomen voor een standplaats?
4. Kunt u aangeven hoeveel aanvragen bij de gemeente Duiven reeds hebben geresulteerd in een standplaats voor de aanvrager?

5. Kunt u aangeven hoeveel inwoners uit de gemeente Duiven op de wachtlijst staan voor standplaats?
6. Wat is de langste wachttijd op de wachtlijst?
7. Wat heeft u, na vaststelling van de Woonvisie 2021-2030, tot nu toe gedaan om het aanbod van standplaatsen beter af te stemmen op de lokale behoefte?
8. In onze gemeente wonen meerdere personen in reguliere rijtjeswoningen, die graag terug willen naar hun woonwagons bijvoorbeeld op de Breitnerstraat. Kunt u aangeven wat er nodig is om de woonwagons weer terug te plaatsen op de Breitnerstraat? En waarom heeft de toewijzing tot nu nog niet plaatsgevonden?

Vraag 5 - PvdA:

Vragen met betrekking tot het Sociaal Domein.

De afgelopen vier jaar is in het Sociale Domein van de gemeente Duiven veel gebeurd. Wij willen via de onderstaande vragen een indruk krijgen hoe het verlopen is:

- Hoeveel zorgaanvragen zijn er de afgelopen periode ingediend?
- In welke domeinen (Huishoudelijke hulp, Jeugdzorg, Gezinscoach, Toewijzing hulpmiddel of andere maatwerkvoorziening) vonden de aanvragen plaats en hoeveel aanvragen werden ingediend per categorie?
- Hoeveel zorgaanvragen zijn goedgekeurd?
- Hoeveel zorgaanvragen zijn afgewezen?
 - Hoeveel bezwaren werden ingediend?
 - Hoeveel bezwaren zijn er voor een eventuele hoorzitting door de WMO-consulent uit de procedure gehaald?
 - Hoeveel bezwaren werden gegrond verklaard?
 - Hoeveel bezwaren werden ongegrond verklaard?
 - Wat is er gebeurd nadat een bezwaar gegrond werd verklaard?
 - Is de uitleg vanuit de gemeente als voldoende ervaren of was aanvullende argumentatie waarom er bepaalde keuzes gemaakt werden noodzakelijk?
 - Is er na een ongegronde verklaring door de Bezwarencommissie door de gemeente energie gestoken om de relatie tussen inwoner en de gemeente of WMO Consulents te verbeteren?
- Hoeveel rechtszaken zijn er door inwoners aangespannen nadat de Bezwarencommissie een uitspraak heeft gedaan?
- Wordt het bezwaar en beroep nogmaals getoetst en een opnieuw een gesprek met de inwoner aangegaan om onnodige gerechtelijke procedures te voorkomen?
 - Bij hoeveel rechtszaken werd de gemeente in het ongelijk gesteld?
 - Wat is er hierna gebeurd?
 - Hoe was of is de relatie tussen inwoner en gemeente?
 - Bij hoeveel rechtszaken werd de gemeente in het gelijk gesteld?
 - Wat is er hierna gebeurd?
 - Hoe was of is de relatie tussen inwoner en gemeente?

- Is de uitleg vanuit de gemeente door rechters als voldoende ervaren of was aanvullende argumentatie waarom er bepaalde keuzes gemaakt werden noodzakelijk?
- Zijn door de rechter dwangsommen opgelegd aan de gemeente Duiven.
 - Zo ja, hoeveel en voor welk bedrag?
- Zijn er rechtszaken voortijdig geschikt, waardoor de rechtszaak is afgeblazen en niet door een rechter is behandeld?
 - Zo ja, hoe vaak is dat gebeurd?
- Is er wel eens een klacht geweest over de omgang van een WMO Consulent ten opzichte van een inwoner?
 - Hoe is deze klacht afgehandeld?
 - Wat is er gedaan om de relatie tussen gemeente en inwoner te herstellen?
- Krijgt iedere zorgvraag een besluit of beschikking?
 - Zo nee, hoe kunnen inwoners dan bezwaar maken als de zorgvraag niet wordt ingevuld?
 - Wanneer wordt een zorgvraag niet voorzien van een besluit of beschikking?
- Wanneer worden inwoners op de hoogte gebracht of de duur van de zorghulp verlengd wordt of moeten inwoners zelf op tijd een verlengen aanvragen?
 - Wat gebeurt er als een inwoner te laat is met aanvragen van een verlenging van de zorghulp of zorgvraag?
 - Wordt er vanuit de WMO Consulenten gesignaleerd dat een beschikking verlengd moet worden of er een eventuele nieuwe of uitgebreidere zorgvraag moet worden ingediend?
- Zijn er weleens zorgaanvragen te laat behandeld of van een besluit of een beschikking afgegeven?
 - Wat is er daarna gebeurd?
 - Is de zorg die de inwoner nodig had daarna voortvarend opgepakt?
 - Heeft een te late besluitvorming geleid tot het opgelegd krijgen van dwangsommen?
 - Zo ja, hoe vaak en voor welke bedragen?
- Zijn er veel wisselingen geweest tussen inwoner en WMO Consulent? Kregen inwoners vaak nieuwe of andere WMO Consulenten?
- Hoe wordt over het bovenstaande gerapporteerd en op welke manier wordt de gemeenteraad over het bovenstaande geïnformeerd?
- Wordt er aan de inwoners bij problemen de mogelijkheid geboden om een nieuwe/andere WMO-consulent in hun casus te betrekken?
 - Zo ja wat is de werkwijze?
 - Zo nee, waarom niet?
- Worden er aan inwoners mogelijkheden geboden bij problemen/bezwaar en beroepsprocedures een onpartijdige bemiddelaar (mediator) in te schakelen?

Wij begrijpen dat dit in een keer veel vragen zijn en dat dit in het "Over en weer" lastig te behandelen is. Daarom willen we voorstellen dat de vragen schriftelijk afgehandeld worden. Graag willen wij dan uiterlijk woensdag 9 maart 2022 de antwoorden ontvangen, zodat we eventueel tijdens de Raadsavond een vervolgvraag kunnen stellen. Wij doen dan ons uiterste best om eventuele vervolgvragen vooraf naar de wethouder, via de griffie, te sturen.

Overige vragen



Vragen fractie PvdA Duiven Raadsavond 10 maart 2022 deel 4

***A10 (Raad 15-2-22) College van B&W - Beantwoording (C6 18-1) PvdA RvO Vervolgfragen mbt dossier Huisvesting Arbeidsmigranten.pdf**

Onze vraag heeft betrekking op vraag 5 van onze schriftelijke vragen en het gegeven antwoordt. Hieronder vraag 5 en het gegeven antwoord:

Vraag 5:

Het bedrijf CV Pigeons (i.o.) heeft door het sturen van een principeverzoek aan het college deelgenomen aan het zakelijke verkeer. Hiervoor is een inschrijving bij de Kamer van Koophandel noodzakelijk. Heeft het college navraag gedaan naar het bedrijf, gevraagd naar een brief van een notaris of een andere adviseur die aan kon geven dat het bedrijf daadwerkelijk in oprichting (i.o.) is en dat deze notaris bezig was met de afhandeling van eventuele statuten en andere contractuele verplichtingen die nodig zijn voor het oprichten van een Commanditaire Vennootschap (CV). Is er sprake van het een economisch delict, omdat het bedrijf CV Pigeons niet bestaat volgens het register van de Kamer van Koophandel, maar zich wel heeft uitgegeven als zijnde een bedrijf?

Antwoord:

Vanaf de aanvraag van het principebesluit tot nu is enkel gesproken met dezelfde vertegenwoordiger en aandeelhouder van Pigeons BV. Er is geen sprake van een andere partij. Bovendien is eigenaarschap niet relevant voor de afwegingen bij het principebesluit en bij de vergunningverlening wordt straks gekeken of de indiener aan de gestelde eisen voldoet.

Onze vervolgvraag:

U geeft geen antwoord op de vraag *"Is er sprake van een economisch delict, omdat het bedrijf CV Pigeons niet bestaat volgens het register van de Kamer van Koophandel, maar zich wel heeft uitgegeven als zijnde een bedrijf?"*. Dit zouden wij op kunnen vatten als een antwoord dat u inderdaad meegewerkt heeft aan een economisch delict. Omdat wij ons dat lastig kunnen voorstellen willen we u de gelegenheid geven om uw antwoord te specificeren en een duidelijk antwoord op de gestelde vraag te geven. U stelt, ten onrechte, in uw antwoord dat u enkel gesproken heeft met de dezelfde vertegenwoordiger en aandeelhouder van Pigeons BV. Naast dat het niet van belang is met wie u spreekt, kon u niet weten dat u met een vertegenwoordiger heeft gesproken van Pigeons BV. Dit bedrijf is na het Principe Besluit van 25 mei 2021 pas opgericht. Daarnaast is het van belang dat u weet met welke entiteit u in gesprek bent en niet met welke persoon.

- Uit uw antwoord blijkt dat u onvoldoende op de hoogte was vanuit welke entiteit door de persoon, die u dezelfde vertegenwoordiger noemt, werd gesproken. Klopt dit?

- Welke entiteit werd er voor 25 mei 2021 door de desbetreffende persoon vertegenwoordigd?

Aangezien Pigeons CV (i.o.) aan het zakelijk verkeer heeft deelgenomen door een principeverzoek in te dienen bij het college van de gemeente Duiven, niet geregistreerd was bij de Kamer van Koophandel en er ook geen brief van een notaris is overlegd dat de CV daadwerkelijk in oprichting was, heeft Pigeons CV (i.o.) de Handelsregisterwet overtreden. Aangezien u dit in uw antwoord niet heeft weerlegt dat de situatie anders is dan wij aan u hebben voorgelegd gaan wij ervan uit dat wij een juiste voorstelling van zaken hebben gegeven.

- Klopt het dat Pigeons CV (i.o.) de Handelsregisterwet heeft overtreden en dat het college hieraan meegewerkt heeft door Pigeons C.V. (i.o.) niet te wijzen op het ontbreken van een KvK-registratie?
- Klopt het dat het college onvoldoende gecontroleerd heeft of Pigeons CV (i.o.) wel een bestaande entiteit is en heeft ze onvoldoende navraag gedaan over eventuele stille vennoten die een CV in zich kan hebben?

U schrijft in uw antwoord: "Bovendien is eigenaarschap niet relevant voor de afwegingen bij het principebesluit en bij de vergunningverlening wordt straks gekeken of de indiener aan de gestelde eisen voldoet.". Dit leidt tot de vragen:

- Over welk eigenaarschap heeft u het hier?
- Bedoelt u dat het niet uitmaakt wie een Principebesluit aanvraagt en dat het nu voor iedereen of iedere initiatiefnemer het open staat om vergelijkbare initiatieven met betrekking tot het huisvesten van arbeidsmigranten in te dienen?
- Hoe ziet u dan uw opmerking, in een andere bijeenkomst, dat u na het initiatief "Visserlaan 1" geen nieuwe initiatieven met betrekking tot huisvesting van arbeidsmigranten in behandeling neemt in het kader van het gelijkheid- en evenredigheidsprincipe? Hoe redelijk en billijk is het om nu maar één initiatief toe te staan? Leidt deze insteek niet tot eventuele rechtszaken, als er alsnog een ander initiatiefnemer zich bij het college meldt?

Bij ons leeft nog de vraag over de geldigheid van het Principe Besluit en wij zouden daar graag meer duidelijkheid over willen hebben. De vraag is:

- Hoe kan een niet bestaande entiteit, een entiteit die niet ingeschreven is bij de Kamer van Koophandel, een Principe Besluit ontvangen en hoe rechtsgeldig is dit Principe Besluit in een eventuele vervolprocedure als de vergunning wordt aangevochten?

Wij hebben begrepen dat de afdeling communicatie heeft aangegeven dat de vergunningaanvraag voor "Visserlaan 1" is ingediend. Ook hebben wij begrepen dat inwoners een zienswijze in kunnen dienen.

- Klopt dit en hoe is dit naar onze inwoners gecommuniceerd?

VRAGEN 'OVER-en-WEER' 10 MAART 2022



Datum indienen: 6 maart 2022

Naam vragensteller: Henk Albers

Onderwerp: A.05.A / A5a Kennisgeving college en A5b brief Candea College over ventilatie locatie Eltensestraat

De fractie van CDA Duiven-Groessen-Loo heeft de volgende vragen naar aanleiding van bovenstaand onderwerp:

Inleiding:

In de raadsvergadering van 15-02-2022 heeft onze fractie vragen gesteld naar aanleiding van de brandbrief van Candea College d.d. 03-02-2022 betreffende de kwaliteit van de ventilatie op de locatie Eltensestraat. Samengevat vraagt het Candea College aan ons college een deel van de noodzakelijke financiering, die hiermee gemoeid gaat, voor haar rekening te nemen.

De wethouder heeft op 22-02-2022 de directie van het Candea College medegedeeld dat binnen de Gemeenschappelijke Regeling Huisvesting Voortgezet Onderwijs De Liemers (GRHVOL) geen aanvullende middelen beschikbaar kunnen worden gesteld anders dan de subsidie die het Rijk hiervoor heeft toegekend (€ 420.000,00). Wel wordt toegezegd dat op een later moment alsnog tegemoet kan worden gekomen in de financiering. Verder wordt aangegeven dat het schoolgebouw vooralsnog nog niet in aanmerking komt voor levensduurverlengende renovatie en/of vernieuwing. Per kennisgeving d.d. 22-02-2022 is de raad schriftelijk door de wethouder hierover geïnformeerd.

Onze vragen hierover:

1. Ziet het college/GRHVOL de noodzakelijke ventilatievoorzieningen wel als levensduurverlengende renovatie en/of vernieuwing?
2. Zo nee, waarom dan niet?
3. Zo ja, waarom dan toch geen extra middelen beschikbaar stellen?
4. Bij het raadsvoorstel Kredietaanvraag d.d. 15-02-2022 t.b.v. huisvesting Bernadetteschool is in goed overleg met partijen besloten niet tot nieuwbouw over te gaan omdat het schoolbestuur dan met investeringen zou worden geconfronteerd die normaliter voor rekening van de gemeente zouden zijn gekomen indien besloten zou zijn tot levensduur verlengde renovatie c.q. nieuwbouw. Meer dan voldoende redenen om kredieten te verlenen voor onder andere verduurzamingsmaatregelen.
Hoe verhoudt de afwijzing richting Candea College zich met het standpunt van het college bij de kredietaanvraag van de Bernadetteschool inzake de verduurzamingsmaatregelen?
5. *'Wij zijn bereid te praten over leningen of het ventileren van het gebouw in fases, maar de deur is direct dichtgegooid.'* Aldus een reactie van het Candea College op 03-02-2022 in De Gelderlander.
Is het college bereid om alsnog met het Candea College te praten over leningen of het ventileren van het gebouw in fases? Zo nee, waarom niet. Zo ja, op welke termijn kan dit worden verwacht?

Van: Jasper Walraven
Verzonden: vrijdag 11 maart 2022 16:10
Aan: griffie gem. Duiven
CC: Wouter Bosch; Johannes Goossen; Mathieu Maanders
Onderwerp: Aanvullende vragen nav beantwoording Raadsavond indienen van zienswijze bij aanvraag omgevingsvergunning
Bijlagen: Nieuwsbrief 24 februari 2022.pdf; Gemeentebld Duiven-2022-82049.pdf

Beste Griffie,

Gisteren, tijdens de Raadsavond van 10 maart 2022, heeft de Partij van de Arbeid aan het college de volgende vraag gesteld:

Wij hebben begrepen dat de afdeling communicatie heeft aangegeven dat de vergunningaanvraag voor "Visserlaan 1" is ingediend. Ook hebben wij begrepen dat inwoners een zienswijze in kunnen dienen.

- Klopt dit en hoe is dit naar onze inwoners gecommuniceerd?

De wethouder antwoorde op deze vraag met betrekking tot de communicatie richting inwoners:

De omwonende hebben een nieuwsbrief ontvangen met daarin de vermelding dat de omgevingsvergunning is aangevraagd. Belanghebbende kunnen een zienswijze indienen en na het verlenen van de vergunning bezwaar indienen. De omwonenden zijn hiervan op de hoogte. Verder is de vergunningaanvraag zoals gebruikelijk gepubliceerd in het Gemeentebld, Gemeentebld 2022-82049. Daarmee zijn de rechten van de omwonenden naar inziens van het college voldoende gewaarborgd.

In de nieuwsbrief de volgende passage:

Vergunningaanvraag

De aanvraag voor de omgevingsvergunning om het pand Visserlaan 1 te mogen gebruiken als woongelegenhed voor huisvesting van internationale werknemers is ingediend. Voor het beoordelen van de aanvraag en het toetsen aan de geldende wet- en regelgeving, heeft de gemeente acht weken de tijd met een mogelijkheid om deze met zes weken te verlengen. Het college van burgemeester en wethouders besluit na die toetsing om straks wel of niet de vergunning te verlenen. Tegen dit besluit kan binnen zes weken bezwaar worden gemaakt. Aan de hand van de bezwaren gaat het college een heroverweging van het besluit nemen. Het besluit wordt gepubliceerd in het (elektronische) gemeentebld via www.officielebekendmakingen.nl, een landelijke voorziening waarin deze besluiten worden gepubliceerd.

Zouden jullie de onderstaande vragen nog een keer willen voorleggen aan wethouder Goossen (of deze e-mail willen doorsturen met het verzoek de vragen te beantwoorden), want in de Nieuwsbrief staat niet dat omwonende en andere belanghebbende nu een zienswijze in kunnen dienen, zoals dat wel door de wethouder is aangegeven in zijn antwoord.

Wel staat er dat er bezwaar gemaakt kan worden tegen het besluit (de vergunningverlening). Ook in het Gemeenteblad staat niet dat het mogelijk is om door omwonende en andere belanghebbende nu een zienswijze in te dienen.

Aangezien een zienswijze indienen iets anders is dan een bezwaar indienen, willen wij graag een verheldering. Daarnaast is het volgens ons bij het verlenen van een omgevingsvergunning ook niet gebruikelijk dat door omwonende en andere belanghebbende een zienswijze ingediend kan worden. Volgens ons is de procedure:

1. Voorbereiding
2. Aanvraag
3. Beoordeling en besluitvorming
4. Bezwaar
5. Beroep bij Rechtbank
6. Hoger beroep bij Raad van State

Om nu misvattingen te voorkomen en de communicatie naar iedereen op orde te hebben, dus ook richting media, omwonenden en andere belanghebbende, hebben wij de volgende verhelderende vragen:

- Is het gebruikelijk dat omwonende en andere belanghebbende een zienswijze mogen indienen na een aanvraag voor een omgevingsvergunning?
- Klopt de door ons geschetste procedure bij een omgevingsvergunningaanvraag en zit in deze procedure inderdaad geen mogelijkheid om een zienswijze in te dienen?
- Mogen omwonende en andere belanghebbende een zienswijze indienen en hoe wordt dit dan, als dat wel mag, alsnog gecommuniceerd, want in zowel de nieuwsbrief als de publicatie in het Gemeenteblad (beide aan deze e-mail toegevoegd) wordt geen melding gemaakt van de mogelijkheid van het indienen van een zienswijze, terwijl de afdeling Communicatie dat wel heeft gecommuniceerd (richting media) en de wethouder dit ook noemt in zijn antwoord ("Belanghebbende kunnen een zienswijze indienen en na het verlenen van de vergunning bezwaar indienen. ") op onze vraag?

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

Jasper Walraven
Fractievoorzitter PvdA Duiven

Kennisgeving ontvangst aanvraag omgevingsvergunning Visserlaan 1 te Duiven

Op 7 februari 2022 heeft de gemeente een aanvraag ontvangen voor een omgevingsvergunning, voor het aanpassen van voormalig kantoorpand voor de huisvesting van arbeidsmigranten op de locatie Visserlaan 1 te Duiven. De aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer Z/22/090920/22SZ0268. De aanvraag betreft:

- Het (ver)bouwen van een Bouwwerk
- Handelen in strijd met regels RO

Procedure

De aanvraag zal worden behandeld volgens de reguliere procedure. Nadat de aanvraag is beoordeeld neemt de gemeente een besluit. Dit gebeurt over het algemeen binnen acht weken na ontvangst van de aanvraag. Wij kunnen deze termijn één keer verlengen met zes weken. Wij kunnen de termijn ook opschorten als er aanvullende gegevens van de aanvrager nodig zijn. Voor meer informatie kunt u contact opnemen via omgevingsvergunning@1stroom.nl of telefoonnummer 088-695 3000.

Nieuwsbrief

Duiven, 24 februari 2022

Aan de bewoners van
Aalscholverstraat 37
6921WR Duiven

Beste omwonende van de Visserlaan,

Op 8 februari 2021 kreeg het college een principeverzoek met de vraag of het college mee wil werken om te zorgen dat in het pand aan de Visserlaan 1 in Duiven een woongelegenheden voor internationale werknemers komt. Begin november 2021 heeft u een brief vanuit de gemeente ontvangen met daarin achtergrondinformatie over dit principeverzoek. In deze nieuwsbrief leest u meer over de ontwikkelingen tot nu toe en over het vervolg. Nu we wat verder zijn in het proces kunnen we u meer informatie geven. We kiezen er nu voor om de term internationale werknemers te gebruiken in plaats van arbeidsmigranten.

Vergunningaanvraag

De aanvraag voor de omgevingsvergunning om het pand Visserlaan 1 te mogen gebruiken als woongelegenheden voor huisvesting van internationale werknemers is ingediend. Voor het beoordelen van de aanvraag en het toetsen aan de geldende wet- en regelgeving, heeft de gemeente acht weken de tijd met een mogelijkheid om deze met zes weken te verlengen. Het college van burgemeester en wethouders besluit na die toetsing om straks wel of niet de vergunning te verlenen. Tegen dit besluit kan binnen zes weken bezwaar worden gemaakt. Aan de hand van de bezwaren gaat het college een heroverweging van het besluit nemen. Het besluit wordt gepubliceerd in het (elektronische) gemeentebblad via www.officielebekendmakingen.nl, een landelijke voorziening waarin deze besluiten worden gepubliceerd.

Tijdens de vergaderingen/bijeenkomsten van de klankbordgroep zijn de zorgen van omwonenden aangegeven bij de initiatiefnemer. De omwonenden en de initiatiefnemers hebben samen gekeken hoe met deze zorgen om te gaan en waar deze zorgen mogelijk weg genomen kunnen worden. Zo is er onder andere gekeken naar de privacy van omwonenden, de inrichting van de buitenruimte en het pand, zijn de conceptstukken van de vergunning gedeeld en is er een melding openbare ruimte opgesteld. Ook is beschreven hoe meldingen die met de openbare ruimte te maken hebben, kunnen worden gemeld en bij wie u dit kunt melden. De bijlage van deze brief geeft hierover meer informatie. Als de vergunning wordt verleend dan krijgt u in een volgende nieuwsbrief meer informatie over de afspraken die de gemeente samen met de initiatiefnemers heeft gemaakt.

Beleid goede huisvesting internationale werknemers

De gemeente Duiven heeft een woonvisie opgesteld waarin staat dat goede huisvesting een belangrijke voorwaarde is om internationale werknemers hier te laten werken. De internationale werknemers wonen hier voor korte of langere tijd en het liefst op een niet al te grote afstand van de werklocaties. Het aanbod op de woningmarkt is op dit moment niet voldoende afgestemd op deze vraag. In een markt waar op dit moment niet genoeg plek is gaan huisvesters van internationale werknemers op een andere manier naar woningen zoeken. Voorbeelden zijn het wonen op

vakantieparken, woningen die opgesplitst worden in kamers en het wonen in/bij bedrijfsgebouwen. In de gemeente Duiven is er op dit moment geen officiële woongelegenheden voor internationale werknemers geregeld. Dat heeft geleid tot onder andere illegale kamerbewoning, wat niet de bedoeling is. De gemeente heeft hier in 2020 handhavend opgetreden.

Complete aanpak

Internationale werknemers zijn belangrijk voor de economie. Goede huisvesting en goede afspraken daarover horen erbij. We zorgen ervoor dat naar iedere partij wordt geluisterd in wensen en zorgen. Ook bieden we houvast dat het voor alle partijen goed geregeld is. Voor bedrijven, exploitanten, internationale werknemers en omwonenden en daarmee voor de hele gemeente. Het registreren om hoeveel internationale werknemers het gaat en waar ze wonen is dan wel van belang. Voor een grotere locatie worden afspraken gemaakt over het beheer en de handhaving met de exploitant, de handhavingspartijen en de omwonenden. Zo weet iedereen waar hij of zij aan toe is. Ook het stellen van vragen of het melden van een vervelende gebeurtenis is belangrijke informatie.

Uitgangspuntennotitie

Op 7 december 2021 is de gemeenteraad met een kennisgeving geïnformeerd over het thema huisvesting van internationale werknemers. In deze brief is aangegeven, dat het college van burgemeester en wethouders aan de slag gaat met een beleidsnota huisvesting internationale werknemers. De eerste stap richting de beleidsnota is de uitgangspuntennotitie 'huisvesting arbeidsmigranten'. In deze notitie is een aantal hoofdthema's met uitgangspunten benoemd die een plek moeten krijgen in de beleidsnota 'huisvesting internationale werknemers gemeente Duiven'. Deze uitgangspunten komen uit de ervaring die we hebben opgedaan met het proces Visserlaan 1, de raadsavonden van 16 november en 30 november 2021, de input van het traject in de regio Arnhem-Nijmegen richting een regionaal afgestemd beleidskader en goede voorbeelden van andere gemeenten.

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 18 januari 2022 de uitgangspuntennotitie 'huisvesting arbeidsmigranten' vastgesteld. De uitgangspuntennotitie is daarmee nog geen formeel beleid. Wanneer de gemeentelijk beleidsnota is uitgewerkt en vastgesteld door de gemeenteraad geeft deze uitgangspuntennotitie duidelijk aan wat wij als gemeente belangrijk vinden als het gaat om de huisvesting van internationale werknemers. De notitie vindt u bij de raadsavond van 15 februari 2022, agendapunt A.05.A, stuk A7b.

Tot slot

Achter deze brief zit een bijlage. In deze bijlage staat meer informatie over een melding maken in de openbare ruimte. Vanuit de klankbordgroep bijeenkomsten hebben wij begrepen dat hier behoefte aan is. In ieder geval blijven we, als de vergunning wordt verleend, in contact met een afvaardiging van de klankbordgroep.

In april of mei van dit jaar hopen we bij u terug te komen met meer informatie over hoe nu verder. U krijgt dan opnieuw een nieuwsbrief. Heeft u toch eerder een vraag? Dan kunt u mailen naar: s.geertsen@1stroom.nl.

Bijlage

Melding openbare ruimte

De gemeente en politie hebben veel taken die zij samen kunnen oppakken. Hieronder wordt uitleg gegeven over welke meldingen de politie en welke meldingen de gemeente oppakt. Als u niet direct contact wil opnemen met de politie of de gemeente maar u heeft toch ondersteuning nodig, dan kan een opbouwmedewerker van stichting Mikado u misschien verder helpen.

De gemeente gaat vooral over het onderhoud van de openbare ruimte. Denk bijvoorbeeld aan een kapotte lantaarnpaal, vernielde prullenbak, losliggende stoeptegel, glad wegdek, rondslingerend afval of ongedierte. Dit soort situaties kunt u melden bij de gemeente. Er wordt dan gekeken welke prioriteit uw melding krijgt. Heeft uw melding haast? Dan kunt u beter even bellen naar: (0316) 279 111.

De politie gaat vooral over de openbare orde en veiligheid. Denk bijvoorbeeld aan een straat waar vaak te hard wordt gereden, verdachte situaties, openbaar dronkenschap, vechtpartijen, diefstal, ruzies. Ook de politie maakt verschil tussen meldingen met spoed of meldingen die later opgepakt kunnen worden. Heeft u melding haast? Dan kunt u beter even bellen naar: 0900 8844.

Er zijn taken waarin zowel de gemeente als de politie iets voor u kunnen doen. Denk bijvoorbeeld aan geluidsoverlast of parkeeroverlast.

De gemeente

Fixi (niet voor spoedeisende situaties)

Een melding openbare ruimte kan met de Fixi app worden gemaakt. U kunt de Fixi app downloaden voor uw mobiele telefoon in de Appstore of Google Playstore. Inwoners die een melding hebben gedaan, worden op de hoogte gehouden van de afhandeling. Als de gemeente met uw melding aan de slag gaat, kunt u in Fixi altijd de status bekijken. Ook kan de gemeente u via Fixi bereiken voor vragen. Een Fixi-melding is met een paar eenvoudige stappen te maken, met of zonder account:

1. Maak een foto en omschrijf uw melding;
2. De gemeente neemt de melding in behandeling;
3. U krijgt bericht als uw melding is opgelost.

Meer informatie over hoe Fixi werkt: <https://bit.ly/3LquVI8>.

U kunt een melding ook telefonisch doorgeven aan het klantcontactcentrum van de gemeente, telefoon (0316) 279 111. Uw melding wordt dan ook in Fixi gezet. Op de website van de gemeente kunt u ook een melding doen door het invullen van een contactformulier.

De politie

De politie is op verschillende manieren bereikbaar. Bij spoed of een verdachte situatie? Bel dan meteen 112. In overleg met de meldkamer wordt dan direct iemand aangestuurd. Als er geen spoed is dan kan het nummer 0900 – 8844 worden gebeld. Een melding bij de politie kan ook via een contactformulier op: <https://www.politie.nl/contact>.

Locatie Visserlaan

Mocht er overlast zijn of vragen over de gehuisveste internationale werknemers, dan kan in eerste instantie de beheerder van de locatie waar de internationale werknemers verblijven worden gebeld. Dit geldt voor een situatie op het terrein en ook voor daarbuiten. De beheerder heeft goed contact met de bewoners en een laagdrempelige manier van optreden. In veel gevallen kan de situatie eenvoudig worden opgelost. De politie of gemeente wordt ingeschakeld als dat nodig is.

Opbouwwerk

De medewerkers van opbouwwerk werken samen met buurtbewoners aan een betere leefomgeving. Ze helpen bij het signaleren van problemen en zoeken samen met de buurtbewoners naar oplossingen. Hierbij wordt bijvoorbeeld gekeken naar vervuiling, overlast, onveiligheid en onderhoud. Opbouwwerk vormt daarbij een brug tussen de buurtbewoners en netwerkpartners als de politie, gemeente, woningbouwvereniging en hulpverlening. Ook als u samen met uw burens iets wil organiseren of vragen hebt kunt u terecht bij de opbouwwerkers.

Heeft u ondersteuning nodig bij het doen van een schriftelijke melding of wilt u eens over buurtzaken praten? Neem dan contact op met een opbouwwerker van stichting Mikado op telefoonnummer: (0316) 250 700.

Wie waarvoor te benaderen in een notendop

Politie:

Bij spoed of verdachte situaties bel 112.

Bij niet spoedeisende zaken bel 0900-8844.

Gemeente:

Bij overlast in de openbare ruimte maakt u een melding in de Fixi app of bel (0316) 279 111.

Stichting Mikado:

Voor ondersteuning of algemene vragen kunt u bellen met (0316) 250 700.

De beheerder huisvesting:

Bij overlast op of om Visserlaan 1. Dit telefoonnummer is nog niet bekend en wordt op een later moment verstrekt.

Beantwoording - Aanvullende vragen nav beantwoording Raadsavond indienen van zienswijze bij aanvraag omgevingsvergunning

Van: Jasper Walraven

Verzonden: vrijdag 11 maart 2022 16:10

Aan: griffie gem. Duiven

CC: Wouter Bosch; Johannes Goossen; Mathieu Maanders

Onderwerp: Aanvullende vragen nav beantwoording Raadsavond indienen van zienswijze bij aanvraag omgevingsvergunning

Beste Griffie,

Gisteren, tijdens de Raadsavond van 10 maart 2022, heeft de Partij van de Arbeid aan het college de volgende vraag gesteld:

Wij hebben begrepen dat de afdeling communicatie heeft aangegeven dat de vergunningaanvraag voor "Visserlaan 1" is ingediend. Ook hebben wij begrepen dat inwoners een zienswijze in kunnen dienen.

- Klopt dit en hoe is dit naar onze inwoners gecommuniceerd?

De wethouder antwoorde op deze vraag met betrekking tot de communicatie richting inwoners:

De omwonende hebben een nieuwsbrief ontvangen met daarin de vermelding dat de omgevingsvergunning is aangevraagd. Belanghebbende kunnen een zienswijze indienen en na het verlenen van de vergunning bezwaar indienen. De omwonenden zijn hiervan op de hoogte. Verder is de vergunningaanvraag zoals gebruikelijk gepubliceerd in het Gemeenteblad, Gemeenteblad 2022-82049. Daarmee zijn de rechten van de omwonenden naar inziens van het college voldoende gewaarborgd.

In de nieuwsbrief de volgende passage:

Vergunningaanvraag

De aanvraag voor de omgevingsvergunning om het pand Visserlaan 1 te mogen gebruiken als woongelegenheden voor huisvesting van internationale werknemers is ingediend. Voor het beoordelen van de aanvraag en het toetsen aan de geldende wet- en regelgeving, heeft de gemeente acht weken de tijd met een mogelijkheid om deze met zes weken te verlengen. Het college van burgemeester en wethouders besluit na die toetsing om straks wel of niet de vergunning te verlenen. Tegen dit besluit kan binnen zes weken bezwaar worden gemaakt. Aan de hand van de bezwaren gaat het college een heroverweging van het besluit nemen. Het besluit wordt gepubliceerd in het (elektronische) gemeenteblad via www.officielebekendmakingen.nl, een landelijke voorziening waarin deze besluiten worden gepubliceerd.

Zouden jullie de onderstaande vragen nog een keer willen voorleggen aan wethouder Goossen (of deze e-mail willen doorsturen met het verzoek de vragen te beantwoorden), want in de Nieuwsbrief staat niet dat omwonende en andere belanghebbende nu een zienswijze in kunnen dienen, zoals dat wel door de wethouder is aangegeven in zijn antwoord.

Wel staat er dat er bezwaar gemaakt kan worden tegen het besluit (de vergunningverlening). Ook in het Gemeenteblad staat niet dat het mogelijk is om door omwonende en andere belanghebbende nu een zienswijze in te dienen.

Aangezien een zienswijze indienen iets anders is dan een bezwaar indienen, willen wij graag een verheldering. Daarnaast is het volgens ons bij het verlenen van een omgevingsvergunning ook niet gebruikelijk dat door omwonende en andere belanghebbende een zienswijze ingediend kan worden. Volgens ons is de procedure:

1. Voorbereiding
2. Aanvraag
3. Beoordeling en besluitvorming
4. Bezwaar
5. Beroep bij Rechtbank
6. Hoger beroep bij Raad van State

Om nu misvattingen te voorkomen en de communicatie naar iedereen op orde te hebben, dus ook richting media, omwonenden en andere belanghebbende, hebben wij de volgende verhelderende vragen:

- Is het gebruikelijk dat omwonende en andere belanghebbende een zienswijze mogen indienen na een aanvraag voor een omgevingsvergunning?

De hierboven beschreven procedure is de juiste procedure. Artikel 4:8 Awb bepaalt dat een belanghebbende die de beschikking [lees omgevingsvergunning] niet heeft aangevraagd en naar verwachting bedenkingen zal hebben een zienswijze naar voren kan brengen wanneer de beschikking zou steunen op gegevens over feiten en belangen die de belanghebbende betreffen en de gegevens niet door de belanghebbende zelf zijn verstrekt. Artikel 4:8 Awb kan achterwege worden gelaten wanneer belanghebbende eerder in de gelegenheid is geweest om zijn zienswijze naar voren te brengen (artikel 4:11 Awb).

Gedurende de klankbordgroep bijeenkomsten zijn de verschillende zienswijzen over dit initiatief naar voren gekomen. Belanghebbende zijn al eerder in de gelegenheid geweest hun zienswijze naar voren te brengen. De verslagen zijn ook met de vergunningaanvraag meegezonden. Twee deelnemers van de klankbordgroep hebben hun zienswijze ook op papier kenbaar gemaakt. Een derde deelnemer wil zijn zienswijze mondeling kenbaar maken. Deze zienswijzen nemen wij mee met de besluitvorming.

Artikel 4:8 Awb is niet per definitie altijd van toepassing. Dit is afhankelijk van de situatie. Een mogelijke zienswijze wordt meegenomen in de beoordeling en besluitvorming.

- Klopt de door ons geschetste procedure bij een omgevingsvergunningaanvraag en zit in deze procedure inderdaad geen mogelijkheid om een zienswijze in te dienen?

De hierboven beschreven procedure klopt. Een mogelijke zienswijze wordt meegenomen in de beoordeling en besluitvorming. Afhankelijk of wordt voldaan aan artikel 4:8 Awb is er een zienswijzemogelijkheid.

- Mogen omwonende en andere belanghebbende een zienswijze indienen en hoe wordt dit dan, als dat wel mag, alsnog gecommuniceerd, want in zowel de nieuwsbrief als de publicatie in het Gemeenteblad (beide aan deze e-mail toegevoegd) wordt geen melding gemaakt van de mogelijkheid van het indienen van een zienswijze, terwijl de afdeling Communicatie dat wel heeft gecommuniceerd (richting media) en de wethouder dit ook noemt in zijn antwoord ("Belanghebbende kunnen een zienswijze indienen en na het verlenen van de vergunning bezwaar indienen. ") op onze vraag?

De publicatie in het Gemeenteblad geeft aan dat de reguliere procedure van toepassing is. Binnen de reguliere procedure valt ook artikel 4:8 Awb. Wordt er een besluit genomen, dan is de reguliere procedure afgerond. Dit is ook zo genoemd in de memorie van toelichting bij de Wabo (<https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-31953-3.html>) Op pagina 118 staat vermeld dat bij de reguliere procedure 'het bepaalde in de artikelen 4:7 en 4:8 van de Awb van toepassing is'. De vervolgstap is bezwaar.



Vragen fractie PvdA Duiven Raadsavond 10 maart 2022

Vragen Raadsleden en fractieassistenten

Levering gas door Gazprom Marketing & Trading Retail Limited (en andere Russische bedrijven) aan de gemeente Duiven

In een opinieartikel in de Volkskrant van 23 februari 2022 (www.volkskrant.nl/columnsopinie/opinie-gemeenten-moeten-stoppen-met-gazprom-dat-poetins-oorlogskasspekt~b0b6bfdc/) staat dat het Russische Gazprom gas levert aan maar liefst 120 Nederlandse gemeenten. In het artikel wordt verwezen naar een kaart waarop te zien is dat de gemeente Duiven op 1 januari 2020 gas ontving van Gazprom Marketing & Trading Retail Limited.

Omdat onze fractie van mening is dat de recentelijke inval in Oekraïne door Rusland zo spoedig mogelijk om een reactie vraagt hebben wij de volgende vragen:

1. Ontvangt de gemeente Duiven anno nu (28 februari 2022) nog steeds gas van Gazprom Marketing & Trading Retail Limited?
2. Kan het college aangeven, als dat het geval is, welk percentage van het aan de gemeente Duiven geleverde gas afkomstig is van Gazprom?
3. Zijn er naast Gazprom Marketing & Trading Retail Limited nog meer (grote) Russische leveranciers (van andere producten dan gas) aan onze gemeente?
4. Wat is de basis geweest van gunning aan Gazprom Marketing & Trading Retail Limited (prijs, duurzaamheid, betrouwbaarheid etc.)?
5. Heeft de annexatie van de Krim een rol gespeeld in de gunning?
6. Voor welke gebouwen in de gemeente Duiven is het contract afgesloten?
7. Wat zijn de mogelijkheden om het contract per direct te ontbinden en wat zijn daar de consequenties van?
8. Overweegt het College met eventuele andere contractanten, gezien de ontwikkelingen in Oekraïne, om het gascontract met Gazprom Marketing & Trading Retail Limited te beëindigen en om te zetten naar een andere leverancier?

Geachte leden van het College,

Graag vraag ik uw aandacht voor het volgende:

Gezien de huidige situatie in Oekraïne is het belangrijk rekening te houden met alle mogelijke uitkomsten en welke gevolgen dit teweeg kan brengen. Om eventuele problemen in de toekomst voor te zijn zullen er nu al vragen gesteld moeten worden over de vluchtelingenstroom die hierdoor kan ontstaan. We weten dat de samenstelling van deze groep vooral kinderen, moeders en ouderen zal zijn, en de info van de VN baart ons zorgen; zij noemen een verwacht vluchtelingen-aantal van een miljoen mensen. Wij van D66 Duiven vinden het van uiterste noodzaak dat we deze mogelijke crisis voorbereidt tegemoet gaan. Er is hier sprake van een humanitaire ramp van onvoorstelbare magnitude waar we gezamenlijk binnen de EU verantwoordelijkheid voor dragen, ook als gemeentes. Wij hebben daarom een aantal dringende vragen:

- Wat is de huidige noodopvangcapaciteit van de gemeente Duiven, zowel het totaal als de huidige nog beschikbare capaciteit.
- Welke termijn hebben wij nodig om dit tijdig en juist te kunnen organiseren.
- Welke locaties voor noodopvang en meer structurele opvang kan het college inzetten?
- Kunt u een beeld geven van deze huisvesting? Welke voorzieningen zijn er aanwezig en onder welke omstandigheden zullen deze mensen worden ondergebracht.

Het is onze hoop dat we deze vragen snel kunnen beantwoorden en dat we zo goed mogelijk voorbereid deze nieuwe situatie in kunnen gaan. Zowel voor de vluchtelingen als voor de gemeente Duiven is het belangrijk alles in kaart te hebben voor het zover is.

Erick Pol

VRAGEN 'OVER-en-WEER' 10 MAART 2022



Datum indienen: 6 maart 2022

Naam vragensteller: Clemens Koning

Onderwerp: Afvalscheiding dorpshuizen en verenigingen

De fractie van CDA Duiven-Groessen-Loo heeft de volgende vragen naar aanleiding van bovenstaand onderwerp:

Het Dorpshuis in Groessen biedt aan veel verenigingen onderdak. Het verblijf van mensen in dit gebouw/locatie zorgt voor veel saamhorigheid. Echter brengt dit ook automatisch een afvalstroom met zich mee.

Het Dorpshuis verzamelt het afval in een grote afvalcontainer waar op commerciële basis een contract voor is afgesloten. Het afval wordt hierdoor niet gescheiden aangeleverd. Het bestuur is van mening dat afval scheiden met het oog op duurzaamheid een verplichting is voor iedereen dus ook voor het Dorpshuis.

Het brengt ons tot de volgende vragen:

1. Is het college met ons van mening dat afval scheiden moet, dus ook door verenigingen?
2. Ziet het college mogelijkheden om de afvalstromen vanuit het Dorpshuis mee te laten gaan in de reguliere ophaaldienst?
3. Zo ja, gaat het college die mogelijkheid zo snel mogelijk faciliteren?
4. Zo nee, graag motivering.
5. Is bij het college bekend of meer Wijk, Dorpshuizen en/of verenigingen worstelen met deze problematiek en hoe de communicatie daarover verloopt?

CIRCULARITEIT VOOR VERENIGINGEN



Auteurs: Rosan van den wijngaard
Paul Roelen
Datum: 16-06-2021
Minor: Circulaire economie
Docent: Carina Krijnsen
Opdrachtgever: 1Stroom

2021

Titelpagina

Titel: Circulariteit voor verenigingen

Datum:

Auteurs: Paul Roelen 554039

Rosan van den Wijngaard 620042

Docentbegeleider: Carina Krijnsen

Opdrachtgever: Paul Groenen

In opdracht van: 1Stroom

School: Hogeschool van Arnhem en Nijmegen

Opleiding: Minor Circulaire Economie

Versie: 1.0

Illustratie: Fit en Gezond. (2020, 25 februari). *Hoe begin je met hardlopen?*
[Foto]. Fit en Gezond. <https://www.fitengezond.nl/2020/02/25/hoe-begin-je-met-hardlopen/>

Met behulp van <https://www.canva.com/>

Managementsamenvatting

1Stroom is de ambtelijke fusie tussen de gemeente Duiven en de gemeente Westervoort. Binnen deze gemeenten is er op dit moment voor verenigingen nog geen eenduidig beleid omtrent circulariteit. In de gemeente zijn circa 60 verenigingen waardoor er een grote winst te behalen valt op het gebied van circulariteit. 1Stroom wil daarom verenigingen stimuleren om zich bezig te houden met dit onderwerp. Een prijsvraag is uitgezet voor verenigingen waarbij circulaire oplossingen konden worden ingezonden. Deze inzendingen bleven achter bij de verwachtingen, daarom is er de vraag vanuit de gemeente om verenigingen te inspireren met het onderwerp circulariteit door middel van een inspiratiedocument. De drie prijswinnende verenigingen zijn gebruikt als pilot.

De hoofdvraag die hierbij is gesteld is als volgt: “Op welke wijze kunnen de verenigingen in de gemeente Duiven bijdragen aan circulariteit en daarbij geïnspireerd worden?”.

Om antwoord te kunnen geven op de hoofdvraag zijn er verschillende locatiebezoeken en interviews uitgevoerd. Daarnaast zijn er gesprekken gehouden met belangrijke personen binnen de verenigingen en gemeenten. Om circulaire mogelijkheden te kunnen bepalen is er gekeken naar de zes waarden van het Meervoudig Waarde Creatie Model (Croes, 2021).

Uit het onderzoek blijkt dat de verenigingen al veel doen op het gebied van materiële duurzaamheid, zoals zonnepanelen en LED verlichting. Als we van uit het MWCM model kijken dan zien we dat er nog vijf andere waarden zijn waar vaak niet aan wordt gedacht. Echter valt op deze andere vijf waarden ook circulaire winst te behalen. Daarom is er in dit onderzoek geprobeerd om alle waarden te laten terugkomen bij de verschillende circulaire mogelijkheden.

Daarnaast heerst er de gedachte bij verenigingen dat circulaire mogelijkheden vaak veel geld kosten. Echter blijkt dit niet het geval, omdat er ook met kleine investeringen grote stappen gezet kunnen worden. Als laatste is naar voren gekomen dat circulariteit binnen het bestuur vooral een rol speelt. Leden van verenigingen worden op dit moment weinig tot niet betrokken bij het onderwerp. Een verandering hiervan kan veel invloed hebben op de mate van circulariteit.

Uit deze conclusies zijn tien algemene -en drie specifieke mogelijkheden ontworpen. De tien algemene mogelijkheden zijn uitgewerkt in een inspiratiedocument, wat kan helpen om verenigingen te inspireren en mogelijk te motiveren.

Inhoud

Titelpagina	2
Managementsamenvatting	3
1. Inleiding	6
2. Aanleiding	7
3. Probleemstelling en doelstelling	7
3.1 Probleemstelling	7
3.2 Doelstelling	7
4. Hoofdvraag en deelvragen	8
5. Methodiek	9
6. Toepassing Meervoudig Waarde Creatie Model	10
Meervoudig Waarde Creatie Model	10
7. 10R model	12
8. Muziekvereniging Excelsior Loo	13
8.1 Inleiding vereniging	13
8.2 Integrale scan	14
9. Stichting het Dorpshuis Groessen	16
9.1 Inleiding	16
9.2 Integrale scan	17
10. Voetbalvereniging D.V.V.	19
10.1 Inleiding	19
10.2 Integrale scan	20
Visualisatie integrale scan	20
11. Toepasbare circulaire mogelijkheden	23
11.1 Algemene circulaire mogelijkheden	23
11.1.1 Zonnepanelen	23
11.1.2 LED verlichting	25
11.1.3 Facilitaire producten	26
11.1.4 Reduceren microplastics	27
11.1.5 Steen voor groen	29
11.1.6 Groen dak	31
11.1.7 Afval	33
11.1.8 Dag van de duurzaamheid	34
11.1.9 Communiceren naar leden	35
11.1.10 Voorkomen leegstand	36
11.2 Toepasbaarheid per vereniging	37

11.3 Specifieke circulaire mogelijkheden per vereniging.....	38
11.3.1 Muziekvereniging Excelsior Loo	38
11.3.2 Voetbalvereniging DVV.....	39
11.3.3 Dorpshuis Groessen.....	44
12. Implementatie meervoudig waarde creëren vereniging	47
13. Inspiratiedocument	50
13.1 Kleurenmarketing.....	50
13.2 Inspiratiedocument vorm.....	50
13.3 Programma keuze.....	50
13.4 Belangrijke onderwerpen voor het inspiratiedocument.....	51
14. Conclusie en aanbeveling	52
15. Bronnenlijst	54
Bijlagen	57
Bijlage 1 Interview met Yvette Watson.....	57
Bijlage 2 Interview met Bas Grol	63
Bijlage 3 Integrale scan vragenlijsten	71
Bijlage 4 eindproduct inspiratiedocument.....	72

1. Inleiding

In 2016 heeft de Nederlandse overheid een plan opgesteld om aan het klimaatakkoord van 2020-2050 te voldoen. In dit plan wil de overheid onder andere burgers en bedrijven stimuleren stappen te zetten naar een CO₂ arme energievoorziening (Rijksoverheid, 2016). Dit geldt ook voor de gemeente Duiven.

Het uit te voeren onderzoek is in opdracht van 1Stroom. 1Stroom is de ambtelijke fusie tussen de gemeente Duiven en de gemeente Westervoort. Een duurzaamheidsprogramma en energieloket zijn opgezet genaamd 'Samen1Nergie' door 1Stroom (Samen1Nergie, 2020). De aanleiding van dit onderzoek komt vanuit de wens van 1Stroom om verenigingen te stimuleren bij verduurzaming. In 2019 heeft de gemeente Duiven een prijsvraag over dit onderwerp uitgezet. Hierbij konden verenigingen ideeën opsturen over hoe zij zich konden verduurzamen. Een aantal verenigingen hebben aangegeven hier meer mee te willen doen.

Binnen de gemeente Duiven is er op dit moment voor verenigingen nog geen eenduidig beleid omtrent circulariteit. Op dit moment zijn er namelijk nog veel kansen om circulaire mogelijkheden binnen verenigingen te implementeren. Het aantal verenigingen binnen de gemeente Duiven ligt rond de 60. Dit is dan ook een aanzienlijk aantal, waardoor er bij verenigingen een grote winst te behalen is omtrent circulariteit.

Een explorerend onderzoek zal worden uitgevoerd, waarbij er met behulp van de drie prijswinnende verenigingen circulaire oplossingen of mogelijkheden in kaart gebracht worden. Deze verenigingen zijn: de voetbalvereniging DVV, de Muziekvereniging Excelsior Loo en Stichting het Dorpshuis Groessen. In dit onderzoek wordt er het volgende verstaan onder circulaire mogelijkheden: 'Het toevoegen van waarde aan het Meervoudige Waarde Creatie Model' (NIBR, 2016). Vanuit de gemeente is er vraag naar een inspiratiedocument als voorbeeld voor andere verenigingen om te verduurzamen. Deze circulaire mogelijkheden zullen worden opgeleverd in de vorm van een inspiratiedocument. Het inspiratiedocument heeft als doel om te dienen als een inspiratiebron voor de andere verenigingen binnen de gemeente Duiven.

De hoofdvraag die hierbij gesteld wordt is als volgt: op welke wijze kunnen de verenigingen in de gemeente Duiven bijdragen aan circulariteit en daarbij geïnspireerd worden?

In hoofdstuk 2 wordt de aanleiding beschreven en in hoofdstuk 3 de probleem -en doelstelling. Aaneensluitend wordt in hoofdstuk 4 de hoofd – en deelvragen behandeld en in hoofdstuk 5 de methodiek. Hierna wordt in hoofdstuk 6 de toepassing van het Meervoudige Waarde Creatie Model toegelicht en in hoofdstuk 7 het 10R-model. In hoofdstuk 8 wordt de muziekvereniging Excelsior Loo toegelicht, hoofdstuk 9 stichting het dorpshuis Groessen en in hoofdstuk 10 Voetbalvereniging D.V.V. Vervolgens worden er in hoofdstuk 11 toepasbare circulaire mogelijkheden beschreven en volgt er in hoofdstuk 12 de implementatie meervoudig waarde creëren vereniging. In hoofdstuk 13 wordt het inspiratiedocument behandeld en ten slotte in zijn in hoofdstuk 14 de conclusie en aanbeveling uitgewerkt.

2. Aanleiding

In 2016 heeft de Nederlandse overheid een plan opgesteld om aan het klimaatakkoord van 2020-2050 te voldoen. In dit plan wil de overheid onder andere burgers en bedrijven stimuleren stappen te zetten naar een CO₂ arme energievoorziening (Rijksoverheid, 2016). Dit geldt ook voor de gemeente Duiven.

De gemeente Duiven en Westervoort denken gezamenlijk na over hoe zij meer circulair kunnen opereren in Nederland. Zo wordt er gekeken naar de gebieden: Energietransitie, Klimaatadaptatie en Circulaire Economie. De aanleiding van dit onderzoek komt vanuit de wens van de gemeente om verenigingen te stimuleren bij het toepassen van circulariteit en dit onderzoek heeft betrekking op het onderdeel Circulaire Economie. In 2019 heeft de gemeente Duiven een prijsvraag over dit onderwerp uitgezet. Hierbij konden verenigingen ideeën opsturen over hoe zij zich konden verduurzamen. Een aantal verenigingen hebben aangegeven hier meer mee te willen doen. Vanuit de gemeente is er vraag naar een inspiratiedocument als voorbeeld voor andere verenigingen om te verduurzamen. Voetbalvereniging DVV, Muziekvereniging Excelsior Loo en Stichting Dorpshuis Groessen worden gebruikt als basis voor dit inspiratiedocument.

3. Probleemstelling en doelstelling

3.1 Probleemstelling

Binnen de gemeente Duiven is er op dit moment voor verenigingen nog geen eenduidig beleid omtrent circulariteit. Er kunnen nog veel stappen gemaakt worden door verenigingen op dit gebied, om de duurzame doelstellingen te behalen. Het aantal verenigingen binnen de gemeente Duiven ligt rond de 60. Dit is dan ook een aanzienlijk aantal, waardoor er bij verenigingen een grote winst te behalen is omtrent circulariteit.

3.2 Doelstelling

Met 3 van de prijswinnende verenigingen zullen tijdens dit explorerend onderzoek circulaire mogelijkheden in kaart gebracht worden. In dit onderzoek wordt er het volgende verstaan onder circulaire mogelijkheden: 'Het toevoegen van waarden aan het Meervoudige Waarde Creatie Model' (NIBR, 2016). Er wordt voor elk van deze waarden gekeken naar mogelijkheden. Deze mogelijkheden zullen worden opgeleverd in de vorm van een inspiratiedocument. Het inspiratiedocument heeft als doel om te dienen als een inspiratiebron voor de andere verenigingen binnen de gemeente Duiven. Het doel van dit onderzoek is dus concreet om verenigingen inzicht te bieden en te inspireren in circulaire mogelijkheden voor elk van deze waarden. En vervolgens na het inspireren, de verenigingen motiveren om de mogelijkheden daadwerkelijk toe te gaan passen.

4. Hoofdvraag en deelvragen

Hoofdvraag

Op welke wijze kunnen de verenigingen in de gemeente Duiven inzicht krijgen in duurzame mogelijkheden en daarbij geïnspireerd worden?

Deelvraag

1. Wat is het MWCM en hoe kan dit toegepast worden?
2. Welke circulaire mogelijkheden zijn er toepasbaar voor Voetbalvereniging DVV voor het MWCM?
3. Welke circulaire mogelijkheden zijn er toepasbaar voor Muziekvereniging Excelsior Loo MWCM?
4. Welke circulaire mogelijkheden zijn er toepasbaar voor Stichting Dorpshuis Groessen MWCM?
5. Hoe kunnen de circulaire mogelijkheden die voor de drie individuele verenigingen zijn gevonden, toepasbaar worden gemaakt voor andere verenigingen?
6. Wat voor stappen kun je doorlopen om je vereniging meer circulair te maken volgens het MWCM?
7. Op welke wijze kan het inspiratiedocument gevisualiseerd worden?

5. Methodiek

In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksmethoden. In dit onderzoek zullen circulaire mogelijkheden worden aangedragen volgens het MWCM (Meervoudig waarde creatie model). Dit model is ontstaan vanuit de behoefte om verschillende waardes te kunnen toekennen aan het leveren van een product of dienst. Het model gaat van uit van de volgende zes waarden:

1. Financiële waarde
2. Materiële waarde
2. Intellectuele waarde
4. Menselijke waarde
5. Sociaal/relatieve waarde
6. Natuurlijke waarde

Deze waarden zijn ervoor om te zorgen dat een onderneming meer dan alleen financiële waarden creëert. Het doel van dit onderzoek is om verenigingen inzicht te bieden in circulaire mogelijkheden voor elk van deze waarden.

De eerste stap is om een integrale scan uit te voeren bij de drie verenigingen die centraal staan in dit onderzoek. Voor deze scan zijn verschillende locatiebezoeken uitgevoerd. Daarnaast zijn met de contactpersonen van deze verenigingen vragenlijsten afgenomen welke te zien is in bijlage 3. De bevindingen van de integrale scan zijn te zien in 'visualisatie integrale scan'. Zo is tijdens deze scan gelet op de huidige circulaire toepassingen die de verenigingen hebben toegepast en naar de eventuele kansen die kunnen worden toegepast in de toekomst. De integrale scan biedt duidelijke handvatten voor het uitwerken van de circulaire mogelijkheden. Daarnaast zijn er interviews gehouden met de contactpersonen van de drie deelnemende verenigingen.

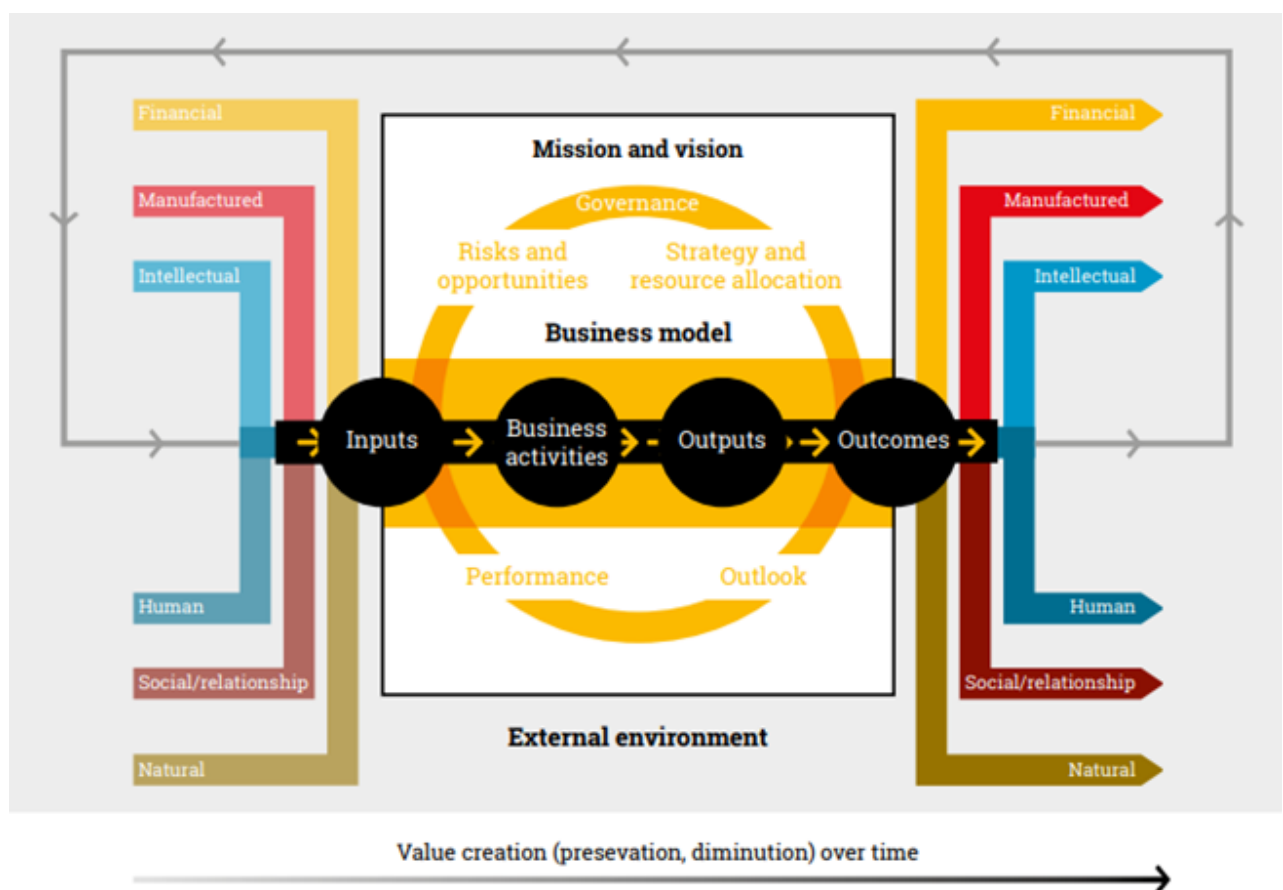
Er zijn voor dit onderzoek interviews gehouden met de volgende personen:

Bob van Zuylen	Contactpersoon muziekvereniging Excelsior Loo
Henry Roordink	Contactpersoon Dorpshuis Groessen
Hans slag	Contactpersoon voetbalvereniging DVV
Bas Grol	Medewerker adviesbureau omtrent circulariteit
Yvette Watson	Eigenaar Phi Factory, adviesbureau omtrent circulariteit
Ellen Meerenburgh	Beleidsmedewerkers vrijetijdseconomie

6. Toepassing Meervoudig Waarde Creatie Model

Meervoudig Waarde Creatie Model

Om toegevoegde waarde te creëren wordt er gebruik gemaakt van verschillende bronnen. De bronnen in de oude economie werden beschreven door middel van de vier klassieke productiefactoren: Natuur, Arbeid, Kapitaal en Ondernemerschap (Croes, 2021). Met de kennis van nu weten wij dat er bijvoorbeeld grondstoftekorten zullen ontstaan en dat de economie niet meer los gezien kan worden van maatschappelijke ontwikkelingen. De economische ontwikkelingen en de maatschappelijke ontwikkelingen staan altijd in contact met elkaar en beïnvloeden elkaar altijd (Croes, 2021). Ontwikkelingen hierbij zijn: vervuiling en de relatieve groei van de bevolking (Croes, 2021). Als organisatie zijnde en in dit geval verenigingen, dient er daarom expliciet aandacht besteed te worden aan de verschillende bouwstenen die zo'n organisatie of vereniging aanwendt voor het proces van waarde creatie (Croes, 2021). In de nieuwe economie worden zes waarden of de six capitals onderscheiden en niet meer de vier klassieke productiefactoren. In de meeste ideale situatie creëert de organisatie of vereniging waarde op alle 6 de gebieden. In Figuur 1 is een afbeelding van het MWCM-model te zien.



Figuur 1 Meervoudig Waarde Creatie Model (Croes, 2021)

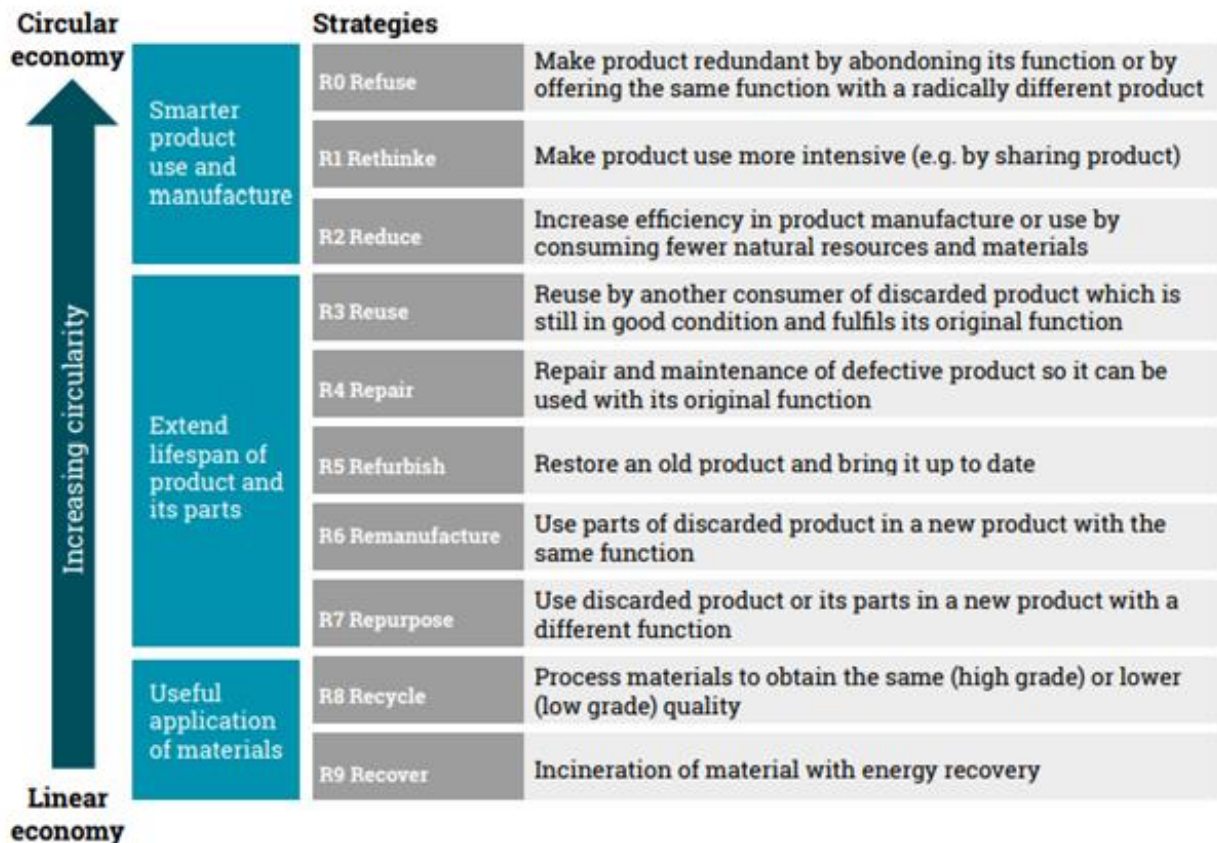
Het model wat te zien is in figuur 1, is het Meervoudige Waarde Creatie Model wat ook wel wordt afgekort als het MWCM. Het model zorgt voor transparantie naar de stakeholders van de betreffende organisatie en geeft inzicht over de manier waarop de organisatie waarde creëert op het gebied van de zes waardensoorten (Croes, 2021). MWCM beschrijft het proces door middel van de input, de throughput en de output met inachtneming van de zes waarden. De input van een organisatie is letterlijk wat er in de organisatie gaat, de throughput is het proces waarbij de inputs zo worden bewerkt dat er waarde ontstaat (de output). Zowel de input als de output wordt ingedeeld aan de hand van de zes waarden. Het MWCM omvat het proces van meervoudige waarde creatie en betreft de zes waardesoorten. De zes waardesoorten zijn:

1. Financieel (*financial*): het geld
2. Materieel(*manufactured*): de bedrijfsmiddelen zoals een gebouw en de installaties
3. Intellectueel (*intellectual*): dit zijn patenten, maar ook normenkaders zoals de NEN
4. Menselijk (*human*): de kwantitatieve en kwalitatieve beschikbare menselijke capaciteiten voor het verrichten van arbeid bijvoorbeeld
5. Sociaal-relatieel (*social and relationship*): de opvatting over relationele verbindingen van de gemeenschap met de organisatie
6. Natuurlijke (*natural*): grondstoffen, hulpstoffen en energie

(Croes, 2021)

7. 10R model

Voor het circulair gebruiken van grondstoffen kan er gebruik worden gemaakt van het 10R model. Het 10R maakt gebruik van 3 categorieën, waarbij de eerste categorie bovenaan het meeste past binnen de circulaire economie en de laatste categorie onderaan het meeste neigt naar een lineaire economie. In Figuur 2 is het 10R model te zien.



Figuur 2 10R model (Croes, 2021)

Categorie 1 (*smarter product use and manufacture*): wordt aangeduid met 'duurzaam gebruik maken van grondstoffen' (Croes, 2021). Binnen deze categorie wordt gekeken naar welke grondstoffen het beste toegepast kunnen worden. Zo is er *R1 Rethinke* en hierbij wordt een deelproduct aangeboden, waardoor het product niet hoeft worden aangeschaft door de consument zelf. Denk hierbij aan een deelgrasmaaier.

Categorie 2 (*extend lifespan of product and its parts*): houdt in 'verlengen van de levensduur van producten en onderdelen' (Croes, 2021). Hierbij wordt er gekeken naar of bepaalde producten bijvoorbeeld gerepareerd kunnen worden (*R4 repair*). Zo kan door reparatie de levensduur verlengd worden.

Categorie 3 (*useful application of materials*): betekent 'het voorkomen dat materialen gebruikt worden' (Croes, 2021). Een voorbeeld bij *R8 Recycle* is het recyclen van plastic bij een wat niet meer toegepast kan worden in de hiervoor beschreven categorieën.

8. Muziekvereniging Excelsior Loo

8.1 Inleiding vereniging

Muziekvereniging Excelsior Loo bevindt zich in de gemeente Duiven en is opgericht in mei 1923. De muziekvereniging heeft ruim 45 leden en is een fanfare die midden in de lokale gemeenschap centraal staat. De muziekvereniging Excelsior Loo is gevestigd in het pand: de Dorpsnoot (te zien in Figuur 3). De Dorpsnoot is gebouwd in het jaar 2003. De muziekvereniging houdt zich momenteel naast muziek bezig met duurzame toepassingen omtrent het gebouw en de omgeving. (ABC Zorgcomfort, z.d.).

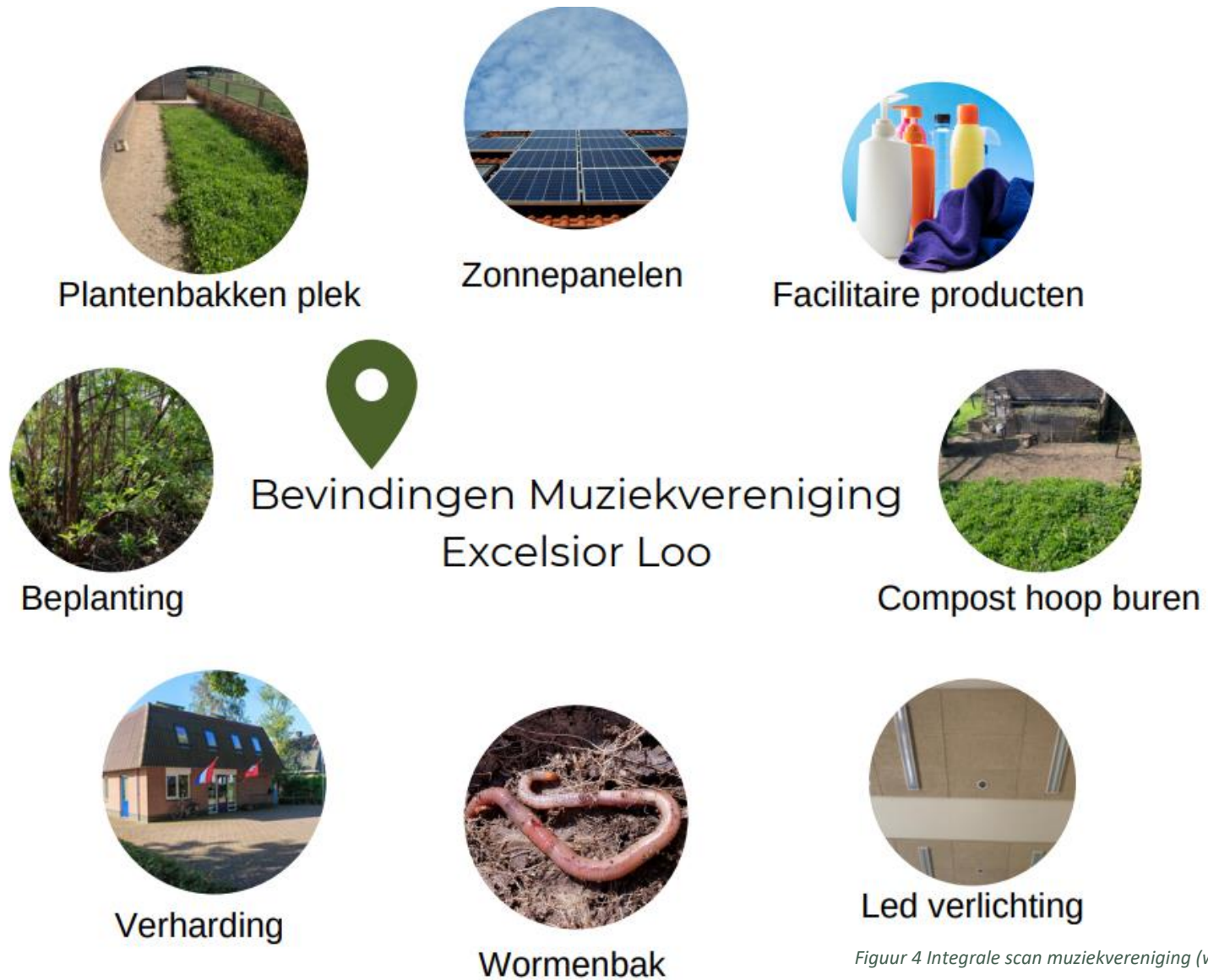
Naast dat de muziekvereniging gebruik maakt van het gebouw, komen er overdag ouderen naar de Dorpsnoot van de organisatie Saamborgh voor dagbesteding.



Figuur 3 De Dorpsnoot

8.2 Integrale scan

Visualisatie integrale scan



Figuur 4 Integrale scan muziekvereniging (www.canva.com)

Toelichting visualisatie

Wormenbak

De muziekvereniging heeft een wormenbak neergezet. De wormen in deze wormenbak voeden zich met afvalresten van de vereniging (koffiedik, aardappelschillen etc.). Uiteindelijk maken de wormen compost wat weer gebruikt kan worden voor bemesting.

Bier brouwen

Naast de wormenbak gaf de vereniging aan dat zij aan het nadenken zijn over het zelf brouwen van bier. Dit willen zij doen door plantenbakken te installeren en de planten hieruit te gebruiken voor het bierbrouwen. Ook kan de compost uit de wormenbakken weer gebruikt worden voor de plantenbakken. Het idee is om geen chemicaliën te gebruiken als bestrijdingsmiddel voor de plantenbakken, maar om dit door de natuur zelf op te lossen doormiddel van planten te bundelen (co-creatie). Het voorbeeld dat hij hierbij gaf was om een plant dat lieveheersbeestjes aantrekt naast een plantje te zetten dat veel bladluis aantrekt, dit vormt een klein ecosysteem.

Zonnepanelen

Vervolgens zijn er op het dak zonnepanelen geplaatst wat ervoor zorgt dat zij nagenoeg energie neutraal zijn.

Plantenbak plaatsen

Bij de vereniging zullen er plantenbakken geplaatst worden op de grasstrook langs het gebouw.

Compost d.m.v. co-creatie buurman

De burens die zich bevinden naast de muziekvereniging hebben zelf een compost hoop. Wellicht kan hier verder gekeken worden naar samenwerkingsverbanden.

Beplanting

Aan de zijkant van het gebouw is een stuk sterk bebost door één type plant. Er kan gekeken worden naar meer mogelijkheden om meer diversiteit toe te passen.

Betegeling voorkant gebouw

Aan de voorkant van het gebouw is een groot stuk betegeld met tegels. Aan de linkerkant is een strook gras.

Schoonmaakproducten

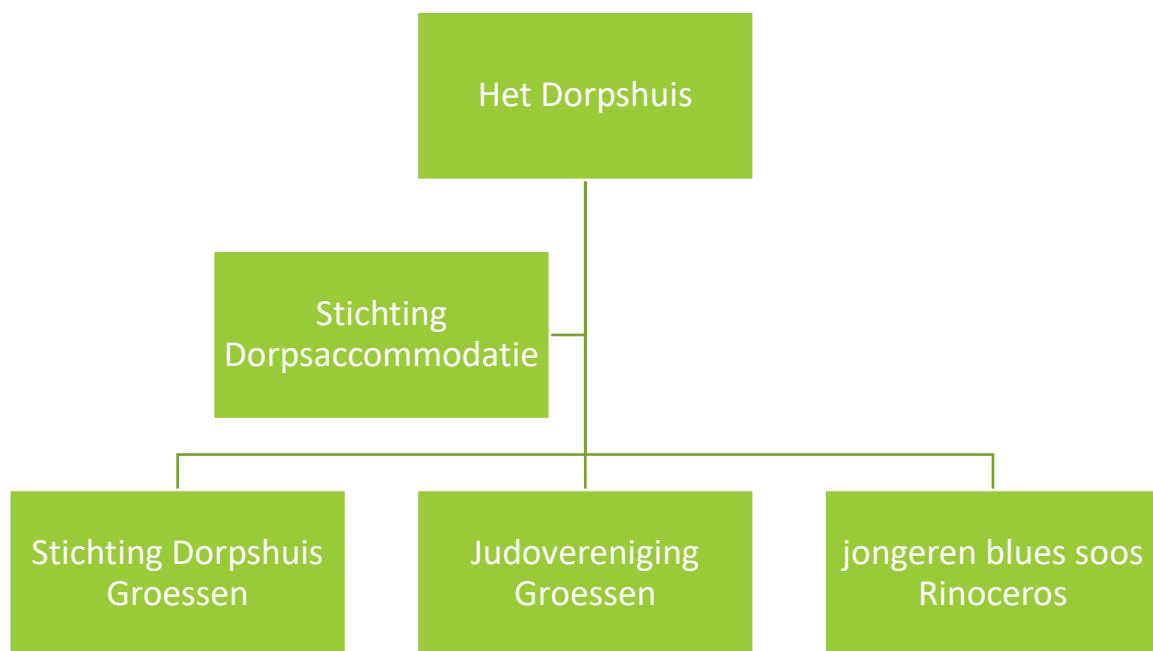
Uit het gesprek met de vereniging werd aangegeven dat er voor alsnog geen rekening wordt gehouden met het bewust kiezen tijdens de inkoop, van schoonmaakproducten voor een microplastic vrij product.

9. Stichting Dorpshuis Groessen

9.1 Inleiding

Het dorpshuis is de naam voor de locatie waarin drie verenigingen zich huisvesten en dit zijn: Jongerenvereniging, Judovereniging en de Senioren sociëteit. Om duurzame mogelijkheden te gaan exploiteren binnen de vereniging is de beheerstichting opgericht (Stichting Dorpsaccommodatie Groessen). Dit bestaat uit een dag bestuur en hierin zitten drie afgevaardigden van de drie verenigingen binnen het dorpshuis.

Binnen het dorpshuis komen vrijwilligers koken en senioren kunnen tegen een vergoeding aansluiten bij het eten. De jongerenvereniging zit in een andere ruimte gevestigd, net als de judovereniging. In het onderstaande organogram (Figuur 5) zijn de verschillende actoren te zien.



Figuur 5 Organogram Dorpshuis (eigen werk)

In Figuur 6 is het Dorpshuis te zien. Het gebouw stamt uit 1950 en is gedateerd en kent een bijeenkomstfunctie.

Er zijn al enkele aanpassingen gedaan op het gebied van verduurzaming. De drie verenigingen hebben met behulp van bijvoorbeeld de oranje subsidie het gebouw gekocht en opgeknapt. Zoals het plaatsen van zonnepanelen en een verwarming systeem. Rond de 13.000 bezoekers komen jaarlijks bij het dorpshuis.



Figuur 6 Het Dorpshuis

9.2 Integrale scan

Visualisatie



Figuur 7 Integrale scan Dorpshuis

Toelichting visualisatie

Zonnepanelen

Het dorpshuis heeft 78 zonnepanelen op het dak geplaatst.

Oplaadpunt elektrische fietsen

Voor het dorpshuis is een elektrisch oplaadpunt voor fietsen geplaatst. Zo kunnen de bezoekers en leden van het dorpshuis gebruik maken van het oplaadpunt. Doordat er een oplaadpunt voorziening is, kunnen de bezoekers en leden eerder de elektrische fiets pakken in plaats van de auto. Wanneer zij een stuk moeten fietsen en hierdoor raakt hun batterij op. Dan kunnen zij toch de fiets pakken naar het dorpshuis en stimuleert het dorpshuis om de elektrische fiets te gebruiken.

Na-warmingssysteem

Een gedeelte van het dorpshuis wordt verwarmt met een nawarmingssysteem. Schone lucht van buiten wordt aangezogen via een ventilatiesysteem en verwarmd met een elektrisch verwarmingselement. Deze lucht wordt vervolgens via luchtzakken verdeeld over 2 ruimtes in het dorpshuis. Met dit idee heeft de vereniging een prijs gewonnen in de duurzaamheidswedstrijd van de gemeente Duiven.

Groen

Het dorpshuis heeft een tuin aan de achterkant. Dit stuk grond is in eigendom van de gemeente. Voor aanpassingen aan dit stuk grond moet er een vergunning worden aangevraagd. Eerdere aanvragen voor het aanleggen van een beweegtuin zijn afgewezen door omwonenden. De tuin bezit een jeu de boule baan. Daarnaast zijn er waterdoorlatende tegels aan de zuid kant van het gebouw.

Biodiversiteit

Op dit moment zijn er weinig verschillende planten bij het dorpshuis. Om het gebouw heen ligt vooral gemaaid gras. Wellicht liggen er kansen om te kijken naar planten die meer insecten aantrekken.

Verwarming

De judoruimte en de jongere sociëteit kent een verouderd CV installatie systeem.

Isolatie

Het gehele dorpshuis is een aantal jaar terug volledig geïsoleerd. Zowel de judoruimte als de grote zaal is het plafond geïsoleerd met staalwol. Het dak van de jongere sociëteit is extra geïsoleerd om aan geluidseisen te voldoen.

Verlichting

In de judoruimte wordt gebruik gemaakt van TL verlichting. Er zijn 24 dubbele TL lampen. In de rest van het dorpshuis wordt gebruik gemaakt van LED verlichting.

Afval

Het dorpshuis scheid plastic, karton en restafval. Het plastic afval wordt echter niet door de gemeente opgehaald. Het dorpshuis kan dit in samenwerking met omwonenden scheiden.

Nieuwe keuken

Een nieuwe keuken is in het dorpshuis aanwezig en hier wordt 2 keer per maand een warme maaltijd voor de ouderen gemaakt. Dit wordt door vrijwilligers gedaan en de ouderen helpen mee wat bijdraagt aan een dagbesteding voor ouderen.

10. Voetbalvereniging D.V.V.

10.1 Inleiding

De voetbalvereniging D.V.V. is een voetbalvereniging bestaande uit 1300 leden en bevindt zich in Duiven. De voetbalvereniging beschikt over 7 voetbal velden, waarvan 1 voetbalveld kunstgras is. De vereniging speelt op velden die eigendom zijn van de gemeente Duiven. De gemeente zorgt dan ook voor het onderhoud van de 7 voetbalvelden.

Binnen de voetbalvereniging worden door vrijwilligers de paden onderhouden en is er een plantsoenendienst. Verder worden er verschillende producten ingekocht, zoals catering- en schoonmaakproducten.

De voetbalvereniging heeft 1300 leden, waarvan er ongeveer 1000 leden spelen. De voetbalvereniging heeft al een tal van circulaire maatregelen getroffen.



Figuur 8 (DVV, z.d.)

10.2 Integrale scan

Visualisatie integrale scan



Figuur 9 Integrale scan Voetbalvereniging DVV

Toelichting visualisatie

Zonnepanelen en warmtepomp

De voetbalvereniging heeft op het kleedkamergebouw 212 zonnepanelen liggen met een jaaropwekking van zo'n 61.102 kWh. Dit zorgt ervoor, samen met een warmtepomp, dat het benodigde water opgewarmd kan worden zonder hiervoor netstroom te gebruiken. De zonnepanelen zijn 2 jaar oud en liggen op een ondergrond van grind. De gebouwen en installaties zijn in eigendom van DVV. In de onderstaande afbeelding zijn de gebouwen zonnepanelen en de generatoren te zien.

Grasvelden

De vereniging kent 7 voetbalvelden, waarvan er één een kunstgrasveld is. De voetbalvelden zijn in eigendom van de gemeente. Deze voetbalvelden worden onderhouden door hoveniersbedrijf Wencop. Vanwege het intensieve onderhoud van de velden zijn er elke dag mensen aanwezig voor onderhoud. In de onderstaande afbeelding is de staat van een van de grasvelden te zien.

Kunstgrasveld

Voetbalvereniging DVV heeft één kunstgrasveld. Dit kunstgrasveld is in eigendom van de gemeente. De aanleg van een kunstgrasveld is relatief duur. Daarnaast is er een maatschappelijke discussie gaande over de zogenoemde 'Infills'. Dit zijn kleine rubber balletjes die zijn verspreid over het veld. Door een uitzending van Zembla (VARA 5 oktober 2016) zijn kunstgras voetbalvelden negatief in het nieuws gekomen. Voetballen op kunstgrasvelden met rubbergranulaat (SBR) zou gevaarlijk kunnen zijn. Dat stellen vooraanstaande wetenschappers in de ZEMBLA-uitzending 'Gevaarlijk Spel'.

De kunstgrasvelden worden omringd door houten planken om de verspreiding van deze infills te voorkomen.

Meubilair

De kantine van de voetbalvereniging is twee jaar terug volledig gerenoveerd. DvV wilde destijds nieuwe kantine stoelen aanschaffen. Dit bleek echter erg prijzig. De keuze werd gemaakt om de oude (school)stoelen te refurbishen. Hiermee heeft de vereniging de derde prijs gewonnen bij de duurzaamheidsprijs georganiseerd door 1stroom.

Regenpomp

Het gevallen regenwater wordt opgevangen en afgevoerd naar een regenpomp. Deze regenpomp wordt gebruikt voor het besproeien van de grasvelden. Alleen in extreem warme zomerdagen moet er beroep worden gedaan op extern water.

Afval

De vereniging scheidt op dit moment enkel glas en papier/karton. Een aantal jaar terug zijn ze begonnen met het scheiden van plastic, vanwege het vele plastic flesjes afval dat voortkomt uit de kantine. Om dit afval op te halen heeft DVV destijds een verzoek ingediend bij de gemeente voor het ophalen van plastic. Dit verzoek is echter afgewezen, waardoor de vereniging is gestopt met het scheiden van plastic.

Douches

De vereniging telt zo'n 16 kleedkamers die elke zijn voorzien van douches. De douches in de kleedkamers werken met een timer. Dit is een waterbesparende maatregel die is getroffen. Het water van de douches wordt zoals eerder benoemd verwarmd door een warmtepomp.

Facilitaire producten

Bij de inkoop van facilitaire producten wordt enkel gekeken naar de prijs en wat gebruiksvriendelijk is. Er wordt nog niet gekeken naar de duurzaamheid van een product of een bepaald keurmerk.

Kantine

In de kantine van de vereniging worden voornamelijk broodjes met frituur verkocht. Daarnaast wordt er frisdrank in plastic flesjes en bier verkocht. Volgens facilitair medewerker Hans Slag is er weinig draagvlak voor gezondere opties. Dit kan volgens hem komen door het ontbreken van een vitrine.

11. Toepasbare circulaire mogelijkheden

In dit hoofdstuk worden de verschillende circulaire mogelijkheden beschreven die toepasbaar zijn voor de drie verenigingen. In hoofdstuk 8.1 wordt er gekeken naar algemene circulaire mogelijkheden die toepasbaar zijn voor alle drie de verenigingen. Daarnaast worden in dit hoofdstuk sommige van deze algemene circulaire mogelijkheden al bij alle drie de verenigingen toegepast, maar kunnen deze mogelijkheden dienen ter inspiratie voor de andere verenigingen binnen Duiven. Vervolgens worden er in hoofdstuk 8.2 specifieke toepasbare circulaire mogelijkheden per vereniging besproken.

11.1 Algemene circulaire mogelijkheden

11.1.1 Zonnepanelen

Zonnepanelen kunnen op je dak worden geïnstalleerd en zijn een 100% groene energiebron (Natuur & Milieu, 2020). Zon en wind zijn energiebronnen die altijd aanwezig zijn, dus spreekt men van voorradige energiebronnen. De zonnepanelen gebruiken het zonlicht om dit om te zetten naar elektriciteit (Natuur & Milieu, 2020). Het zonnepaneel bestaat uit zonnecellen en deze zonnecellen zorgen ervoor dat dit zonlicht kan worden omgezet. Wanneer de zonnecellen elektriciteit produceren kan men niet gelijk deze elektriciteit gebruiken (Natuur & Milieu, 2020). Dan is er eerst sprake van het gebruik van een omvormer. Deze omvormer zorgt ervoor dat de elektriciteit die is ontstaan tussen de zonnepanelen wordt vervoert naar de meterkast. Vervolgens zet de meterkast het weer om in wisselstroom (Natuur & Milieu, 2020).

Naast dat de zonnepanelen een duurzame energiebron zijn, wordt de energierekening lager. De zonnepanelen wekken immers zelf zonne-energie op (Natuur & Milieu, 2020). Van de drie verenigingen die tijdens dit onderzoek zijn gesproken, daarvan hebben drie van de drie zonnepanelen. Hierdoor wekken deze verenigingen genoeg energie op om zichzelf te kunnen voorzien en leveren sommigen zelfs terug. Zonnepanelen zijn zeker een goede circulaire om als vereniging toe te passen op het verenigingsgebouw.

Berekenen aantal zonnepanelen voor de verenigingen

Bij het kiezen van een zonnepaneel wordt er gekeken naar Wattpiek. Wattpiek geeft aan hoeveel stroom de zonnepanelen opwekken op een dag wanneer er vooral zon schijnt en dan gaat men hier dus uit van de beste situatie (Essent, z.d.). Werkelijk is er niet altijd zon, waardoor je dit kunt omrekenen (Essent, z.d.). Een vereniging in Nederland kan uitgaan dat 1 Wattpiek (Wp) elk jaar ongeveer 0,85 kWh oplevert. Het gemiddelde huishouden verbruikt 3500 kWh per jaar en dit betekent dat er 4000 Wp nodig is (Essent, z.d.). Als vereniging zijnde kun je eerst een eerste inschatting maken hoeveel zonnepanelen er nodig zijn. De formule die je kunt gebruiken:

Je jaarlijkse stroomverbruik (kWh) x 1,1 : het vermogen van één paneel (Wattpiek) = het aantal zonnepanelen wat de vereniging nodig heeft (Wilt, 2021)

Bij het gebruik van de formule dient men wel rekening te houden dat in de loop van de jaren de opbrengst van de zonnepanelen achteruitgaat, waardoor er voor een zonnepaneel extra gekozen kan worden (Wilt, 2021). Ook is de formule uitgegaan van geen schaduw op de zonnepanelen. Vervolgens kan na het zelf invullen van de formule een goede installateur geraadpleegd worden voor een gerichte inschatting van de opbrengstverwachting (Wilt, 2021).

Prijs zonnepanelen

De gemiddelde zonnepanelen brengen tussen de 275 Wp en 320 Wp op. Daarnaast heb je ook een zonnepaneel met 350 Wp en deze maakt gebruik van de nieuwste materialen en technieken. Maar de kwaliteit van de 350 Wp zonnepanelen levert nu nog vaak niet op tegen deze hogere prijs (Essent, z.d.).

Tabel 1 Zonnepanelen prijsindicatie(Essent, 2021)

Zonnepanelen van 275/320 Wp	€200 - €300
350 Wp	€300 - €500

Zonnepanelen op de Nederlandse daken bevatten meestal de 275/320 Wp zonnepanelen (Essent, z.d.). Wanneer je weinig ruimte hebt op het verenigingen dak kan er gekozen worden voor de 350 Wp zonnepanelen. Dan betaal je wel meer, maar kan er meer zonne-energie op een kleiner oppervlak opgewekt worden (Essent, z.d.). Kunnen er wel genoeg zonnepanelen geplaatst worden, dan kan er voor de lagere Wp zonnepanelen gekozen worden. Je hebt immers meer ruimte, waardoor er meer zonnepanelen geplaatst kunnen worden om aan de energiebehoefte te kunnen voldoen. En je bespaart hierbij kosten.

Levensduur en terugverdientijd

De prijzen van zonnepanelen kunnen dus veel verschillen. Zo zal er ook goed moeten worden gekeken naar wat er in de prijs zit (installatiekosten, soort omvormer en een garantieregeling). De gemiddelde levensduur van een zonnepaneel is 25 jaar (Wilt, 2021).

Als we kijken naar de terugverdientijd kunnen we uitgaan van het volgende rekenvoorbeeld:

- Er worden 12 zonnepanelen op het dak geïnstalleerd
- De kosten hiervan zijn ongeveer €5000,-. Dit bedrag is inclusief btw (€1000,-) dat als subsidie terug te vragen is.
- Een gemiddeld paneel levert zo'n 330 Wp. 12 panelen leveren dus 3960 Wp (Wattpiek).
- Dit is op jaarbasis zo'n 3500 kWh aan stroom.
- Bij een elektriciteitsprijs van €0,22 per kWh wordt dit een besparing van €780 op jaarbasis

(Wilt, 2021)

De zonnepanelen in bovengenoemd voorbeeld zijn binnen zes tot zeven jaar terugverdiend. Daarnaast zal indien de elektriciteitsprijs stijgt de terugverdientijd sneller zijn. Met een levensduur van de panelen van 25 jaar kan er vanuit gegaan worden dat de panelen zo'n 18 jaar gratis stroomt leveren.

Natuurlijke waarde

Het plaatsen van zonnepanelen heeft volgens het MWCM -model een positieve invloed op de natuurlijke waarde. Door deze manier van stroom opwekken hoeft er minder of misschien wel zelfs geen aanspraak gemaakt te worden op energie uit fossiele brandstoffen. Dit zorgt voor een lagere CO₂ uitstoot.

Financiële waarde

Zonnepanelen leveren naast een natuurlijke waarde dus ook een financiële waarde op. Na ongeveer zes à zeven jaar zijn de kosten van de panelen terugverdiend. Na deze tijd zijn er nauwelijks tot geen kosten meer voor stroom. Daarnaast kunnen de zonnepanelen bij erg mooi weer stroom terug leveren aan het stroomnet. Hier staat een kleine vergoeding tegenover.

11.1.2 LED verlichting

Energiebesparing is een van de meest gebruikelijke en makkelijkste vormen van verduurzaming. De simpele overstap naar LED verlichting kan een energiebesparing van 60% opleveren (Sparlampen-info, z.d.). Daarnaast kan TL verlichting een nadelig effect hebben op de gezondheid. TL buizen geven een flikkerend licht. Dit gebeurt zo snel dat je ogen het niet zullen waarnemen, maar je hersenen wel. Dit kan vermoeidheids- of concentratieklachten veroorzaken.

Het overstappen van TL- naar LED verlichting is eenvoudig doordat de huidige armaturen gebruikt kunnen blijven worden. Enkel de lamp hoeft vervangen te worden. Daarnaast heeft LED verlichting het voordeel dat het een gemiddelde levensduur van 25 jaar heeft.

Financieel

Als voorbeeld kan de Philips LED verlichting “Philips Classic LEDbulb E27 A60 7W 830” gekozen worden, wat een vervanger is voor 60 Watt (Budget Light, z.d.). De prijs die hiervoor gehanteerd wordt is €3,02 excl. btw bij www.budgetlight.nl. Of het een financiële kleine of gemiddeld investering is, ligt aan de hoeveelheid lampen die vervangen dienen te worden. Ook ligt het aan de soort lamp die door de vereniging wordt gekozen.



*Figuur 10 LED verlichting
(Budget Light, z.d.)*

Natuurlijke & materiële waarde

Het overstappen naar LED verlichting heeft volgens MWCM -model een positieve invloed op zowel natuurlijke als materiële waarde. Door het lage energieverbruik van LED verlichting hoeft er minder energie opgewekt te worden. Dit heeft een positief effect op het klimaat en behoort dit dus bij natuurlijke waarde. Daarnaast zal door de lange levensduur van LED verlichting minder vaak nieuwe lampen aangeschaft hoeven te worden en dit draagt weer bij aan de materiële waarde.

11.1.3 Facilitaire producten

Bij de inkoop van facilitaire producten kunnen verenigingen een grote winst boeken in het verduurzamen van de vereniging. Voorbeelden zijn beschreven over hoe bewuste inkoop van facilitaire producten kan bij dragen aan het verduurzamen van een vereniging

Zo wordt er hier in deze paragraaf gekeken naar verschillende onderwerpen die betrekking hebben op de facilitaire aspecten van een vereniging.

Sanitaire voorziening

Met gemiddeld acht velletjes per toiletbezoek spoelen we in Nederland gemiddeld 22.000 kilometer aan papier door het toilet (Boso, 2017). Hierbij wordt nog niet eens het papier meegerekend dat we gebruiken om onze handen te drogen na een toilet bezoek. Daarbij kan er van uit gegaan worden dat veel van dit papier niet ecologisch verantwoord geproduceerd is (Boso, 2017).

Voor papierwaren zijn er verschillende keurmerken die aangeven dat bij dit papier minder chemicaliën zijn gebruikt, energiebesparende maatregelen zijn getroffen of er wordt verantwoord omgegaan met bosbeheer. Enkele voorbeelden van deze keurmerken zijn het EU Ecolabel en het FSC-keurmerk. Het EU Ecolabel (figuur 11) is een non food product en dienst keurmerk. Een product of dienst die gecertificeerd is met dit label is duurzaam geproduceerd (EU Ecolabel, z.d.). Het FSC keurmerk (figuur 12) is specifiek hout gericht, waardoor zij ervoor zorgen dat er verantwoord bosbeheer plaatsvindt (FSC, z.d.). Ook kan de vereniging overwegen om te kiezen voor handdoekjes die maximaal bijvoorbeeld twee dagen mogen hangen. De handdoekjes zullen frequent gewassen moeten worden, dit om een goede hygiëne te kunnen waarborgen. Zo wordt ervoor gezorgd dat er niks weggegooid hoeft te worden en dat de handdoekjes gebruikt kunnen blijven worden. Dit is dan ook een zeer circulaire toepassing.



Figuur 11 (EU Ecolabel, z.d.)



Figuur 12 (FSC, z.d.)

Catering

Koffie en thee

Bij de inkoop van deze producten kan worden gekeken naar een keurmerk op de verpakking. Voorbeelden van deze keurmerken zijn Fairtrade – Max Havelaar of UTZ certified (Questionmark, 2020). Deze keurmerken geven inzicht in dat de producten op een eerlijke of duurzame manier zijn geproduceerd.

Lokale producten

Voor het serveren van bijvoorbeeld plakken cake of iets dergelijks kan er gekeken worden naar het lokaal inkopen van producten. Denk bijvoorbeeld aan honing van een lokale imker of verse eieren van de naastgelegen boer. Zo wordt er voor gezorgd dat er minder CO₂ uitstoot ontstaat en dat je makkelijker kunt kiezen voor biologische/lokale producten.

Schoonmaakproducten

Voor de inkoop van schoonmaakmiddelen is het belangrijk dat er wordt gekeken naar een verantwoord middel. Veel schoonmaakmiddelen bevatten onverantwoorde chemicaliën en kunnen slecht zijn voor mens en milieu. Er zijn een aantal schoonmaakmiddel keurmerken die aangeven dat de productie op een milieuvriendelijke wijze gebeurt. De producten voldoen bij zo'n keurmerk aan hoogwaardige kwaliteitseisen en er wordt geen gebruik gemaakt van milieubelastende en verontreinigde stoffen. Een aantal keurmerken zijn hierbij: Nordic Swan Ecolabel, Eu Ecolabel & ISO 14001 (Servicemanagement, Onbekend?).

Natuurlijke waarde

Indien verenigingen bewust worden van de te bereiken duurzame winst kan dit volgens het MWCM-model een positieve uitwerking hebben op de natuurlijke waarde. Het duurzaam inkopen kan positieve gevolgen hebben voor de uitstoot van CO₂, het verminderen van de hoeveelheid chemisch stoffen, verminderen van afval en bijdragen aan een betere biodiversiteit door het behoud van bomen/natuur.

11.1.4 Reduceren microplastics

Microplastics bevinden zich zonder dat je het door hebt in verschillende producten en zelfs in voedsel, maar wat zijn microplastics nu eigenlijk? Microplastics zijn minder dan 5 millimeter grootte stukjes plastic (Bent, 2021). Deze stukjes plastic belanden in het milieu en deze stukjes zijn amper afbreekbaar (Koelmans, 2021). De stukjes vallen alleen maar uiteen en worden zo nog kleiner dan zij al waren (Bent, 2021). De microplastics zijn dan ook onmogelijk om op te ruimen en blijven in het milieu waarin wij mensen leven (Bent, 2021). Je hebt naast deze microplastics welke zich bevinden in onze producten en voedsel ook nanoplastics (uiteengevallen microplastic). Deze nanoplastic bevindt zich in oceanen en rivieren, maar ook in de grond (Bent, 2021).

De nanoplastic wat zich bevindt in bijvoorbeeld oceanen en rivieren zorgen ervoor dat verschillende organismen dit binnen krijgen. En dit zorgt er dan ook voor dat deze plastic deeltjes in de voedselketen komen en dus in ons menselijk lichaam binnen dringen (Bent, 2021). Het plastic wat in de voedselketen komt bevat schadelijke stoffen. Wetenschappers van de Wageningse Universiteit hebben kunnen berekenen dat wij mensen in een week ongeveer 0.0041 mg aan microplastics en dit staat ongeveer gelijk aan een korrel zout. In ons hele leven krijgt men ongeveer 12.3 mg microplastics binnen (Koelmans, 2021). Op dit moment zijn er nog veel onduidelijkheden over de precieze schade van microplastics m.b.t. de menselijke gezondheid (Koelmans, 2021). Maar één ding is duidelijk dat microplastics in het milieu terechtkomen en dat verschillende organismen dit binnen krijgen, geen positief vooruitzicht is. Zo is Wageningen universiteit bezig om te kijken naar de verdeling van microplastics tussen de organen in het menselijk lichaam.

Producten met microplastics

Zoals hiervoor beschreven komen microplastics in de voedselketen en de leefomgeving van ons terecht. Organismen krijgen dit zonder opzet binnen en zo komen microplastics ongewild in producten zoals: zeezout, mosselen, bier of honing (Bent, 2021). Echter komt een deel van de microplastics met opzet in producten, omdat fabrikanten deze microplastics aan hun producten toevoegen. Kunststoffen worden toegevoegd aan deze producten om zo bijvoorbeeld het uiterlijk van een product of de dikte van een product aan te kunnen passen (Bent, 2021). Je vindt deze microplastics daarom bijvoorbeeld in: cosmetica, wasmiddelen en schoonmaakproducten.

Producten zonder microplastics zoeken

De verenigingen gebruiken verschillende schoonmaak producten, zodat je het pand goed en mooi schoon kunt houden. Maar hoe zorg je er nu voor dat bij het inkopen van schoonmaak producten, je je keus kan laten vallen op een product zonder dat hier microplastics aan zijn toegevoegd? Er zijn

twee verschillende tools die de vereniging kan gebruiken voor het kiezen van een microplastic vrij product.



Figuur 13 (Beat The Micro Bead, 2021)

Keurmerken

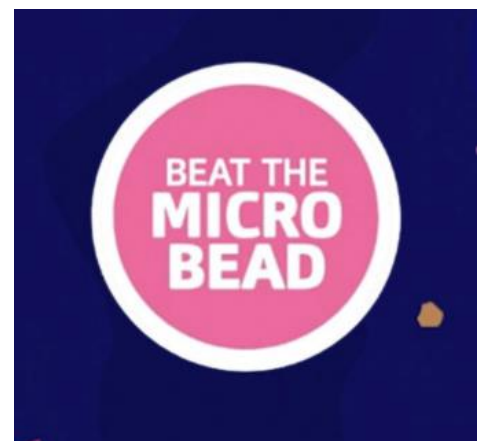
Er kan allereerst gekeken worden naar een keurmerk wat microplastic vrije producten aangeeft. Er zijn verschillende keurmerken die aangeven dat een product geen microplastics bevatten, namelijk:

- Europees Ecolabel
- Demeter
- Cosmos Organic
- Nordic Ecolabel
- NaTrue
- Zero plastics inside

(Bent, 2021).

Beat The Micro Bead

Daarnaast kan er gebruik worden gemaakt van een app. Er is een app ontwikkeld: Beat The Micro Bead, waarmee je het etiket van je producten mee kunt scannen. De app controleert snel en makkelijk de producten op microplastics en hierdoor kun je een verantwoordelijke duurzame keuze maken. De app geeft de uitkomsten in verschillende kleuren en termen: RED (bevat direct microplastics), Orange (sceptische microplastics), Green (bevat in dit specifieke product geen microplastics) en Zero (De app geeft hun zero logo bij de producent die in geen van zijn producten microplastics heeft). Deze rode ingrediënten zijn bijvoorbeeld: Polyethylene (PE), Polypropylene (PP), Polymethyl methacrylate (PMMA), Nylon (PA), Polyurethane, en Acrylates Copolymer (Beat the Micro Bead, 2021).



Figuur 14 (Beat The Micro Bead, 2021)

Natuurlijke waarde en intellectuele waarde

Verenigingen kunnen, door middel van bewust keuzes maken op het gebied van microplastics in producten, een positief effect leveren op de natuurlijke waarde. Je levert dan immers als vereniging zijnde een actieve bijdragen aan het reduceren van microplastics in producten. Dit resulteert dan automatisch in minder nieuwe microplastics in het milieu. In laats van dat er gekozen wordt voor producenten die microplastics bewust toevoegen in producten, kan er gekozen worden voor producenten die geen microplastics toevoegen in hun producten. Wanneer verenigingen actief haar leden betreft bij bijvoorbeeld het gebruiken van de app 'Beat the micro

Bea' kunnen zij zo inspelen in de intellectuele waarde. Zo komt bij deze mogelijkheid de natuurlijke waarde en intellectuele waarde tot zijn recht.

11.1.5 Steen voor groen

Vergroening in de leefomgeving draagt bij aan de biodiversiteit. Een grotere biodiversiteit houdt in dat er verschillende soorten organismen zijn, zoals schimmels, vogels en insecten. Deze grotere biodiversiteit zorgt voor een schone lucht en bijvoorbeeld een schone bodem (Stichting Steenbreek, 2021). Daarnaast heeft klimaatverandering tot gevolg dat er lange periodes van droogte zijn, maar ook lange periodes van extreme regenbuien. Deze veranderingen in het weer zorgen voor ondergelopen wegen of overstromingen (Stichting Steenbreek, 2021). Door tegels te vervangen voor planten kan deze bodem gemakkelijker regenwater opvangen en daarbij het grondwaterpeil aanvullen. Een bijkomend positief effect van het weghalen van tegels zorgt ervoor dat wordt voorkomen dat de stenen warmte lang vasthouden. Naast de tegels kan er ook gekozen worden voor groene daken of gevels (Stichting Steenbreek, 2021). Dit draagt net als de stenen vervangen voor groen bij aan grotere biodiversiteit, maar ook een betere regulering van het regenwater. Groenvoorziening in de omgeving draagt ook bij aan onze gezondheid en dit is met name aangetoond via stressreductie (Stichting Steenbreek, 2021). In onderstaand figuur (figuur 15) laat Stichting Steenbreek zien hoe er stenen worden weggehaald voor het plaats maken van groen.



Figuur 15 (Stichting Steenbreek, 2021)

Bij het weghalen van bepaalde stenen kan er ook een sociaal aspect aan toegevoegd worden. Zo kan er bij het plaatsen van het groen en het weghalen van de bepaalde stenen de verenigingsleden hierbij betrokken worden. Zo kan er een dag worden aangewezen waarop de stenen eruit gehaald worden en de gaten worden gevuld met groen.

Natuurlijke waarde

Door tegels te vervangen voor groen versterkt dit de biodiversiteit bij de verenigingen. Het geplaatste groen kan vogels en insecten aantrekken. Daarnaast hebben de stukken groen een positieve invloed op waterberging. Het groen vertraagt het regenwater, waardoor het riool minder belast wordt bij piekneerslag. Als laatste voordeel heeft het groen dat het in warme zomers voor verkoeling zorgt ten opzichte van steen. Dit gaat het zogenoemde 'hitte-eiland effect' tegen. Het vervangen van steen door groen kan lokaal een temperatuurverschil van wel 3 graden opleveren (Atlasleefomgeving, 2017).

Sociaal

Door een dag aan te wijzen om het groen te plaatsen kan er een sociale activiteit gemaakt van worden. Zo kan er samen worden toegewerkt naar een betere biodiversiteit, wat aansluit bij de sociale waarde.

11.1.6 Groen dak

Zoals hiervoor beschreven draagt een groen dak bij aan een grotere biodiversiteit en draagt het bij aan het reguleren van regenwater. Naast deze positieve effecten op het milieu isoleert een groen dak je dakoppervlak. In de zomer blijft het dak koel en in de winter zorgt het groen dak ervoor dat het behaaglijk blijft (Hornbach Baumarkt AG, 2021). Als laatste beschermt het groen dak je dak tegen Uv-straling en extreme temperaturen. Voor het plaatsen van een groen dak dient er goed gekeken te worden dat jouw dak het gewicht van het geplaatste groen aan kan (Hornbach Baumarkt AG, 2021).



Figuur 11 (Dakconstructie.be (z.d.)

Voor een groen dak wordt een laag sedum aangelegd.

Sedum omvat enorm veel soorten die behoren tot de vetplant familie. Sedum kan tegen elke soort weersomstandigheden en heeft de volgende voordelen:

- Opvang van regenwater: Een sedumdak kan lang regenwater vasthouden en kan dus werken als buffer voor piekneerslagen. Hierdoor komt er minder belasting op het riool.
- Opname CO₂ en fijnstof: Een sedumdak zorgt voor een schonere lucht door het opslaan van fijnstof en CO₂.
- Warmte regulerend: De beplanting absorbeert zonlicht en zorgt voor een koelere omgeving. In warme zomers kan het temperatuurverschil hierdoor oplopen tot 6 graden. In de winter werkt sedum als isolatie en kan het zorgen voor het vasthouden van warmte.
- Positieve uitwerking biodiversiteit: Sedum is een ideale omgeving voor verschillende insecten, vogels en vlinders. In veelal versteende gebieden kunnen sedumdaken hierdoor een grote bijdrage leveren aan de biodiversiteit.
- Geluidsisolatie: Sedum heeft naast een temperatuur-isolerende werking ook een geluidsisolerende werking.
- Zonnepanelen: Sedum onder zonnepanelen verhoogt het rendement van zonnepanelen door het verlagen van de oppervlaktetemperatuur van het dak.

(Sedummattenkopen, 2018)

Voor het aanleggen van een sedumdak zijn vaak verschillende subsidies mogelijk. Het verschilt per gemeente hoeveel subsidie er ontvangen kan worden. Er zijn verschillende eisen aan verbonden zoals de oppervlakte van het sedum en de hoeveelheid water het sedum kan bergen. De subsidies kunnen oplopen tot duizenden euro's, maar is dus per casus verschillend.

Stappenplan voor een groendak:

- Constructie controleren: Constructie controleren of deze bestand is tegen de extra belasting
- Waterdichte folielaag aanbrengen: Dit wortelwerend folie beschermt het dak tegen de beplanting.
- Waterafvoer verbeteren: Op de afvoer van de regenpijp moet een boldraadrooster worden aangebracht. Dit voorkomt verstopping van de regenpijp. Rond de randen van het dak en de afvoer moet een grove laag grind worden gelegd. Dit zorgt er voor dat het substraat niet wegspoelt.
- Aanbrengen drainage plaat of laag: Dit zorgt er voor dat het overtollige water weggevoerd wordt.
- Substraat laag: Dit is de laag waarin de planten gaan groeien. Er kunnen verschillende mengsel grond worden aangebracht, passend bij de vegetatie.
- Aanbrengen planten/vegetatie.

(Sedummattenkopen, 2018)

Kosten Groen dak

De kosten van een groen dak kunnen erg variëren. Allereerst moet er gekeken worden naar de draagkracht van de constructie. Deze moet sterk genoeg zijn op het gewicht van het groen aan te kunnen (Sedummattenkopen, 2018). Daarnaast is het type dakrand van belang bij het kiezen van het soort groen dak.

Mits de constructie sterk genoeg is en het type dakrand is bepaald kan er een groen dak worden geplaatst. De kosten van een groen dak liggen tussen de €40 en €70 per m² (Sedummattenkopen, 2018). Deze prijs is inclusief de waterdichte folie laag, drainageplaat en substraat laag. De kosten per m² zullen reduceren naarmate een groter oppervlak wordt aangepakt (Sedummattenkopen, 2018)..

Natuurlijke waarde:

Het aanleggen van een groen dak heeft een positieve uitwerking op de natuurlijke waarde volgens het MWCM-model. Door het aantrekken van vogels en insecten heeft het een positieve uitwerking op de biodiversiteit. Daarnaast kan een groen dak door de isolerende werking de vraag naar energie verminderen.

11.1.7 Afval

Afvalscheiding en recycling levert een grote bijdrage aan het verminderen van de CO₂ uitstoot. Dit blijkt uit een recent onderzoek uitgevoerd in opdracht van de NVRD (NVRD, 2021). Door afval te scheiden wordt er niet alleen bijgedragen aan het behoud van waardevolle grondstoffen, maar heeft dit ook zeer positieve invloed op het behalen van de Nederlandse klimaatdoelen. We scheiden in Nederland steeds beter ons afval. In 2019 scheiden we zo'n 1 miljoen ton meer afval dan in 2014. Daarvan is zo'n 700.000 ton gescheiden via bronscheiding (NVRD, 2021).

Bij verenigingen is hier dus ook een grote winst mee te behalen. Uit gesprekken met onder andere voetbalvereniging DVV en Dorpshuis Groessen is naar voren gekomen dat er geen mogelijkheid is voor deze verenigingen om plastic afval te scheiden, en specifiek het op te laten halen door de gemeente. Deze verenigingen hebben aangeklopt bij de gemeente voor een eigen plastic afval bak, en gevraagd of dit opgehaald kan worden. Dit is echter niet van de grond gekomen waardoor er nu geen plastic meer wordt gescheiden bij de verenigingen. Dit gebeurt terwijl de voetbalvereniging een grote hoeveelheid plastic afval maandelijks creëert door het verkopen van plastic flesjes in de kantine. Vanuit de verenigingen kan er gekeken worden naar samenwerkingsmogelijkheden met naastgelegen verenigingen om een groter volume afval te bereiken, zodat het afval wel gescheiden opgehaald kan worden.

Financiële waarde

Financieel gezien kunnen er op korte termijn kosten ontstaan doordat er een nieuw contract met een afvalverwerker wellicht nodig is, of dient er afvalbelasting voor plastic aan de gemeente betaald moet worden. Echter, kan door de samenwerking met andere verenigingen lagere kosten ontstaan. Daarnaast kunnen de plastic flesjes geld opleveren. De plasticflesjes die gebruikt worden voor statiegeld kunnen worden ingewisseld en zo ontvangt de vereniging weer geld. Als vereniging kan men zich aansluiten bij: <https://statiegeldnederland.nl/landingspagina-innamepunt/>.

Natuurlijke waarde

Het scheiden van afval vermindert de CO₂ uitstoot door het verminderen van de hoeveelheid restafval dat verbrandt hoeft te worden. Dit sluit daarom goed aan bij de natuurlijke waarde. Daarnaast kunnen grondstoffen door het scheiden van afval gerecycled worden, dit past binnen het R-model (Recyclen) (Croes, 2021). Hierdoor hoeft er minder aanspraak gemaakt te worden op "virgin materials" (onbewerkte grondstoffen). Daarnaast zorgt recyclen voor minder broeikasgassen dan afval verbranden.

Menselijk

Het scheiden van afval past binnen de menselijke waarde. De leden en bezoekers zullen actief hun afval moeten gaan scheiden bij de vereniging. Dit vergt menselijke input, door bewustzijn te creëren onder leden, waardoor deze mogelijkheid goed past binnen de menselijke waarde.

11.1.8 Dag van de duurzaamheid

Tijdens verschillende gesprekken is naar voren gekomen dat leden van de verenigingen nog niet of weinig worden betrokken bij het duurzaamheidsbeleid. Dit kan gezien worden als een gemiste kans. Leden kunnen namelijk bijdragen aan het verduurzamen van een vereniging. Door een stukje bewustwording kan er door leden duurzamer gehandeld worden, denk hierbij bijvoorbeeld aan hoe er wordt omgegaan met afvalscheiding.

Een manier om deze bewustwording en betrokkenheid te creëren is om een dag te organiseren binnen de vereniging die volledig in het teken staat van duurzaamheid. Tijdens deze dag kunnen er verschillende activiteiten plaats vinden waarin duurzaamheid centraal staat. Daarnaast kan er door de vereniging gecommuniceerd worden over wat de vereniging doet aan duurzaamheid en wat de planning en visie is. Voor de sportvereniging is een actieve sport dag in het teken van duurzaamheid een optie (Phi Factory, 2021).

De organisatie 'Dag van de duurzaamheid' organiseert sinds 2008 jaarlijks een dag op scholen waarbij er verschillende activiteiten worden uitgevoerd omtrent duurzaamheid (Dag van de Duurzaamheid, 2021). Daarnaast kan deze organisatie ondersteuning bieden bij het organiseren van dergelijke activiteiten. Voor de verenigingen zou er een mogelijkheid kunnen zijn om de samenwerking met Dag van de duurzaamheid aan te gaan, om zo extra ondersteuning te krijgen voor het betrekken van de leden. Bij de dag van de duurzaamheid kunnen ook andere organisaties en bedrijven zich aanmelden met de georganiseerde activiteiten. Deze worden dan op de site van de dag van de duurzaamheid gepubliceerd ter inspiratie voor belangstellenden.

Sociaal en intellectueel

Een duurzame dag te organiseren kan bijdragen aan twee waarden. Allereerst kunnen activiteiten die op een dergelijke dag georganiseerd worden bijdragen aan de sociale waarde. Deze activiteiten brengen mensen bij elkaar en kan zorgen voor sociale interactie. Daarnaast kunnen activiteiten of lezingen over duurzaamheid bijdragen aan de intellectuele waarde van mensen. Mensen zullen zich meer bewust zijn van wat duurzaamheid inhoud en hoe de vereniging hier aan wil bijdragen.

11.1.9 Communiceren naar leden

Om de circulaire mogelijkheden ook te kunnen communiceren naar de leden kan er gekozen worden voor communicatie tools die om en rond de vereniging geplaatst kunnen worden. Voetbalvereniging DVV maakt bijvoorbeeld al gebruik van een poster op de zijkant van het gebouw met de boodschap dat er zonnepanelen geplaatst zijn. De communicatie tools kunnen ingezet worden bij de sanitaire voorzieningen met betrekking tot het water wat wordt gebruikt, maar ook in de keuken voor het juist scheiden van afval. Ook kunnen de communicatie tools geplaatst worden bij de afvalscheidingsbakken om de leden en bezoekers te motiveren.



Figuur 12: Afval scheiden poster ter inspiratie (eigen werk op www.canva.nl)

De communicatie tools kunnen bijvoorbeeld posters afbeeldingen zijn die geplastificeerd zijn, maar ook motiverende teksten. Zo zien de leden en bezoekers onbewust deze posters, zodat zij ook door hebben dat circulariteit binnen de verenigingen speelt. Door de Microbead app neer te hangen kunnen leden en bezoekers deze downloaden om zelf thuis ook hun huishoudartikelen te scannen. Denk hierbij aan shampoo, maar ook de schoonmaakproducten die zij gebruiken. Hierdoor start je als vereniging zijnde met de verspreiding van kennis en zorg je ervoor dat de leden dit misschien ook wel zelf gaan gebruiken.

Daarnaast kunnen visualisaties van circulaire winst een bewustwording bij leden creëren. Op sanitaire voorzieningen kunnen poster met daarop watergebruik of besparing worden getoond. Ook kan er in een kantine visualisaties worden getoond hoeveel afval er wordt bespaard indien met een eigen bidon meeneemt in plaats van een flesje koopt. Hierdoor wordt de Reuse strategie toegepast (Croes, 2021). Deze strategie staat hoog op de circulariteitsladder van Lensink.

Intellectueel

Door mensen te motiveren en kennis te verspreiden over bijvoorbeeld het watergebruik of het scheiden van afval draagt bij aan de intellectuele waarde. De bezoekers en leden worden zo bewust van de circulariteit binnen de vereniging en kunnen dit misschien ook onthouden en thuis verder gebruiken.

11.1.10 Voorkomen leegstand

Sinds de economische crisis in 2008 begon in Nederland een probleem met de leegstand van gebouwen, met name kantoorpanden (Vastgoedmarkt.nl, 2019). Er worden op dit moment nog steeds nieuwe kantoren, huizen en fabrieken gebouwd terwijl er een overschot is aan leegstand. Er kan gesteld worden dat er te weinig wordt gekeken naar hergebruik of andere invullingen van leegstaande panden. Dit kwam ook naar voren uit het interview met duurzaamheidsadviseur B. Grol (Persoonlijke communicatie).

Hierin ligt een kans voor verenigingen om bij te dragen aan het tegengaan van leegstand, en daarbij het tegen gaan van onnodig nieuwe panden bouwen. Deze verenigingen zouden ongebruikte ruimtes kunnen verhuren aan derden. Er zijn verschillende toegankelijke websites waar de verenigingen deze ruimtes op kunnen aanbieden tegen een zelf gekozen tarief, zoals de website: www.werstek.nl.

Financiële waarde & materiële waarde

Het verhuren van ruimtes kan voor de vereniging een financiële waarde opleveren. Er zullen aan het verhuren van deze ruimtes nauwelijks extra kosten voor de vereniging gecreëerd worden. Daarnaast levert het een besparing van materiële waarde op voor het verminderen van de vraag naar grondstoffen voor nieuwbouw.

11.2 Toepasbaarheid per vereniging

De algemene circulaire mogelijkheden zijn mogelijkheden die niet specifiek hoeven te gelden voor één vereniging. De verenigingen die centraal stonden in het onderzoek passen al verschillende circulaire mogelijkheden toe. In tabel 1 wordt aangegeven of de beschreven algemene mogelijkheden toegepast kunnen worden bij de drie verenigingen. Een kanttekening hierbij is dat sommige algemene mogelijkheden niet gelden voor de drie verenigingen, omdat deze al worden toegepast. Echter kunnen deze algemene mogelijkheden bruikbaar zijn voor de deze nog niet toepassen.

	Muziekvereniging	Het Dorpshuis	Voetbalvereniging
Zonnepanelen			
LED verlichting		x	
Ecologische facilitaire producten	x	x	x
Reduceren microplastics	x	x	x
Steen voor groen	x	x	x
Groendak	x	x	x
Afvalbeleid	x	x	x
Dag van de duurzaamheid	x	x	x
Communiceren naar leden	x	x	x
Leegstand tegengaan	x		x

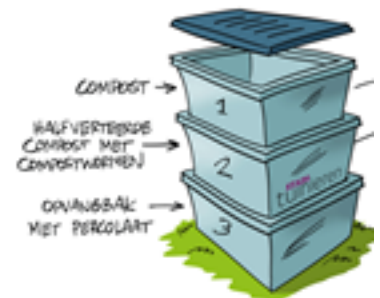
Tabel 2 Toepasbaarheid verenigingen algemene circulaire mogelijkheden

11.3 Specifieke circulaire mogelijkheden per vereniging

11.3.1 Muziekvereniging Excelsior Loo

Bierbrouwen

De muziekvereniging heeft als wens om eigen bier te brouwen. Dit wil de muziekvereniging realiseren door gebruik te maken van eigen gekweekte planten en kruiden. Deze planten en kruiden worden bij voorkeur gekozen door wat er groeit in de omgeving. Bij het kweken van deze planten en kruiden voor de smaak van het bier wil de vereniging geen gebruik maken van bestrijdingsmiddelen of chemicaliën. Daarnaast heeft de vereniging voor het bemesten van de planten en kruiden een eigen 'wormenbak'. In deze bak worden afvalproducten zoals koffiedik, groente- en fruitresten en verwelkte bloemen gecomposteerd door wormen tot mest.



Figuur 13 Wormenbak
(Stadstuinieren, 2013)

Keukenafval dat wordt geproduceerd bestaat voor ongeveer 80% uit water (OVAM, 2012). Wanneer bacteriën dit afval beginnen te bewerken met hun enzymen, komt er vocht uit de cellen vrij. Dit vocht sijpelt door de wormenbak naar beneden en wordt opgevangen als lekvocht. Dit zorgt voor een reductie van ongeveer 50% van het gewicht van het afval. Het resterend afval wordt tijdens het verteringsproces voor een groot deel omgezet in CO₂ (koolzuurgas). Er blijft nog zo'n 10 a 20% van het gewicht van het afval over dat als eindproduct kan worden gebruikt als compost.

De wormenbak heeft een aantal voordelen:

- Vermindering van afval: door het afval te laten composteren voorkom je dat dit op de afvalberg beland
- Compost is bruikbaar als mest voor planten, kruiden en bloemen

Intellectuele waarde

Het brouwen van bier kan volgens het MWCM-model een positieve invloed hebben op de intellectuele waarde. De muziekvereniging is van plan om bij het brouwen van bier de omgeving te betrekken. Daarnaast wil de muziekvereniging de dagbesteding van ouderen gebruiken bij het onderhoud van de planten en kruidentuin. Door ouderen te betrekken bij dit plan wordt er kennis over gedragen.

Materiële waarde

Door het brouwen van bier wordt er een materiële waarde gecreëerd. Er wordt door eigen handelen een product op de markt gezet dat op een duurzaam en ecologische manier gemaakt is.

Natuurlijk waarde

De muziekvereniging heeft het plan om geen bestrijdingsmiddelen of chemicaliën te gebruiken bij het kweken van kruiden of planten. In plaats daarvan wil de vereniging gebruik maken van combinatieteelt (Deseyn, 2019). Dit betekent dat naast de kruiden en planten, andere planten worden gekweekt die bijvoorbeeld bladluis of andere plantenziekten kunnen tegengaan. Daarnaast kan de combinatieteelt de biodiversiteit bevorderen door het aantrekken van gunstige insecten. Daarnaast zorgt de wormenbak voor een reductie van het afval.

11.3.2 Voetbalvereniging DVV

Zoals uit de integrale scan en het gesprek met de facilitaire coördinator is gebleken, wordt er op dit moment alleen papier en glas gescheiden. Verder is er in de kantine alleen een prullenbak voor het restafval, waarin ook het plastic en groen afval in terecht komen.

Afval

Plastic flesjes

In de koelkasten bij de voetbalvereniging bevinden zich verschillende kleine plasticflesjes met frisdranken. Per 1 juli 2021 zal er op deze kleine plasticflesjes statiegeld gerekend worden. Voor 1 zo'n plasticflesje zal €0,15 statie geld gelden (PHI Factory & Rijkswaterstaat, VANG Buitenshuis, 2021). Wanneer er ook grote flessen gebruikt worden binnen de vereniging, dan kunnen deze ingezameld worden en geldt er een tarief van €0,25. Een groot bijkomend voordeel voor de verenigingen is dat door het inzamelen van de flesjes er geld opgehaald kan worden voor de clubkas.

Er zijn twee opties die je kunt toepassen voor het verwerken van de plasticflesjes:

1. Bij de groothandel waar je als vereniging je producten inkoopt kun je vanaf mei ook zakken met labels bestellen waar je de ingezamelde flesjes in kunt bewaren (PHI Factory & Rijkswaterstaat, VANG Buitenshuis, 2021). Wanneer de bestelling geleverd wordt kan de groothandel vervolgens weer de volle zakken met lege plasticflesjes retour nemen.
2. De plasticflesjes kunnen worden verzameld in grote vuilniszakken. Vervolgens kunnen de zakken naar een statiegeldautomaat gebracht worden. Als retour krijg je een emballage bon met het verrekenende statiegeld (PHI Factory & Rijkswaterstaat, VANG Buitenshuis, 2021).

Afval stromen scheiden

Vanuit de KNVB is er een pilot gestart om bij voetbalverenigingen in Utrecht plastic flesjes en blikjes te scheiden. In het artikel wordt FC Delta Sports'95 beschreven en door deze pilot staat er nu een grote afvalbak, te zien in Figuur 14 Figuur 1 waarin drie stromen worden gescheiden. Dit zijn: Plastic flesjes, blikjes en restafval (Hilgersom, 2021). Leden en bezoekers van de voetbalvereniging worden gemotiveerd door (K.N.V.B., 2021) :

1. Posters op hangen met duidelijke scheidingssymbolen
2. Goede bestickering op de afvalbakken
3. Op de tv schermen in de kantine wordt aandacht gevraagd dat de vereniging afval gaat scheiden.



Figuur 14 Afval scheiding bij FC Delta Sports'95 (Hilgersom, 2021)



Figuur 15 (KNVB, 2021)

Bij het aanschaffen van de prullenbakken is het belangrijk dat er gekeken wordt naar verschillende punten. Er kan gekozen worden voor een PMD bak, want zo kunnen drie stromen worden gescheiden in één prullenbak (PHI Factory & Rijkswaterstaat, VANG Buitenshuis, 2021). Daarbij dienen er pictogrammen op de prullenbak te staan. Rijkswaterstaat heeft pictogrammen voor afvalscheiding ontwikkelt en deze zijn rechtevrij beschikbaar en deze kunnen ook worden aangevraagd via Rijkswaterstaat online om zelf te gebruiken op de prullenbakken (Rijkswaterstaat, z.d.). Daarnaast is het goed om eerst te beginnen met één of twee verschillende stromen, waardoor het overzichtelijk voor de gebruikers blijft (PHI Factory & Rijkswaterstaat, VANG Buitenshuis, 2021). De voetbalvereniging DVV zou kunnen starten met een PMD bak met de drie compartimenten:

1. Restafval
2. Plastic flesjes (met het oog gericht op statiegeld)
3. Plastic afval



Figuur 16 Bestickering afvalscheiding (Rijkswaterstaat, z.d.)

Afval laten ophalen door afvalverwerkers

Uit het gesprek met de voetbalvereniging bleek dat gescheiden afval momenteel niet opgehaald wordt. Denk hierbij bijvoorbeeld aan gescheiden plastic afval. Wanneer de voetbalvereniging niet kan voldoen aan een groot volume afval, waardoor de afval verwerkers niet langs komen. Dan kan er nagedacht worden over een samenwerkingsverband met de naastgelegen hockey club. Door zo'n samenwerking kan dit leiden tot een groter volume afval (PHI Factory & Rijkswaterstaat, VANG Buitenshuis, 2021). Het samenwerken op het gebied van afval met verschillende verenigingen, zorgt voor:

1. Lagere kosten
2. Transport kosten worden vermindert en dus bespaart dit CO2

(PHI Factory & Rijkswaterstaat, VANG Buitenshuis, 2021).

Natuurlijke waarde

Het afval laten scheiden heeft invloed op het beperken van de restromen. Zo kunnen de plastic flesjes gerecycled worden en kan het GFT afval tot compost gevormd worden. Het samenwerken met andere verenigingen zoals de naastgelegen hockey club draagt bij aan het reduceren van CO2 uitstoot. De afvalverwerker hoeft zo minder te rijden, wat de CO2 uitstoot reduceert. Dit allen draagt weer bij de natuurlijke waarde.

Gezonde optie toevoegen

Voor nu is er alleen maar een frituur optie voor de leden en bezoekers. Uit het gesprek bleek dat er eerder is geëxperimenteerd met gezonde opties toevoegen, namelijk broodjes gezond. Alleen bleek er dat aan het einde van de dag broodjes gezond weggegooid moesten worden. Broodjes gezond moeten namelijk dezelfde dag verkocht worden, daarom kan er gekeken worden naar gezonde opties die langer goed blijven. Daarnaast werd er aangegeven dat de vereniging dacht dat de broodjes gezond minder goed verkochten, doordat de broodjes niet te zien waren op de bar. Daarom kan er een houten fruit krat ontworpen worden die gemakkelijk verplaatst kan worden op de bar gevuld met verschillende fruitsoorten. Denk hierbij aan: bananen, mandarijnen, peren en appels.

Zo kunnen er twee situaties worden ontworpen:

1. Er kan gekeken worden naar een subsidie van de gemeente, waardoor het concept nagestreefd kan worden om gratis fruit aan de jongeren aan te bieden. Zo wordt er op

verschillende werkplekken bij bedrijven het concept gebruikt 'fruit op je werk'. Werkgevers sluiten een contract en zo kunnen de werknemers elke dag een gratis stuk fruit pakken.

2. Een kleine vergoeding wordt gevraagd voor elk stuk fruit. Dit zou er misschien wel voor kunnen zorgen dat kinderen etc. minder snel voor het stuk fruit gaan, omdat ze hier voor betalen. Dan kan een kroket veel aantrekkelijker zijn.



Figuur 17 (Froot, 2021)

Implementatie ideeën

Froot is een bedrijf dat fruit kratten aanbiedt op het werk, zodat werknemers op de werkvloer elke dag (gratis) fruit kunnen eten (FROOT, 2021). De voetbalvereniging kan ervoor kiezen om zelf een krat te plaatsen met bijvoorbeeld het logo van de voetbalvereniging en inspirerende quotes die het aantrekkelijk maken voor de leden en bezoekers. In **Fout!** Verwijzingsbron niet gevonden. stat een voorbeeld hoe een fruitkrat bijvoorbeeld gelamineerd worden.

Voordelen gezond eten

Door als club in te spelen op gezonde opties, toon je al club aan dat je de gezondheid van je leden belangrijk vindt. Daarnaast draag je als vereniging bij aan een gezondere maatschappij. Ongezond eten leidt op lange termijn tot maatschappelijke problemen.



Figuur 18 Inspiratie fruitkrat (Canva, 2021)

Leden en bezoekers enthousiasmeren

Om de leden en bezoekers te stimuleren om voor het fruit te kiezen, kunnen er veel voordelen in beeld gebracht worden. Voordelen die ontstaan bij gezondere opties:

1. Gezond eten heeft een positief effect op de fysieke gezondheid en dus ook op de sportprestaties van de spelers
2. De leden en bezoekers krijgen door het toevoegen van een gezonde optie de mogelijkheid om ook voor een gezonde optie te kunnen gaan
3. De voetbalvereniging kan het goede voorbeeld zijn voor de kinderen
4. Het zal zorgen voor minder rest- en plastic afval en wat dus automatisch bijdraagt aan duurzaamheid
5. Naast het rookverbod op de voetbalclub dragen ook gezonde opties bij aan een beter sport klimaat

Natuurlijke waarde

Een gezond optie toevoegen draagt bij aan de natuurlijke waarde. Je zorgt ervoor dat leden gezondere opties kiezen en als bijkomend effect zorg je er zo voor een gezondere maatschappij. Wat bijvoorbeeld overgewicht tegengaat. Daarnaast beperk je met het kiezen voor fruit de rest- en plasticafval hoeveelheid. Fruit schillen en restanten kunnen bij het GFT en hier kan weer compost van gemaakt voor, wat bijdraagt aan circulariteit.

11.3.3 Dorpshuis Groessen

Kruidentuin

In de keuken wordt door vrijwilligers een dagbesteding voor ouderen geregeld door middel van koken. Daarnaast blijkt uit de integrale scan dat er rondom het gebouw grote stukken grasveld aanwezig zijn. Bij het dorpshuis kan daarom gekeken worden naar het aanleggen van een kruidentuin waarbij de ouderen ook hun bijdrage kunnen leveren in de vorm van dagbesteding. Daarbij kruiden uit de kruidentuin kunnen gebruikt worden voor het koken van de verschillende gerechten. Na het experimenteren met een kruidentuin kan er vervolgens gekeken worden om ook groenten te gaan verbouwen.

In het Geerpark in Vlijmen heeft men een kruidentuin aangelegd op basis van een ideeën buurt wedstrijd. De kruidentuin draagt bij aan de biodiversiteit, duurzaamheid, maar ook aan de sociale verbinding (Geerpark Vlijmen, 2021). Zo wordt er in het Geerpark samen gewerkt in de kruidentuin of wordt er bijgepraat. Het Geerpark heeft ook een samenwerking met een school en hier zullen biologie lessen kunnen plaatsvinden met de kruidentuin als sprekend voorbeeld (Geerpark Vlijmen, 2021). Zo kan de kruidentuin dienen als praktijk voorbeeld.

Natuurlijke waarde, sociale waarde en intellectuele waarde:

Het dorpshuis kan de kruidentuin laten fungeren als een toevoeging op de: biodiversiteit om het gebouw (natuurlijke waarde), sociale versterking onder de leden (sociale waarde) en eventueel ook het betrekken van het onderwijs (intellectuele waarde). Deze intellectuele waarde zal kunnen plaatsvinden door de kruidentuin eens open te stellen aan een biologie docent.

Menselijke waarde

Het verrichten van de arbeid in de kruidentuin draagt bij aan de menselijke waarde.

Vormgeving kruiden tuin

Uit het gesprek met het Dorpshuis kwam naar voren dat er eens per maand een Indonesische maaltijd werd gekookt en eens per maand een Hollandse maaltijd. Voor de Indonesische maaltijden kan bijvoorbeeld Koriander een goede toevoeging. Daarnaast kunnen er ook kruiden gebruikt worden om verschillende kruiden theeën te maken. Sommige kruiden houden op met bloeien als de zomer voorbij is. Er kan daarom gekozen worden voor: winterharde kruiden en dit zijn kruiden die overwinteren, waardoor je het volgende jaar weer goed gebruik kunt maken van je kruiden. Wel is er onderscheid gemaakt in: verdort in de winter en sterft bovengronds af. Echter groeien de hieronder genoemde kruiden weer in de zomer terug als vanouds.

Winterharde kruiden:

- Tijm (verdort in de winter)
- Rozemarijn (verdort in de winter)
- Bieslook (sterft bovengronds af)
- Munt (sterft bovengronds af)
- Oregano (sterft bovengronds af)
- Salie (verdort in de winter)
- Peterselie (wel afhankelijk hoe sterk de winter is een tweejarig kruid)
- Citroenmelisse (sterft bovengronds af)

(Horta, 2019) en (VT wonen, 2021)



Figuur 19 kruidentuin (De Zaden, 2019)

Stappen plan voor het aanleggen van een kruidentuin:

Het beste kan een kruidentuin aangelegd worden in september en op een zongelegen stuk grond (VT wonen, 2021).

1. Zorg dat de grond schoon is gemaakt door stenen, puin en pollen weg te halen en voeg vervolgens biologische mest toe en breng een laag compost aan
2. Maakt het patroon van jouw kruidentuin (vierkant, rechthoek of organische vormen) door middel van touw en stokken, zodat je weet waar je de kruiden kunt gaan plaatsen
3. Van tevoren kun je de kruiden ordenen en ervoor kiezen dat dezelfde soort kruiden bij elkaar geplant worden
4. Wanneer het patroon voldoet aan jullie verwachting kun je beginnen met de kruiden planten
5. Zet de kruiden in de grond
6. Geef vervolgens de kruiden royaal water

(VT wonen, 2021)

Sociale waarde

De kruidentuin kan dienen als een sociale ontmoetingsplek waar men samen aan de kruidentuin werkt, er dagbesteding kan plaatsvinden of waar een praatje gemaakt kan worden. Deze aspecten passen binnen de waarde 'sociaal'. Daarnaast kunnen de kruiden geknipt worden en gebruikt worden in de keuken.

Natuurlijke waarde

De kruidentuin draagt bij aan de natuurlijke waarde. Het versterkt de biodiversiteit van het omliggende groen van het Dorpshuis.

12. Implementatie meervoudig waarde creëren vereniging

Inrichting van de processen

Het implementeren van de verschillende circulaire mogelijkheden zal bijdragen aan verschillende waarden van het MWCM-model. De inrichting van de verschillende processen in de vereniging zal dan ook meer divers kunnen worden ingericht, omdat elk van de zes waarden minstens één keer tot uiting komt bij de circulaire mogelijkheden. Verenigingen gaan er namelijk vaak van uit dat circulaire mogelijkheden op materieel gebied (zonnepanelen) tot uiting komen en dat hierbij altijd een forse investering nodig is. Door middel van de verschillende circulaire mogelijkheden te benaderen vanuit meerdere waarden is er geprobeerd om een zo divers mogelijk beeld te schetsen voor de verenigingen. Dit betekent dat naast materieel en financieel er ook gekeken is naar bijvoorbeeld de sociale waarden binnen de verenigingen. In tabel 3 is een overzicht gemaakt van de waarden die horen bij de voorgestelde circulaire mogelijkheden.

Tabel 3 Waarden per algemene circulaire mogelijkheid

Algemene circulaire mogelijkheden

	Financieel	Materieel	Intellectueel	Menselijk	Sociaal	Natuurlijk
Zonnepanelen	x					x
LED verlichting		x				x
Ecologische facilitaire producten						x
Reduceren microplastics			x			x
Steen voor groen					x	x
Groendak						x
Afvalbeleid				x		x
Dag van de duurzaamheid			x		x	
Communiceren naar leden			x			
Leegstand tegengaan	x	x				

Specifieke circulaire mogelijkheden

	Financieel	Materieel	Intellectueel	Menselijk	Sociaal	Natuurlijk
Bierbrouwen		x	x			x
Afval scheiden						x
Gezonde optie						x
Kruidentuin			x	x	x	x

Consequenties voor de vereniging en leden

De organisatie zal bij huidige processen veranderingen moeten aanpassen om de circulaire mogelijkheden te kunnen implementeren. Neem als voorbeeld het inkopen van facilitaire producten. Bij deze inkoop zal er naast prijs ook gekeken gaan worden naar keurmerken en microplastics. Dit vergt van zowel vrijwilligers en leden tijd. Deze tijd kan daarnaast bijvoorbeeld nodig zijn om de intellectuele waarde te verzorgen, om zo leden bewuster te laten worden.

Financiering circulaire mogelijkheden en risico's

De circulaire mogelijkheden zullen worden ingedeeld op mate van investering. De investering zal ingedeeld worden van een kleine investering tot een grote investering. In tabel 4 worden de investeringen beschreven per algemene circulaire mogelijkheid. De cijfers in tabel 4 is een schatting van de daadwerkelijke kosten. De kosten per vereniging en per mogelijkheid kunnen verschillen door hoeveelheden (zoals aantallen en oppervlakte), mogelijke subsidies en aanlegkosten.

Tabel 4 Investering per algemene circulaire mogelijkheid

	Investering (€ - €€€€)
<i>Zonnepanelen</i>	€€€€
<i>LED verlichting</i>	€€
<i>Groendak</i>	€€/€€€
<i>Ecologische facilitaire producten</i>	€
<i>Reduceren microplastics</i>	€
<i>Steen voor groen</i>	€€
<i>Afvalbeleid</i>	€
<i>Dag van de duurzaamheid</i>	€
<i>Communiceren naar leden</i>	€
<i>Leegstand tegengaan</i>	€
<i>Gezonde optie</i>	€
<i>Kruidentuin</i>	€€

Legenda

- €= Een kleine investering
- €€= Gemiddelde investering
- €€€= Relatief grote investering
- €€€€= Grote investering

De grootste investering zal uiteindelijk gaan om de zonnepanelen. Wat belangrijk is om hierbij te weten is dat in menig gemeenten subsidies worden aangeboden voor het aanschaffen van zonnepanelen.

Propositie verenigingen

De verenigingen kunnen door middel van de circulaire mogelijkheden zich nog meer onderscheiden. Deze circulaire mogelijkheden dragen bij aan een groene propositie naar leden. Daarnaast zullen ook sponsors interesse hebben wanneer verenigingen bezig zijn met circulariteit. Door circulariteit te implementeren laat men zien dat men bezig is voor een groene toekomst van haar leden en de vereniging. Het toekomstbestendig handelen is niet alleen voor de vereniging zelf, maar kan ook bijdragen aan een vitalere samenleving.

Een voorbeeld hierbij zijn de gezondere opties bij de sportverenigingen. Wanneer zij zich gaan richten op gezondere opties toevoegen, dan draagt de vereniging bij aan meer gezondheid onder de leden (vitaliteit). Deze gezonde opties zorgen ervoor dat ook dit weer een positief effect heeft op een vitalere samenleving.

De algehele impact op de footprint van de vereniging

De zes verschillende waarden die gekoppeld zijn aan de circulaire mogelijkheden dragen bij aan het verkleinen van de footprint. Alle circulaire genoemde mogelijkheden zullen de footprint van de organisatie beetje bij beetje verkleinen en circulariteit wordt stap voor stap werkelijkheid. Doordat leden worden betrokken bij de circulaire mogelijkheden kunnen zij dit ook in hun thuisomgeving toe gaan passen. Dan wordt er binnen de vereniging circulair bewustzijn bereikt, maar ook zorgen de leden er buiten de vereniging voor.

De verenigingen kunnen een voortrekkende rol hanteren om leden uit hun dagelijkse patronen te laten stappen en hen te stimuleren om circulariteit ook thuis toe te gaan passen. Door dit als vereniging te stimuleren is het effect groter dan alleen het toepassen binnen de vereniging zelf. Ethisch gezien zorgt een sportvereniging ervoor dat haar leden sporten, wat bijdraagt aan een gezonde leefstijl. Maar aan de andere kant worden er geen gezonde opties toegevoegd en kiezen de leden voor een vette hap. Dit werkt weer averechts op een gezonde leefstijl, waardoor je je af kunt vragen of dit ethisch verantwoord is?

13. Inspiratiedocument

13.1 Kleurenmarketing

Kleuren kunnen onbewust een belangrijke rol spelen bij het maken van beslissingen. Kleuren kunnen invloed uitoefenen op emoties, humeur of gedrag (Lammers, 2019). Kleur wordt toegepast bij digitale marketing en hier kan dan ook zeker profijt uit gehaald worden. Een marketeer kan inspelen op de kleur, omdat de lezer bepaalde associaties maakt met kleuren (Lammers, 2019). Het inspiratie document moet er toe dienen om mensen te inspireren, maar nog belangrijker: om mensen circulair te motiveren. Daarom wordt er in deze paragraaf gekeken naar de kleuren keuzes (Lammers, 2019).

Kleuren kunnen je informatie doorgeven, zoals de kleur rood op een stoplicht welke dient als een waarschuwingskleur. Zo weet je gelijk dat je moet stoppen, zonder dat het woord stop gebruikt hoeft te worden (Lammers, 2019). Bedrijven kiezen daarom bepaalde kleuren wel of niet binnen hun bedrijfsvoering, omdat het bedrijf een bepaald gevoel wilt overbrengen (Lammers, 2019). De kleuren die het meest verwant zijn aan ons onderzoek zullen kort hieronder worden beschreven.

Geel

Deze kleur staat voor optimisme en warmte. In het kleurenartikel beschrijft men: “De kleur is goed voor je concentratie en je krijgt er inspiratie van” (Lammers, 2019). De inspiratie is een belangrijk punt voor het inspiratiedocument.

Groen

De kleur straalt rust, gezondheid en natuur uit. Een ontspannen sfeer wordt gecreëerd en wordt vaak gebruikt om een ecologische/biologische herkomst te benadrukken (Lammers, 2019). Ook is het natuurlijk stuk belangrijk voor het inspiratie document, omdat er circulaire stappen gezet moeten worden.

Blauw

De kleur blauw straalt vertrouwen uit, verantwoordelijkheid en zekerheid wordt hier ook mee geassocieerd (Lammers, 2019). Het is belangrijk om als gemeente zijnde een verantwoordelijkheidsgevoel te waarborgen en een zekere mate van zekerheid uit te stralen. De kleur blauw past dan ook goed in het inspiratie document wat betreft de gemeenten.

De kleuren geel, groen of blauw kunnen worden gebruikt in het inspiratie document. Verschillende tinten zijn mogelijk van één bepaalde kleur, waardoor er veel mogelijkheden toepasbaar zijn.

13.2 Inspiratiedocument vorm

Na het gesprek met beleidsmedewerker vrijetijdseconomie en de ‘brainstorm sessie’ met de opdrachtgever zijn verschillende opties voor het inspiratiedocument behandeld (persoonlijke communicatie). Daarnaast werd aangegeven dat het belangrijk is om duidelijk te laten zien welke voordelen het voor de verenigingen heeft.

13.3 Programma keuze

Verschillende programma’s zijn mogelijk voor het maken van het inspiratiedocument. Het is belangrijk dat er gekozen wordt voor een programma dat past binnen de vormen voor het inspiratiedocument. Daarbij is er door de uitvoerende studenten geen communicatie achtergrond aanwezig. Hierdoor is er contact opgenomen met een tweedejaars communicatie student over de verschillende programma’s die je voor een communicatieproduct kunt gebruiken.

Uiteindelijk na het gesprek kwamen er twee programma’s uit. Het eerste programma is ‘Indesign’ en het tweede programma ‘Canva’. Vervolgens zijn de voor en tegens tegenover elkaar overwogen en is

er gekozen voor: Canva. Canva is namelijk een gebruiksvriendelijke website (www.canva.nl), maar zijn er talloze designs en mogelijkheden mogelijk voor het inspiratiedocument.

13.4 Belangrijke onderwerpen voor het inspiratiedocument

Tijdens het gesprek over de communicatie naar verenigingen werd aangegeven door de beleidsmedwerker vrijetijdseconomie dat het belangrijk is om in het inspiratiedocument aan te geven waarom de verenigingen wat aan de circulaire mogelijkheden hebben (persoonlijke communicatie). Denk hierbij aan het benoemen van de voordelen met betrekking tot de sociale waarden of de natuurlijke waarden (versterking biodiversiteit). Uit het gesprek met de opdrachtgever bleek ook dat het belangrijk is om duidelijk te maken dat niet alle circulaire mogelijkheden een grote investering vergt (persoonlijke communicatie). Hier kan dan ook door middel van grafische ondersteuning gehoor aangegeven worden door het plaatsen van een één muntje bij een kleine investeringen en bijvoorbeeld een vier muntjes bij grotere investeringen.

14. Conclusie en aanbeveling

In dit onderzoek is gekeken naar op welke wijze verenigingen in de gemeente Duiven kunnen bijdragen aan circulariteit en daarbij geïnspireerd worden. Voor het beantwoorden van deze vraag is er onderzoek gedaan naar de mate van circulariteit bij drie verenigingen: Voetbalvereniging DVV, Muziekvereniging Excelsior Loo en Dorpshuis Groessen. Voor elk van de drie verenigingen is een integrale scan uitgevoerd om te kijken op welke vlakken zij zich kunnen verbeteren op het gebied van circulariteit.

Deze drie verenigingen die centraal staan tijdens dit onderzoek zijn erg betrokken met het onderwerp circulariteit. Alle drie de verenigingen passen al verschillende circulaire mogelijkheden toe. Echter is uit onderzoek naar voren gekomen dat dit met name materiële circulaire mogelijkheden zijn, zoals zonnepanelen of LED verlichting.

Daarnaast kan er gesteld worden dat volgens het MWCM-model de sociale kant van circulariteit onderbelicht wordt. Hier valt een grote winst mee te behalen aangezien sociaal het kenmerk is van verenigingen is.

Tijdens verschillende interviews is naar voren gekomen dat er de gedachte heerst dat circulariteit geld kost. Echter zijn er veel circulaire mogelijkheden die toegepast kunnen worden zonder dat het veel geld kost. Denk hierbij aan de inkoop van facilitaire producten, het organiseren van een dag van de duurzaamheid of het scheiden van afval.

Daarnaast is naar voren gekomen dat bij de meeste verenigingen het onderwerp circulariteit met name bij het bestuur een rol speelt. Leden van de verenigingen worden op dit moment weinig tot niet betrokken bij het onderwerp. Een verandering hiervan kan veel invloed hebben op de mate van circulariteit van een vereniging. Een vereniging als DVV kent immers genoeg leden die, als zij kennis hebben van wat de vereniging voor circulaire maatregelen treft, anders kunnen handelen in situaties. Denk hierbij aan minder lang douchen, afval scheiden of het meenemen van een eigen en herbruikbare bidon.

Het toepassen van circulaire mogelijkheden kan voor vereniging als voordeel hebben dat het eenvoudiger wordt om leden aan te trekken. Aangezien dit onderwerp steeds belangrijker wordt onder mensen kan de mate van circulariteit van een vereniging een keuze zijn voor mensen om voor die vereniging te kiezen. Dit kan een financieel voordeel opleveren dat de kosten van toekomstige circulaire mogelijkheden weer kan dekken.

Het doel van het onderzoek is om verenigingen te inspireren. De belangrijkste uitkomsten zijn daarom op een korte en inzichtelijke manier verwerkt in een inspiratiedocument. Dit document dient als een snelle en eenvoudige manier om inzicht te bieden in mogelijke circulaire mogelijkheden voor verenigingen.

Aanbeveling

Uit dit onderzoek zijn verschillende aanbevelingen opgesteld.

Allereerst is het verstandig om verenigingen kennis te laten maken met het MWCM-model. Hierdoor zullen verenigingen een bredere blik krijgen op mogelijkheden die de vereniging meer circulair maken. Door dit model te integreren zullen verenigingen er achter komen dat het niet altijd veel geld hoeft te kosten om meervoudig waarde te creëren. Toevoegingen aan een intellectuele of sociale waarde kan een vereniging een meer circulair maken zonder dat dit een grote uitgave hoeft te betekenen.

Daarnaast is het van belang dat verenigingen hun visie en maatregelen die getroffen worden op het gebied van circulariteit communiceren naar leden. Dit kan op meerdere manieren. Er kan met eenvoudige posters worden gewerkt die aangeven wat voor maatregelen er getroffen worden en wat de maatregelen voor invloed hebben. Er kunnen bijvoorbeeld infographics worden geplaatst op sanitaire voorzieningen die aangeven hoeveel water de sanitaire voorziening gebruikt, hoeveel stroom er wordt opgewekt met de zonnepanelen of wat de voordelen van afvalscheiding zijn. Door dit inzichtelijk te maken voor leden zullen de leden meer betrokken zijn bij het onderwerp en zullen maatregelen beter uitvoerbaar zijn.

Er zijn voor veel circulaire mogelijkheden subsidies mogelijk die vaak niet bekend zijn bij verenigingen. Verenigingen zullen hierover met gemeente in gesprek kunnen gaan over wat er mogelijk is en hoe de gemeente of andere instanties hier financieel aan kunnen bijdragen.

Voor de gemeente ligt er ook een kans om zelf bij te dragen aan de circulariteit van verenigingen. Uit interviews met de drie verenigingen is naar voren gekomen dat er geen mogelijkheid is om plastic afval op te laten halen. Voetbalvereniging DVV heeft hiervoor zelfs een verzoek ingediend bij de gemeente en dit is afgewezen. Dit resulteert in het niet meer scheiden van plastic voor voetbalvereniging DVV terwijl er veel plastic flesjes worden verkocht in de kantine. Hier valt dus een grote winst te behalen. Er zal door de gemeente samen met verenigingen actief gezocht kunnen worden naar een mogelijkheden voor dit probleem. Er kan worden nagedacht over een ophaalmoment voor plastic voor alle verenigingen in de gemeente op één dag.

Circulaire toepassingen hoeven niet persé veel tijd, geld of moeite te kosten. Eén tegel vervangen voor groen is al een stap dichterbij circulariteit. Stap voor stap circulair!

15. Bronnenlijst

ABC Zorgcomfort. (z.d.). *Dagbesteding*. Geraadpleegd op 7 mei 2021, van <http://www.abc-zorgcomfort.nl/dagbesteding/>

Atlasleefomgeving. (2017). *Stedelijk hitte-eiland effect (UHI)*.
<https://www.atlasleefomgeving.nl/stedelijk-hitte-eiland-effect-uhi>

Beat the Microbead. (2020, 1 december). *International Campaign Against Plastic in Cosmetics*.
<https://www.beatthemicrobead.org/>

Bent, B. (2021, 2 april). *Microplastics in voeding en andere producten*. Consumentenbond.
Geraadpleegd op 12 mei 2021, van <https://www.consumentenbond.nl/gezond-eten/microplastics>

Blunt Media bv. (z.d.). *Wormenbak: Zet wormen aan het werk! Stadstuinieren*. Geraadpleegd op 13 mei 2021, van <https://stadstuinieren.nl/bodem-en-bemesting/wormenbak/>

BOSO. (z.d.). *Duurzame facilitaire hygiëne inkopen zonder duurder uit te zijn*. Geraadpleegd op 13 mei 2021, van <https://www.boso.nl/nl/duurzame-facilitaire-hygiene-inkopen-zonder-duurder-uit-te-zijn>

Budget Light. (z.d.). *Philips Classic LEDbulb E27 A60 7W 830 | Vervanger voor 60W* [Foto]. Budget Light. <https://www.budgetlight.nl/philips-classic-ledbulb-e27-a60-7w-830-vervanger-voor-60w-8719514250062>

Croes, F. G. H. (2021). *Circulaire oogst [E-book]*. Educatieve Uitgeverij EnDusZo.
https://blog3.han.nl/cmwwp-content/uploads/sites/16/2021/02/2021-Circulaire_Oogst-EBOOK-2021_DEF.pdf

Dag van de Duurzaamheid. (2021). *Dag van de Duurzaamheid Onderwijs*.
<https://dagvandeduurzaamheidonderwijs.nl/>

Deseyn, T. (2019, 28 december). *Combinatieteelt in de moestuin – 12 meteen toepasbare voordelen*. Moestuin Weetjes. <https://www.moestuinweetjes.com/combinatieteelt-in-de-moestuin-12-voordelen-tov-wisselteelt/>

De Zaden. (2019, 10 oktober). *Een kruidentuin aanleggen* [Foto]. Een kruidentuin aanleggen.
<https://dezaden.nl/nl/5/een-kruidentuin-aanleggen.aspx>

Drimble. (z.d.). *Stichting Dorpshuis Groessen*. Stichting Dorpshuis Groessen. Geraadpleegd op 14 mei 2021, van <https://drimble.nl/bedrijf/groessen/k41048056/stichting-dorpshuis-groessen.html>

DVV. (z.d.). *DVV LOGO* [Illustratie]. <https://www.hollandsevelden.nl/clubs/d/dvv/>

Essent. (z.d.). *Verschillen tussen zonnepanelen van 260 en 350 Wp | Essent*. Geraadpleegd op 5 juni 2021, van <https://www.essent.nl/kennisbank/zonnepanelen/hoe-werken-zonnepanelen/verschillen-zonnepanelen>

EU Ecolabel. (z.d.). *Home - Europees Ecolabel*. Geraadpleegd op 17 mei 2021, van <https://europeesecolabel.nl/28/home.html>

FROOT. (2020, 12 oktober). *Gratis Fruitkrat Voor Op Het Werk*. [Foto]. <https://www.froot.nu/gratis-fruitlekrat/>

FSC. (z.d.). *Waarom FSC? FSC Nederland*. Geraadpleegd op 17 mei 2021, van <http://www.fsc.nl/nl-nl/fsc/waarom-fsc>

Geerpark Vlijmen. (2021, 8 april). *Kruidentuin in*. Geerpark. <https://geerpark.nl/kruidentuin-in-geerpark-vlijmen/>

Horta. (2019, 12 november). *Winterharde kruiden*. Horta. <https://www.horta.org/nl/artikels/winterharde-kruiden>

Hornbach Baumarkt AG. (2021, 17 februari). *Zelf sedumdak of groendak leggen?*. HORNBACH . Alles voor je project! HORNBACH. <https://www.hornbach.nl/projecten/sedumdak-maken/>

Koelmans, P. A. A. (2021, 22 maart). *Onderzoek berekent: mens consumeert per week minder dan een korreltje zout aan microplastics*. WUR. Geraadpleegd op 12 mei 2021, van <https://www.wur.nl/nl/Landingspagina-redacteuren/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksinstituten/Environmental-Research/show-wenr/Onderzoek-berekent-mens-consumeert-per-week-minder-dan-een-korreltje-zout-aan-microplastics.htm>

Lammers, B. (2019, 9 april). *De invloed van kleur op je hersenen*. Frappant. <https://www.frappant.com/blog/invloed-van-kleur-op-hersenen/>

Natuur & Milieu. (2020, 29 juni). *Systeemintegratie is nodig op de weg naar een duurzaam energiesysteem*. <https://www.natuurenmilieu.nl/waarom-zonnepanelen-goed-zijn/>

NVRD. (2021, 9 maart). *Afvalscheiding draagt bij aan klimaatdoelen*. <https://www.nvrd.nl/nieuwsberichten/2021/afvalscheiding-draagt-bij-aan-klimaatdoelen>

OVAM. (2012, november). *Composteren in een wormenbak*. <https://www.permacultuurnederland.org/permacultuurtk/wormenbak.pdf?phpMyAdmin=d53ee5343433a8c1cf8a0f6cfa21c26c>

Questionmark. (2020, 28 september). *De (on)duidelijkheid van de keurmerken*. https://www.thequestionmark.org/blog/de-onduidelijkheid-van-de-keurmerken?gclid=CjwKCAjwv_iEBhASEiwARoemvBFelJdpDt-Cs-ztqll_0_2srcKMqOFriV5pLS-ad1aB11_oNmenBoCnwEQAvD_BwE

Riet, A. (2020, 23 november). *De belangrijkste milieukeurmerken in de schoonmaak op een rij*. Service Management. <https://servicemanagement.nl/belangrijkste-milieukeurmerken-schoonmaak/#:%7E:text=Het%20Nordic%20Swan%20Ecolabel%20is,producten%20voldoen%20aan%20hoge%20kwaliteitseisen>

Sedummattenkopen. (2018, 14 december). *Groendak maken | Lagen opbouw & stappenplan*. <https://www.sedummattenkopen.nl/groendak-maken/>

Spaarlampen-info.be. (2018, 27 december). *Energie besparen met LED lampen*. Spaarlampen-info.be | Info & advies over spaarlampen en LED verlichting. <https://spaaarlampen-info.be/artikelen-led-lampen/energie-besparen-met-led->

[lampen/#:%7E:text=LED%20lampen%20verbruiken%20tot%2090,levensduur%20van%20ruim%2025%20jaar](#)

Stadstuinieren. (2013, maart). *Wormenbak: Zet wormen aan het werk!*
<https://stadstuinieren.nl/bodem-en-bemesting/wormenbak/>

Stichting Steenbreek. (2021, 5 mei). *Focus*. <https://steenbreek.nl/focus/#biodiversiteit>

Vastgoedmarkt.nl. (2019, 5 december). *Leegstand gebouwen in Nederland nog lang niet opgelost*. Vastgoed Business School. <https://www.vastgoedbs.nl/nieuws/problemen-leegstand-kantoorpanden-nederland-echt-opgelost/>

Vlaams instituut Gezond leven. (z.d.). *Waarom gezond eten aanmoedigen in jouw sportclub? | Gezond Leven*. Geraadpleegd op 31 mei 2021, van <https://www.gezondleven.be/settings/vrije-tijd/sportclubs/een-voedingsbeleid-in-de-sportclub/waarom-gezond-eten-aanmoedigen-in-jouw-sportclub>

VT wonen. (2021, 8 februari). *Zelf kruiden kweken in eigen tuin: dit zijn de bekendste soorten | vtwonen*. vtwonen.nl. <https://www.vtwonen.nl/tuinieren/moestuin/soorten-kruiden/>

Wilt, P. (2021, 29 maart). *Hoeveel zonnepanelen heb ik nodig?* Consumentenbond. <https://www.consumentenbond.nl/zonnepanelen/hoeveel-zonnepanelen>

Wilt, P. (2021, 9 april). *Terugverdientijd zonnepanelen*. Consumentenbond. <https://www.consumentenbond.nl/zonnepanelen/terugverdientijd-zonnepanelen>

Bijlagen

Bijlage 1 Interview met Yvette Watson

Het interview met Yvette Watson van Phi Factory heeft 19 mei 2021 plaatsgevonden op Microsoft Teams . Dit interview is opgenomen en vervolgens getranscribeerd.

Speaker 1: Rosan van den Wijngaard (student)

Speaker 2: Yvette Watson, Phi Factory

00:00:02

Speaker 1: We wilden starten of je misschien wat over jezelf kunt vertellen of dat je jezelf even voor kunt stellen.

00:00:15

Speaker 2: Ja, dat is goed. Ik ben Yvette Watson en ik ben mede eigenaar van Phi Factory en Phi exceteratur. De een is een consultancybedrijf. Inmiddels werken we met z'n veertien aan de transitie naar een circulaire economie binnen de bedrijfsvoering van organisaties en we brengen hoog over doelstellingen, echt naar praktische projecten en oplossingen. En het andere is een gameafied platform, waarmee wij hele grote groep mensen activeren om duurzaam te denken of duurzaam te doen in organisaties, maar ook in wijken. En dan moet je echt denken aan alle medewerkers van Vattenfall 1000 man tegelijkertijd, dus die dan echt leren over hoe kan ik als expert van mn eigen werk bijdragen aan de duurzaamheid doelstellingen.

00:00:59

Speaker 1: Wij hebben met ons project vooral te maken met verenigingen. En we zagen ook dat jullie bijvoorbeeld met sportverenigingen het afval probleem hebben opgelost. We vroegen ons daarbij af van: wat is dan in de eerste stap die wordt gezet bij het circulair maken van zo'n vereniging of bedrijf? Start je dan echt bij de leden of bij de visie? Of hoe pakken jullie zoiets aan?

00:01:29

Speaker 2: Ja, dat kan vanuit heel veel hoeken dat is eigenlijk heel erg afhankelijk van het volwassenheidsniveau van de organisatie, van de vereniging, hoe ver zij er al mee zijn, of hun leden een hoge mate van betrokkenheid hebben of juist een lage mate van betrokkenheid. Kijk als een en tennisvereniging die werken met een geëxploiteerde bar is iets heel anders dan hockeyvereniging waarbij iedereen zelf bar staat. Maar dat is een andere betrokkenheid niveau dus kun je ook op een andere, beter een andere manier een proces in steken. Dus het is heel erg afhankelijk van de organisatie zelf, maar je kan overal bij beginnen wat mij betreft.

00:02:01

Speaker 1: Als je dan zou zeggen wat is dan een specifieke aanpak voor verenigingen? Wij zijn heel erg benieuwd hoe wij de leden van verenigingen, hoe wij die zouden kunnen betrekken, bijvoorbeeld door middel van een dag of iets.

00:02:21

Speaker 2: Ja, dat kan heel goed, dus je kan het actieplan lezen van de sportvereniging, hoe we daar stap voor stap uitleggen hoe je dat als vereniging op kan pakken. Ik denk niet dat het nuttig is om daar nu een halfuur aan te besteden, want dat kunnen jullie gewoon nalezen. Wat ik denk dat belangrijk is, is dat je van tevoren goed nadenkt over wat je wil bereiken, je doelstelling, hoe je dat meetbaar gaat maken. Want meetbaarheid is belangrijk. Nu, in deze fase van de transitie en vervolgens welke activiteiten je daaraan koppelt hoe je die uitzet in de tijd is prioritering daarvan een

roadmap maken bijvoorbeeld en dan de mensen gaan betrekken. Je kan er hem ook andersom insteken vanuit bottom up. Maar ik denk dat in een waar je een grote mate met vrijwilligers werkt bijvoorbeeld, denk ik dat het goed is om wel een idee te hebben hoe je het wil aanpakken, want anders gaat iedereen of heel hard door elkaar heen tetteren. Of iedereen gaat je appelig aan, zitten te kijken en in beiden gevallen kom je dan niet heel ver. Dus snappen wat je wilt doen en dan gekaderd de input vraag van mensen. Ik denk dat het beste werkt en dan vervolgens zorgen dat er dat er echt ambassadeurs zijn, aanjagers die dat continu, zeg maar, continuïteit geven. Anders dan is iedereen enthousiast op dag één, dag twee ook nog wel, maar drie weken later heeft iedereen gegeten en dan zitten we in een andere van de dag.

00:03:42

Speaker 1: En wat zijn nu bijvoorbeeld projecten waar jullie nu mee bezig zijn?

00:03:54

Speaker 2: Heel veel projecten.

00:03:55

Speaker 1: Ja, heel veel.

00:03:58

Speaker 2: Ja, goed, we doen nieuwbouwproject waar wij kijken naar. Hoe kun je zo veel mogelijk urbanminen? Hoe kun je zorgen dat de waarde van grondstoffen wordt behouden. We bouwen veel businessmodellen, circulaire businessmodellen, we zijn bezig met: hoe kun je in de catering circulair maken en welke KPI 's kun je daar voor bedenken? Hoe kun je dat meetbaar maken?

We zijn heel erg bezig met meetbaarheid van circulariteit maar ook van de impact van de CO2 impact van materialen, Hoe kom je nou van een ambitie en een visie naar echt, naar de praktijk? En welke strategie is voor jou organisatie daarin passend? Dus hoe rol je dat uit? Dus wij zijn geen adviesbureau dat schrijft of zo, maar echt het in praktijk brengen van circulaire economie. Wat ik zelf heel gaaf is dat we een aantal, een circulaire coalities hebben, waarbij we echt ketenpartners bij elkaar zitten, complexe hoog over ambities als: een zero waist, inderdaad alcoholvrij en verenigingen, hoe je dat dan handen en voeten geeft. Je kunt niet alleen maar bij afvalverwerker neerleggen of weet je je hebt de Schoonmaak partij nodig, die hendelt het afval. Daar heb je net zo goed je eigen inkoopafdeling voor nodig, want eigenlijk koopt die organisatie al die afvalstromen ook zelf in.

00:05:18

Speaker 1: Ja, inderdaad.

00:05:20

Speaker 2: Kijk naar de waarde aan de voorkant en op het er behoud van materialen kun je veel beter daar ook aan de achterkant op managen. We zijn heel erg bezig met medewerkers, en dan de participatie daarin. Dus we hebben verschillende interventie, modellen waarbij medewerkers, ja, echt betrokken worden hoe hoe zorgen ervoor dat we grondstof en waarde behouden en hoe zorg je voor energie besparen? Met elkaar, ja, en we hebben gamefied leerplatform, maar dat gaat echt over hoe je als expert van je eigen werk, dus echt vanuit het intellect van organisaties, hoe je, hoe iedereen bij kan dragen aan de transitie ehm.

00:05:58

Speaker 1: Ja, en dat vroegen wij ons, want wij zijn nu bezig met het MWCM-model en daar gaan we dan in op zes waarde. En je had het net over de KPI 's dat jullie het meetbaar aan het maken zijn. En

ik vroeg me af: hoe ver zijn jullie nu al met bijvoorbeeld het sociale aspect meten want wij vinden het best wel lastig, omdat uit te drukken: hoe meet je nou dat het sociaal bijvoorbeeld beter gaat dan eerst, zeg maar.

00:06:27

Speaker 2: Dan zou je moeten verduidelijken over wat jij verstaat, over sociaal. Daar zijn heel veel mogelijkheden voor.

00:06:34

Speaker 1: Voor ons project zijn we bezig bij de muziekvereniging dat is één van de verenigingen en daarbij hebben we dan bedacht: de vereniging is geïnteresseerd in zeg maar een tuin en zij hebben ook vaak dagbesteding voor ouderen. Dus dan willen wij de ouderen, zeg maar, motiveren om ook, te helpen in die tuin bijvoorbeeld (water te geven), om zo dan verbinding onderling te creëren. Dat is dan bijvoorbeeld hierbij.

00:07:07

Speaker 2: Ja, dan gaat het over sociale cohesie dit kun je meten door middel van participatie, bijvoorbeeld betrokkenheid. Zoals het aantal uren dat mensen participeren over de hoeveelheden van mensen. Dus ja, je hebt verschillende getallen die je erop kan zetten. Je zou ook naar effect kunnen kijken. Dus ja, je zou het om kunnen slaan, naar hoeveel vierkante meter tuin je daarmee kan onderhouden, maar ik weet niet of dat in dit geval relevant is. Ik zou als je kijkt naar ouderen betrekken. Dan zouden ik kijken naar hoeveel ouderen heb ik de betrokken en hoeveel uur heb ik ze betrokken? Dat zijn twee getallen die daarvoor het meest relevant zijn.

00:07:57

Speaker 1: Dan, dat is echt een hele goeie tip en we waren ook al.

00:08:01

Speaker 2: En dus die kun je ook vragen hé, hoe heb je het ervaren? En draagt het bij aan geluksbeleving maar dat is meer kwalitatief.

00:08:10

Speaker 1: Ja, dat is er een goede dat als de stel dat ze gaan implementeren dat je ook inderdaad nog naderhand ook duidelijk gaat vragen van: hoe voelen jullie erbij en wat heeft het effect op jullie? Wij hebben vanuit de gemeente hebben we als vraag gekregen om een inspiratie documenten op te gaan zetten en nu zagen we bij jullie ook bijvoorbeeld dat jullie ook veel met visualiseren doen. Hebben jullie nog tips voor het visualiseren bijvoorbeeld binnen een vereniging, of dat je zegt van dat je moet letten erop dat je genoeg, ja makkelijker woorden gebruikt of juist plaatjes toevoegen, want het wordt uiteindelijk verspreid over leden van allerlei verenigingen, en die moeten we allemaal geïnspireerd raken door ons document.

00:09:03

Speaker 2: Ja, wat een visualisatie doet, dat visualiseert eigenlijk heel veel content, het visualiseert een heel rapport. Dus je moet heel goed weten waar je heen wilt voordat je je begint. Je kunt niet zomaar wat tekenen, dat is niet een visualisatie. Het is belangrijk dat je naar die roadmap komt. Dus dat je goed weet wat je doelstellingen is, je ambitie. Dat je vervolgens denkt: Welke activiteiten horen daarbij? Hoe maak ik dat meetbaar en wat verwacht ik van de lezer (van degene die je wil inspireren). Om tot een goed inspiratie visualisatie te komen, is het belangrijk dat je weet wat je wil zeggen. Dat kost veel tijd.

00:09:47

Speaker 1: Ja, oké, dat zijn.

00:09:49

Speaker 2: Maar hierbij denken: Wat verwacht ik van de lezer? Wat wil ik zeggen? Waar wil ik ze op inspireren? Waar wil ik ze toe activeren? Wie is mijn doelgroep? Hoe lezen zij? Welke woorden gebruikt die doelgroep? Dan kun je komen tot een goede visualisatie.

00:10:04

Speaker 1: Ja, dus dat we.

00:10:05

Speaker 2: Denk ik, de beelden die je gebruikt is eigenlijk ondergeschikt is. Natuurlijk draagt dat bij, maar je moet eerst heel goed weten wat je wil vertellen.

00:10:13

Speaker 1: Ja, en wat je inderdaad, dat zou goed ook de actie die je wil. Wat wil je ermee bereiken? Inderdaad.

00:10:23

Speaker 2: Wat verwacht je deze?

00:10:33

Speaker 1: Omdat jullie zoveel verschillende projecten hebben. Zijn er dan ook echt specifieke mensen die bij die projecten betrokken zijn. Of ben je echt bijvoorbeeld met zn vieren vanuit Phi factory bij zon project betrokken?

00:11:14

Speaker 2: Je werkt altijd met meerdere mensen van een project. Ik geloof heel erg diversiteit, dat je elkaar versterkt tussen meer mensen weten meer dan één en dus ik geloof dat samenwerken en ik geloof ik ook in samenwerking in de markt en is ketens maar het is ook met de eigen mensen. Dus je zit altijd met meerdere mensen. Project in ieder geval twee of drie, vier, ligt een beetje aan de grootte van het project. Grote mate van afwisseling dus wij doen niet aan detacheren wij vullen geen functies in, wij zijn echte adviseurs. Wij werken toe naar een oplossing, ja, in een concreet project of een circulair aanbesteden ik moet inderdaad circulair bouwen, maar dat project echt met een beginnende eind en wij zitten, we zitten ook niet bij de klant.

00:12:00

Speaker 1: Nee.

00:12:01

Speaker 2: Maar ja, het is echt de de de prikkel.

00:12:08

Speaker 1:, ik denk dat wij nu eigenlijk alleen nog een beetje meer stoeien over hoe gaan we de oplossingen die we nu hebben bedacht overbrengen? Alle oplossingen die we voor de verenigingen hebben bedacht, hoe we die dan goed zeg maar gaan verwerken, zodat mensen geïnspireerd raken?

00:12:34

Speaker 2: Heb je bepaalt welke thema's je daarmee aansnijdt en waar wil je de mensen toe activeren?

00:12:39

Speaker 1: Ja, we hebben nu alleen dan bedacht dat we we hebben een integrale scan, zeg maar, gehouden bij de vereniging, en dan hebben we echt vooral gekeken naar zowel bouwtechnisch als

bijvoorbeeld in de kantine. En dan zorgen we dat met die oplossing die we hebben bedacht dat dat eigenlijk heel veel verschillende kanten laat zien wat je kan doen. En ja we hebben dan via dat model, willen we op al die zes waarden. Dus we willen zowel als natuurlijk als sociaal of intellectueel dat we laten zien en de vereniging dat het niet altijd alleen zonnepanelen is, maar dat dat ook wel verder gaat dan alleen zonnepanelen.

00:13:19

Speaker 2: Nee, dat snap ik, ja, dus jullie hebben nu al een aantal oplossingen geformuleerd en waar wil je dan de de de leden voor aanzetten? Wat is jullie idee bij wat willen jullie bewerkstelligen?

00:13:28

Speaker 1: Ja, nu is het dan het idee dat we laten zien dat we bij een bepaalde vereniging hebben we het zeg maar uitgewerkt voor hun en dan willen wij deze oplossing dan aanreiken voor andere verenigingen, dat hun dat ook kunnen oppakken en ook bijvoorbeeld een rondje door het gebouw lopen en geïnspireerd raken. Van wij hebben bijvoorbeeld ook nog tl buizen die we kunnen vervangen in LED verlichting of bij de inkoop van de facilitaire producten, dat ze dan gebruik kunnen maken van een microplastic app scanner. Oplossingen, die ze dan gewoon snel toepasbaar kunnen maken, meer op die fiets, dat ze geïnspireerd raken en denken oh, dit kunnen wij ook doen/uitproberen.

00:14:08

Speaker 2: Oké, oké.

00:14:11

Speaker 1: Ja, meer op die we willen gaan, wanneer je zit je dan dat we. We hebben drie verschillende verenigingen, dus misschien dat we een beetje overkoepelende oplossingen zullen gaan opschrijven. Ja, we zijn nog heel erg in ontwikkeling, dat dan ook een beetje zoekende zijn van wat dan de beste manier hoe je zon inspiratie document kan gaan vormgeven.

00:14:39

Speaker 2: Ja, dat snap ik. Ik denk dat dat vooral belangrijk is, dat je kijkt als je mensen wil inspirerend, wel belangrijk is dat je kijkt naar what's in it for them. En wat spreekt hun aan, dat je daar goed naar kijkt. Dat je ook goed kijkt naar het primaire proces van zo'n vereniging, want dat is de verbindende factor van de mensen. Dus dat is de reden waarom al die mensen daar lid zijn. Wat is dat wat hun verbindt en hoe Koppel je dit aan duurzaamheid?

00:15:09

Speaker 1: Dus meer, die onderlinge samenhang, dat je die ook erbij betreft.

00:15:16

Speaker 2: Als je de mensen raakt op hun eigen passie, dan zul je veel dieper raken. Bij een muziekvereniging daar gaat het om muziek en dan zal duurzaamheid hun aan hun reet roesten.

00:15:28

Speaker 1: Ja.

00:15:29

Speaker 2: Nou, op muziek verbinden, ook op het gebied van duurzaamheid, en dan kun je dus ook kijken naar wat, vinden zij mooi aan muziek dat kan, historisch zijn over muziek of hoe muziek zich ontwikkelt en dat kun je relateren aan de aarde die zich ontwikkelt en hoe we die uitputten dus dat je vooral inspeelt op de passie van dat wat hen verbindt met die vereniging. Als dat meer sporten is, dan dan is het logisch dat je dat je de inspiratie heel actief maakt. Bij muziek zou dat weer heel

anders zijn, dan zal er veel meer de melodie en het verhaal zijn, hoe je het moet vertellen de duurzaamheid.

00:16:05

Speaker 1: Ja, misschien inderdaad, voor sportverenigingen ook echt gewoon een actieve dag bijvoorbeeld aanwijzen dat mensen nu echt in actie komen. Dat is wel goed dat je iets verder gaat kijken, naar meer. De onderliggende gedachte gewoon zeg, maar dat is wel een hele goede. Dat we moeten gaan kijken naar wat verbindt nou bijvoorbeeld de verenigingen.

00:16:39

Speaker 2: Dan is het beste ook te kiezen als ambassadeurs van wie spreekt die groep het beste aan, weet je bij de ene is dat een bepaalde voetballer. Als je kijkt naar een studievereniging dan zal dat veel meer een wetenschappelijk iemand zijn. Maar als je kijkt naar sportvereniging dan wil je misschien wel juist de sporter op op dat vlak wil je een filmpje laten spreken. Het is heel erg belangrijk om te kijken naar wat weet jij, wie? Wie zijn ook weer hun helden? Wat doen die op het gebied van duurzaamheid? In je inspiratie document kun je misschien best wel op Google zien wat hun helden doen op het gebied van duurzaamheid. En als zij zien dat ja hun idolen ook duurzaamheid nastreven dan gaat dat ze natuurlijk aanspreken.

00:17:29

Speaker 1: Dat is een hele goede, dat je ook van mij die kan kan inspireren. Ja, ik denk dat dat nog wel een goeie in z'n inderdaad meer over muziek en zo daar ook mee te verbinden. En inderdaad bij zo'n voetbalvereniging. We hebben ook in het dorpshuis dus dat is ook wel meer waar de ouderen komen, dus dan kunnen we dat ook weer eruit, zeg maar.

00:17:57

Speaker 2: Vooral belangrijk om te kijken dat bij dat dorpshuis wat verbindt die ouderen? Waarom komen zij daar naar toe? Wat is dat? Wie zijn bij hun de helden?

00:18:07

Speaker 1: Je gaf net die roadmap aan die stonden op jullie site, gewoon van de vereniging of niet?

00:18:34

Speaker 2: Ja, die hebben gepubliceerd. Ik denk ook dat die bij LinkedIn staat, want we hebben dat in opdracht gedaan van overheid over afval.

00:18:46

Speaker 1: Oh.

00:18:47

Speaker 2: Op het project van de overheid.

00:19:00

Speaker 2: Maar dat gaat alleen maar over afval, hé, dat gaat niet over andere aspecten.

00:19:02

Speaker 1: Nee, nee, volgens mij zag ik een klein stukje over de kantine en volgens mij staat daar ook nog een stukje over een watertap op of zo en misschien dat we daar nog kunnen kijken voor inspiratie bij de voetbalvereniging ja, dat is een goede tip. Ik heb verder eigenlijk geen vragen meer. Ik vond het heel leuk om even een klein kijkje te nemen bij jullie bedrijf, zeg maar, en ik denk dat het bij ons door een weet is dat we nog echt een beetje zoek kunnen zijn, dat we hier vergoed naar moeten gaan kijken om het weer verder te laten varen, zeg maar.

00:19:36

Speaker 2: Nee, tuurlijk.

Bijlage 2 Interview met Bas Grol

Het interview met Bas Grol van Buiten organisatieadvies heeft 1 juni 2021 plaatsgevonden op Microsoft Teams. Dit interview is opgenomen en vervolgens getranscribeerd.

00:00:17

Speaker 1: Mijn naam is Bas grol. Ik heb op dezelfde school gezeten als jullie. Ik heb management, economie en rechten gedaan. Later ben ik op de universiteit van Tilburg organisatiewetenschappen als vervolgstudie op gaan doen. Vanuit organisatiewetenschappen ben ik eigenlijk in het advies wereldje gerold eerst met mn stage en toen, ook werkzaam bij een klein adviesbureaus waar ik eigenlijk veel maatschappelijke opdrachten deed bij gemeenten, provincies, Rijkswaterstaat, het ministerie, en later bij een wat groter adviesbureau en inmiddels ben ik zelfstandig. Met nog drie andere.

00:00:56

Speaker 2: En is het adviesbureau is gericht op circulaire mogelijkheden of hoe omschrijft u uw adviesbureau?

00:01:06

Speaker 1: Nee, het is niet zo dat je niet alleen maar afgebakend circulaire economie. Ik heb en toen ik starte in mijn werk heb ik altijd wel op het gebied van afval. De laatste tien jaar gaat dat veel meer over Recycling hergebruik van materialen, voorkomen van afval is preventie. Maar de opdracht die ik nu doe het, adviesbureau heet buiten in de organisatieadvies en wij doen er veel in het buitenruimte en dan kun je denken aan het thema 's zoals afval, maar oaan ruimtelijke vraagstukken in de woningbouw je noemde het al even Paul dat dat zat ook. hoe kun je circulaire duurzaamheid en de woningbouw toepassen. Maar het is alleen maar een circulaire economie, het is dat, dat is wat we doen, het met zn vieren en ik ben degene die zich wel het meest met circulaire economie projecten bezighoudt.

00:02:03

Speaker 1: Nou ik ik, het zijn er meer onderzoek, werkzaamheden dus je bent best veel met mensen in gesprek. Dus hier je hebt je hebt een bepaaldedoelstelling, probeer je zo goed mogelijk een antwoord op de dichten, en dat doe je vaak door informatie op te halen, dingen zelf te verzamelen op internet, maar ook bronnen te raadplegen, dus mensen te spreken. Maar het is heel erg afhankelijk van wat de vraag is. Soms is het een hele afgebakende vraag en je bijvoorbeeld naar de maand klaar bent. En soms is bij mijn geval is het ook heel vaak meer een proces. Vraagstuk hebben jullie een voorbeeld te geven: gemeenten, gemeente Amersfoort, die had en daar in de gemeenteraad en daar een aantal raadsleden die hadden een motie ingediend, die zeiden van wij hebben ooit gezegd dat wij de koploper willen zijn op het gebied van circulaire economie. Maar wat doen we dat nou feitelijk aan? En hoe gaan we dat dan doen? Daar is vervolgens zijn na onderzoeken gekomen en toen heb ik daar een routekaart geschreven. en daar in een ambitie vastgesteld, bedrijven betrokken die zich daarin kunnen vinden en willen meehelpen bij de gemeente, een aantal mijlpalen van waar we naartoe moeten, richting 2030, 2050 om dat te kunnen realiseren en dat vervolgens vertaald naar een uitvoeringsagenda met projecten waar de gemeente dus op kortere termijn dan mee aan de slag kan. Dat is een traject van langere tijd dan een jaar, maar bijvoorbeeld waarin je samen met bedrijven gaat bepalen welke themas belangrijk zijn, samen met de collegas van die gemeente gaat zoeken naar hoe je daar invulling aan kan geven. Dus dat dat best wel veel langerduriger traject, niet alleen de hele organisatie maar op tussen organisaties. En dat is een plek die ik heel vaak wel en die zeker bij circulaire economie denk ik, heel erg van belang is.

00:03:55

Speaker 2: Dus dat je eigenlijk meer de verbindende rol dan zeg maar inneemt.

00:04:00

Speaker 1: Ja, bijna altijd ben ik er schakel tussen een overheidsinstantie en een aantal ondernemers.

00:04:05

Speaker 2: Wij doen een onderzoek naar hoe wij verenigingen in de gemeente duiven en westervoort kunnen verduurzamen. en we hebben daar voor drie verenigingen drie verenigingen die we als pilot kunnen gebruiken en die zijn al best wel vooruitstrevend op gebied van duurzaamheid. Het is voor ons even zoeken in wat er nog wat voor mogelijkheden, nog meer zijn. En we hebben van Paul Groenen gehoord dat jij ook bij de vierdaagsefeesten wat heb gedaan omtrent duurzaamheid, Zou je daar iets wat meer over kunnen vertellen.

00:04:41

Speaker 1: Ja, dat doe ik nog steeds ik ben wel even benieuwd voor ik daar op in ga naar de van wat voor soort verenigingen jullie hebben gekregen, want dat geeft me een beetje een aanknopingspunt van welke kant ik op kan.

00:04:51

Speaker 2: we hebben een, een voetbalvereniging DVV, ken u deze.

00:04:57

Speaker 1: Nee,

00:04:57

Speaker 2: Een muziekvereniging en een dorps huis en onder dat dorps huis valt een een ouderen vereniging, een jongerenvereniging en een judo vereniging dat zit bij elkaar in één gebouw, dat het dorps huis heet, big dingen daarvoor doen we het.

00:05:19

Speaker 2: Hun hebben als enige hebben meegedaan ook aan een prijsvraag over duurzaamheid, en dan konden ze dan ook een bedrag in winnen om dan te besteden aan een duurzame oplossing. Dus zijn echt heel erg bezig met duurzaamheid dan toen liepen we daar ook en toen dacht van wel eigenlijk heel veel dingen waar ze al en hadden gedacht dat zij heel mooi om te zien.

00:05:38

Speaker 1: En is de opdracht specifiek voor verenigingen? het mocht niet iets anders zijn?

00:05:45

Speaker 2: Nou ja, wij kregen gewoon een opdracht toegewezen en dan was als opdrachtgever gemeente, duiven, en die gaf aan dat ze graag dit onderzoek wilde.

00:05:54

Speaker 1: Oké, want want je hebt bijvoorbeeld een woningbouwcorporatie daar heb je ook heel veel kansen bijvoorbeeld, hè, als je kijkt naar een circulaire economie, maar goed, ik zal ik al je die opdracht niet in twijfel trekken. Dit en dit is het uitgangspunt. Tien jaar geleden ongeveer ben ik terechtgekomen bij de vierdaagse vanuit mijn werk. Ze zochten iemand die een CO2 footprint kon maken, van dat dat jullie weten wat dat is?, want dat is een soort nulmeting ja, precies van wat de impact van het evenement is op het gebied van CO2 en daarbij hebben we gekeken naar de samenwerking met de vierdaagse feesten en de vierdaagse marsen. Voor de meeste mensen lijkt dat 1 evenement. Maar dat zijn twee losse dingen eigenlijk. het ene gaat echt meer over het wandelen de andere evenement en het andere gaat veel meer over de activiteiten eromheen en in de binnenstad van Nijmegen. Maar dan moet je denken aan podia en allerlei muzikoptredens ETC culturele activiteiten, eten, dus dat valt uit. Dat valt in dit geval van mij een beetje buiten de scope ik heb het team over een andere evenement en als je het hebt over het wandel evenement heb, je

maakt eigenlijk onderscheid tussen de start-finishlocatie van het wandel evenement. en de doorloop gemeente. de reden dat we het Onderscheid maken is omdat we de start, finishlocatie als organisatie kunnen we heel veel dingen zelf doen. en bij de doorloop de gemeente zijn we er zelf niet de gemeente die daar al veel maatregelen kunnen treffen, maar dan moeten we vooral andere partijen enthousiasmeren om ook maatregelen te treffen, dus dat zijn 2verschillende dingen. je hebt er verschillende invloed op. Ik weet niet of misschien wel aardig jullie hebt en je hebt een theoretisch modelletje met drie cirkeltjes je level van invloed, en daar heb je eigenlijk binnencirkel wat je zelf doet en ook zelf invloed op hebt. dan heb je een cirkel van partijen waarmee je dingen samen doet. En dan moet je dus een gezamenlijk dingen voor elkaar krijgen en een cirkel, de buitenste cirkel, cirkel maar heel weinig invloed op hebt maar wel mee te maken krijgt. En naarmate je meer richting de binnenste cirkel komt, heb je zelf nog invloed en dat zie je bijvoorbeeld op de heel veel activiteiten ondernomen is. Als maar ja, dan staat daar staat: horeca, kijk, minimaliseren van voedselverspilling dan kijken we naar verpakkingsmaterialen, het liefst geen verpakking te hebben. We hebben gedaan met eetbare verpakking waarbij je zeg maar bijvoorbeeld een het frietbakje van een soort schuim hebt wat je ook kan opeten, een beetje als een ijschoortentje zeg maar, als je dan toch verpakking hebt naar verpakking die minder impact heeft, hebben bijvoorbeeld om mais geblesseerde plastics of van een andere karton bijvoorbeeld ook veel beter al van plastic natuurlijk.

00:08:40

Speaker 2: En dan zit je dan met die bijvoorbeeld, met die verpakkingen. Zit je dan ook echt met verschillende leveranciers om de tafel? Ben jij wel echt met een groep bezig om dat te bedenken? Want dat zijn best wel. Ja, hoe noem je dat? Vooruitstrevende oplossingen? Zeg maar tenminste ik zou dr. Niet gelijk aan denken.

00:08:57

Speaker 1: Nou, ik, ik vind het niet zo heel extreem, gewoon meer afspraken die je maakt. Het evenement heeft afspraken met leveranciers, in dit geval albron als het gaat om catering bijvoorbeeld en leggen wij meer de ambitie op dat zij ze de activiteiten moeten ondernemen om het zo duurzaam mogelijk te doen. Ze komen er zelf met suggesties want ze kunnen doen, maar vanuit mijn vak, heb ik ook wel eens gesprekken met zn over wat ze zouden kunnen doen.

00:09:31

Speaker 2: Super!

00:09:32

Speaker 1: Ja met het podia doen we het een en ander denken aan de duurzame ledverlichting alles met ledverlichting maar ook zeg maar, als ze podium opgebouwd kan worden, vaak op vlonders gezet en onder die vlonders het gras. Maar ja, als je dat gewoon koud op het gras legt maar niks mee doet, dan is het net naarmate het gras wat daaronder zit met hem al vergaan. We doen bijvoorbeeld ook aan bodembeluchting zodat het water beter afgevoerd wordt en dat gras in leven blijft. Zeg maar dat is meer op het gebied van biodiversiteit zeg, maar er zijn gewoon tal van dingen die we doen. we hebben vierdaagse wijnen en als relatiegeschenk maar dan van een biologische, duurzame wijnproducent bijvoorbeeld. Maar daar hebben we al afspraken gemaakt. Dat er een aantal van die wijnstreken zelf kopen, als het ware adopteren en daar wordt onze wijn dan van gemaakt. we hebben afspraken met het afkopen van co2 en per windmolenpark. alle energie die we afnemen die nemen we af vanuit de gemeente Nijmegen en die die kopen, dat het met 100% groene stroom in, maar dat soort maatregelen kun je aan denken

00:11:04

Speaker 2: en worden bezoekers van die vierdaagsefeesten, worden die ook betrokken bij dit, wordt daarover gecommuniceerd? kan me voorstellen dat dat altijd heel erg van bovenaf worden ingevoerd. We hebben de de bezoekers, dat ook door?

00:11:21

Speaker 1: Ja of tenminste dat is de laatste jaren steeds meer. in het verleden was de ambitie op dit vlak niet zo heel. Was er meer een bestuur die zei van duurzaamheid is leuk, maar vooral het geen extra geld kosten en als dat niet te veel moeite is en maar eigenlijk was dat de landelijke insteek denk ik op die manier. Maar de afgelopen jaren zie je dat er steeds meer gedaan wordt om op mensen bewust te maken van het feit dat ze niet met de auto op en neer moeten komen, iedere dag. Het levert heel veel vervoers opstopping op, maar het is gewoon niet best voor het milieu . We hebben ook echt afspraken met breng dat is de busmaatschappij gemaakt, waarbij ze zo veel mogelijk bussen ook op andere tijden dat vroeg in de ochtend moeten inzetten, die voor het wagenpark want ze hebben dat die allemaal met biodiesel moet of met waterstof of duurzame brandstoffen. En als mensen daar meer gebruik van maken en dan scheelt het gigantisch in de co2 uitstoot. uit de co2 footprint kwam dat iets van 65 procent of zo'n 70 procent van de impact kwam uit transport. Dus dat verderweg de grootste bron. Maar dat heeft ook te maken met een aantal vliegbewegingen van mensen die het uit het buitenland te komen.

00:12:30

Speaker 2: Oké, Op wat voor manier wordt dat dan gecommuniceerd?

00:12:39

Speaker 1: ja, op verschillende manieren, onder andere op de website mmm ik heb niet de illusie dat mensen die website gaan doorspitten op wat er aan duurzaamheid doen. Hè, dus dat, dat doen we wel, maar ja. Dat is het meer op de achtergrond. Ieder geval dat goody bags die we uitdeelde, mensen geschreven zich in en die kregen daar allemaal promotiemateriaal van onze sponsoring dat gezegd, we willen dat niet meer op die manier, maar met duurzame relatiegeschenken, mensen kregen altijd heel veel post van ons. Nou, dat is ook vanwege de opkomst van e mails weg. Maar ook met ludieke acties op de plaats zelf. bijvoorbeeld met mensen op van die hoge stelten met allerlei gekke toeters en bellen om bewust te maken op hun afval en in bepaalde bakken moesten deponeren nou op verschillende manieren, dan komen mensen ermee in aanraking.

00:13:40

Speaker 2: En die afvalcoaches stimuleren dan ook om het afval in een goede bak, zeg maar te gooien, of.

00:13:47

Speaker 1: Ja, maar uberhaupt om hun afval niet op de grond, want er zijn zoveel mensen daar.

00:13:52

Speaker 1: Het is een gigantische rotzooi.. Maar ja is een hele grote afvalstroom die gescheiden word verwerkt gelukkig maar een deel gaat allemaal door elkaar. dus als je het aan de bron kant kan scheiden kun je het ook beter recyclen. Maar ik ben wel benieuwd, Paul Je houdt zich bezig met de circulaire economie en wat mij betreft zijn dit geen circulaire oplossingen, dit zijn duurzaamheidsoplossingen, hoe zie jij dat.

00:14:26

Speaker 2: Wij kijken naar de zes waarde van het meervoudig waarde creatie model. Hierin zien we dat vooral materiele waarde wordt gedaan bij verenigingen. De rest is onder belicht. kent u dit model.

00:16:11

Speaker 1: Jazeker, ik denk daarbij ook meer aan end of life en dat je na afloop, als het niet meer gebruikt wordt, wat doe je dan met die materialen en maak je die zodanig dat ze daarna weer een nieuwe functie kunnen krijgen? Nou, daar heb ik er niet alleen maar over, mijn laagwaardige functie, zoals bijvoorbeeld dat we zamelen plastics apart in daar kun je nog wel iets van maken, maar niet meer aan plastic, beker die het was. Dus dat wordt wordt, zeg maar een lagere functie, hier een

nieuwe nieuwe toepassingen gevonden. Eigenlijk ben ik met name vanuit mijn vakgebied, zeg maar, met circulaire economie bezig. Met hoe kun je het minimaal zo hoogwaardig of het liefst nog beter een nieuw leven geven. En dat daar zit voor mij met name de uitdagingen in die die vind ik en ook in jullie zoektocht naar wat je voor verenigingen je kunt. Als er al heel veel doen, dan ben ik vrij zeker dat ze daar niet mee bezig zijn.

00:17:00

Speaker 2: Bedoel je dan ook het 10R model?

00:17:08

Speaker 1: ja, ja. Probeer even de slag te maken naar de vereniging en jullie opdracht. De vraag is alles. alles dat ze nu kopen of gebruiken? Hebben ze dat wel nodig? Ik denk dat ze daar niet naar kijken. Ja.

00:17:28

Speaker 2: dat is wel een goeie.

00:17:29

Speaker 2: Ja, want wij hebben wel gekeken naar de bewuste inkoop maar niet per se keken naar ja, de manier van inkoop.

00:17:40

Speaker 1: Ik denk dat veel verenigingen ook wel een gecombineerde huisvesting hebben maar bijvoorbeeld een voetbalclub heeft een eigen voetbalkantine.

00:17:49

Speaker 2: Ja loopt.

00:17:50

Speaker 1: Waarom is dat? Want waarschijnlijk zijn die een heel groot deel van de tijd niet. Worden die niet gebruikt dat is inefficiëntie leegstand ja.

00:18:01

Speaker 2: Ja, sowieso de Kantine inderdaad, ze wilde wel. Volgens mij wilde ze nu wel meer gaan doen met het ter beschikking stellen van de club, daar had ie het wel over, ook voor eenzame ouderen en zo. En jongeren wilde die ook dagen gaan organiseren.

00:18:14

Speaker 1: als je het hebt over meervoudige waardecreatie zie ik dat is altijd een kans om leegstand te voorkomen. Als die muziekvereniging 's avonds concerten geeft, kan dat prima in de voetbalkantine want waarschijnlijk is die kantine leeg, ja, maar bijvoorbeeld zoets. Kunnen ze muzieklessen oefenen in de voetbalkantine?

00:18:34

Speaker 2: Ja, dat is wel een hele goede om naar te gaan kijken.

00:18:42

Speaker 2: Ja.

00:18:42

Speaker 2: Ik kan me voorstellen dat inderdaad een groot deel van die gebouwen niet wordt gebruikt.

00:18:56

Speaker 1: ik zou jullie wel willen uitdragen kijk naar die r-strategie en het begin bij de hoogste ladder, preventie. Maar ga dan naar beneden werken, kijk dan het liefst een beetje naar de grote bulk niet, maar details, maar naar de grote bulk van wat hebben ze nou? Hadden ze allemaal nodig?

als ze het nodig hebben, op een duurzame manier gebruikt, met een toepassing van als het kapot gaat kun je het dan repareren bijvoorbeeld, op die manier zou ik adviseren om er naar te kijken.

00:19:27

Speaker 2: Dit is een grappige discussie, hel vaak is een vervanging niet per se nodig, omdat je nog prima met oude door kan. Bij iets nieuw kan wel energiebesparing op leveren.

00:19:44

Speaker 1: Je hebt LCA-studies, levenscyclusanalyse daar staat lca voor. je kunt bijvoorbeeld de lca berekenen van oude citroën en van een nieuwe duurzame auto en deze met elkaar vergelijken, of tenminste enigszins. Het is voor mijn gevoel niet echt een discussie. Hoe moet ik zeggen, het zijn twee verschillende dingen die je met elkaar probeert te vergelijken oogpunt is hergebruik van wat je al hebt. Dat is denk ik het meest zinvol. omdat je dan niet nieuwe grondstoffen aan de aarde onttrekt, ja, je hebt zeg maar je hebt een earth overshoot daty, dat is de dag dat de grondstoffen van de aarde op zijn. Ik zie jullie knikken.

00:21:00

Speaker 2: Ja.

00:21:01

Speaker 1: En als we twee en een half keer de hoeveelheid grondstoffen blijven gebruiken in de toekomst dan krijg je gewoon een probleem, op een gegeven moment houdt het op. en die urgentie, Ik denk dat dat ook een hele belangrijke is, dat mensen gewoon de urgentie niet voelen van het schaarste van de grondstoffen.

00:21:23

Speaker 2: Ja, dat ze die bijvoorbeeld wel gaan voelen als het te laat is.

00:21:28

Speaker 1: En ik ben er zelf ook schuldig aan. ik ga ook wel eens een keer naar de action zonder dat ik iets nodig heb. daar is het gewon te goedkoop voor de impact die ze hebben, dat kan niet.

00:21:38

Speaker 2: En je koopt ook nog eens vaak te veel, want je komt terug en je denkt echt dat ik eigenlijk helemaal niet nodig.

00:21:49

Speaker 1: Wat ik bedoel dat we eigenlijk verschuiven het probleem, want de impact die we maken, namelijk voor het product, betalen we niet voor.

00:22:19

Speaker 2: Ja.

00:22:21

Speaker 2: die voetbalvereniging heeft meegedaan aan een duurzaamheidsprijs en is daarmee derde geworden, door hun oude stoelen te refurbishen die nog goed waren in plaats van nieuwe te kopen.

00:22:53

Speaker 1: Je zou nog kunnen denken aan voetbalnetten, kunnen ze die de bijvoorbeeld van gerecycled plastic uit de oceaange bruiken of zo, ik weet niet op welke manier ze bijvoorbeeld de belijning aanbrengen, maar misschien dat minder vervuilende manier kan.

00:23:09

Speaker 2: Ja, volgens mij dus die inderdaad, de normale grasvelden gewoon echt op de ouderwetse manier.

00:23:18

Speaker 1: Het maaien van het gras gaat misschien met een benzine motor, msischien dat op een

andere manier kan. Maar ik denk, als je het echt over de bulk hebt, dan heb je het over transportbewegingen. je zou kunnen denken, kan er niet één bus gaan vanuit één plek, in plaats van dat iedereen daar naartoe rijdt, huisvesting is een grote, zeker als er een verbouwing moet plaatsvinden of een nieuwbouw van een locatie. Een hele belangrijke. En dan heb je denk ik, welke grote impact, en de afvalscheiding voor de hand liggende ook allemaal doen.

00:24:06

Speaker 2: Heeft u nog tips om onze duurzame oplossingen te laten slagen en het goed te laten overkomen?

00:24:06

Speaker 1: Ja betrek ze erbij, zeker de mensen die er over gaan. zorg dat het ook meer hun idee wordt doe een soort gezamenlijke brainstorm en voegt dat toe met je eigen suggesties en koppel dat dan terug. Ja, en het hoeft niet duur, zeker als je met de penningmeester spreekt zie zou wel zijn hand op te knippen houden. en ik denk dat sportverenigingen en muziekverenigingen misschien ook wel gevoelig zijn voor het feit dat er heel veel jonge mensen zijn bij hun club en die moeten dat ook uiteindelijk dat goed tussen de oren krijgen. je hebt temaken met een doelgroep

00:25:09

Speaker 2: inderdaad

00:25:14

Speaker 2: Dat zijn wel echt goeie tips. Inderdaad allemaal goed om mee te nemen.

00:25:29

Speaker 1: En de gemeente moet duidelijk ambities stellen vind ik, de gemeente moet gewoon, er is een doelstelling vanuit de landelijke overheid om in 2050 volledig circulair te zijn, kom op gemeente. Wat betekent dat dan? voorkondig Die boodschap? Want de ambitie ligt niet alleen voor de eigen gemeentelijke organisatie, het is niet alleen dat ze het gemeentehuis zouden moeten hebben, de hele gemeente, alle mensen die er wonen, die moeite mee en ik vind dat dat nog veel te weinig gebeurd.

00:26:28

Speaker 2: Wij waren eigenlijk nog wel geïnteresseerd in wat jouw meest of een van de meest inspirerende duurzame toepassingen geweest die jij hebt, natuurlijk ook al zijn dat er heel erg veel, of misschien voor ons project dat je denkt van nou, dat is misschien nog wel een goede leerschool voor ons.

00:26:48

Speaker 1: Dat zijn twee verschillende vragen voor mijn gevoel. Ik zelf ik heb, ik heb ook een tijdje heb ik energie innovaties gescout dat betekend dat je op zoek gaat naar naar startups die met energie innovaties bezig zijn, daarbij ontzettend veel goede ideeën tegen gekomen. Eén van de ideeën die mij ook wel heel erg bijgebleven zijn, dus een rat wat je in de rivier aanbrengt op de bodem van de rivier en dat dat werk eigenlijk als een wikkelaar waarmee je energie kan opwekken. Ik snap gewoon niet dat we dat niet in al onze rivieren hebben liggen, want volgens mij is potentie die dat heeft gigantisch. . Maar ik denk dat je dat dat je zo'n investering snel kunt terugverdienen dat het volgens mij heel veel potentie heeft. Van innovatie,

00:27:53

Speaker 2: Dat is een mooi voorbeeld, nooit aan gedacht!

00:28:03

Speaker 2: En hebt, hebben we nog vragen?

00:28:05

Speaker 2: Nee, ik denk het niet.

00:28:06

Speaker 1: Paul jou opleiding sluit wel aan bij wat ik doe. ik deed ook werkzaamheden bij cirkelstad, daar ben ik één van de partners, circulariteit en bouwen daar zijn echt gigantisch uitdagingen in, waarbij je voor staat. ja, het bouwen van 1 miljoen woningen in 2030 en daarbij volledig circulair, dat is wel een uitdaging, ja,

00:28:41

Speaker 2: dat is erg leuk, heel erg actueel. Wat maakt het wel erg leuk,

00:28:50

Speaker 1: ik kan bijvoorbeeld ook regelen dat er een keer een praatje komt vanuit de directeur van cirkelstad of zo, als jullie zoiets leuk vinden.

00:28:57

Speaker 2: Heel duidelijk, dank je wel. Dan gaan we onthouden.

00:29:02

Speaker 1: Oké, dank je wel.

00:29:05

Speaker 2: Ja, super bedankt, jij ook succes.

00:29:07

Speaker 1: Zijn, laat het maar weten.

00:29:09

Speaker 2: Ja, heel erg bedankt, fijne dag,

Bijlage 3 Integrale scan vragenlijsten

Vragenlijsten integrale scan behorende bij: DVV, Muziekvereniging en het Dorpshuis

1. Kunt u ons wat meer vertellen over de vereniging?
2. Waarom heeft u meegedaan aan de prijsvraag?
3. Wat verwacht u tijdens dit project van ons?
4. Wat wordt er tot nu toe gedaan aan duurzaamheid binnen DVV?
5. Hebben jullie veel vrijwilligers en wat voor functies vervullen deze vrijwilligers?
6. Hoe zit de verdeling met de velden en de kantine (beheer)?
7. Is er draagvlak binnen de vereniging dat u weet?
8. Wat verwacht u van ons?

CIRCULAIRE MOGELIJKHEDEN

Voor jouw vereniging!

1 Zonnepanelen



2 LED



3 Facilitaire producten



4 Microplastics



5 Afval



6 Groen



7 Groendak



8 Leegstand



9 Communicatie met leden



10 Dag van de duurzaamheid



Dit document bevat tien verschillende circulaire mogelijkheden voor de vereniging. Er gebeurt binnen de verenigingen namelijk al heel veel op het gebied van duurzaamheid, maar er is nog veel meer mogelijk! Deze oplossingen behandelen meerdere facetten, zowel op gebouw niveau als op product niveau.



Duiven & Westervoort

Waarden en investering?



De circulaire oplossingen worden benaderd vanuit zes verschillende waarden. Dit geeft aan dat circulariteit breed geïmplementeerd kan worden en dat er niet alleen aan materiële waarde gedacht hoeft te worden.

Financieel

Materieel

Intellectueel

Menselijk

Natuurlijk

Sociaal

Daarnaast worden de investeringen per oplossing aangegeven met "🪙":

🪙 = Een kleine investering

🪙🪙 = Gemiddelde investering

🪙🪙🪙 = Relatief grote investering

🪙🪙🪙🪙 = Grote investering

Uitleg per waarde?

Financieel

: Het geld

Materieel

: De bedrijfsmiddelen zoals een gebouw en de installaties

Intellectueel

: Draagt bij aan normen, maar ook kennis overdracht

Menselijk

: De kwantitatieve en kwalitatieve beschikbare menselijke capaciteiten voor bijvoorbeeld het verrichten van arbeid

Natuurlijk

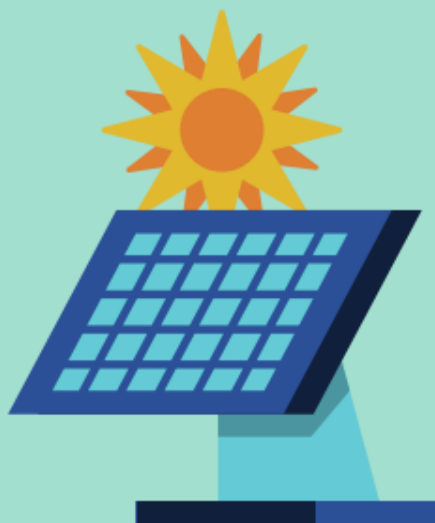
: Grondstoffen, hulpstoffen en energie

Sociaal

: De opvatting over relationele verbindingen van de
gemeenschap met de organisatie

1

ZONNEPANELEN



Waarom zonnepanelen?

Zonnepanelen gebruiken zonlicht om elektriciteit op te kunnen wekken en kunnen op je dak worden geïnstalleerd. Zonne-energie is een duurzame energiebron en kan ervoor zorgen dat de vereniging zelfvoorzienend is op het gebied van energie.



Voor- en nadelen

- + **Energierekening** wordt **lager**
- + Zelf voorzien in je **eigen energiebehoeften**
- + **Duurzame** energiebron
- Op korte termijn een **grote** investering

Investering:



Waarden :

Financieel

Natuurlijk



2

LED VERLICHTING



Waarom LED verlichting?

Er wordt op dit moment nog veel gebruik gemaakt van niet duurzame verlichting. Het overstappen naar LED verlichting biedt meerdere voordelen.



Voordelen

- + Energie **besparing** van **60%**
- + **Lange levensduur** van gemiddeld 25 jaar
- + **Kleine investering**



Investing:



Waarden :

Materieel

Natuurlijk



3

ECOLOGISCHE FACILITAIRE PRODUCTEN



Waarom ecologische facilitaire producten?

Veel facilitaire producten (kantine, schoonmaak en sanitaire voorzieningen) zijn niet ecologisch verantwoord. Bewuste inkoop draagt daarom bij aan duurzame keuzes maken. Zo kan er bij het inkopen van facilitaire producten gekozen worden voor duurzame keurmerken. Keurmerken letten hierbij bijvoorbeeld op of er minder chemicaliën gebruikt worden, verantwoord bosbeheer en of er energiebesparende maatregelen zijn getroffen.

Voordelen

- + **Minder** gebruik **chemische stoffen**
- + **CO2 reductie**
- + **Vermindering** chemisch afval
- + **Eerlijke** productie



Investing:



Waarden :

Natuurlijk



<https://europe.ecolabel.nl/28/home.html>

4

REDUCEREN MICROPLASTICS



Waarom ecologische facilitaire producten?

Microplastics bevinden zich in producten en zelfs in voedsel. Het zijn kleine stukjes plastic die in het milieu zijn beland, maar ook bewust aan veel producten worden toegevoegd (bijvoorbeeld schoonmaakproducten). Doordat microplastics zich in ons milieu bevinden en dus ook in onze voedselketen, is het belangrijk dat we het microplastic probleem aanpakken.

Voordelen

- + Zorgt dat het microplastic probleem wordt **tegengegaan**, wat resulteert in een schonere leefomgeving
- + De app is een **gratis tool**



Investing:



Waarden :

Intellectueel

Natuurlijk



5

AFVAL



Waarom afval scheiden?

Afvalscheiding en recycling levert een grote bijdrage aan het verminderen van de CO2 uitstoot. Door afval te scheiden wordt er niet alleen bijgedragen aan het behoud van waardevolle grondstoffen, maar heeft ook zeer positieve invloed op het behalen van de Nederlandse klimaatdoelen.



Voordelen

- + **Vermindert** de **energievraag** voor verbranden restafval
- + Stimuleert **recyclen** van plastic
- + **Inzamelingsacties** kunnen **geld** opleveren

Investering:



Waarden :

Financieel

Menselijk

Natuurlijk



6

STEEN VOOR GROEN



Waarom steen voor groen?

Verstening is in Nederland een steeds groter probleem. Op veel plekken wordt groen vervangen door steen. Dit heeft veel negatieve gevolgen voor de omgeving. Het vervangen van steen door groen heeft logischer wijs een groot positief effect op de omgeving. Zo kan het bijdragen aan de biodiversiteit, luchtkwaliteit en de omgevingstemperatuur.



Voordelen

- + Vasthouden regenwater, **minder belasting** voor het **riool**
- + **Voorkomt hittestress**, kan lokaal de temperatuur tot wel 3°C **verminderen**
- + Versterkt de **biodiversiteit**

Investing:



Waarden :

Sociaal

Natuurlijk



GROEN DAK



Waarom een groen dak?

Het aanleggen van groen op dakbedekking heeft verschillende milieuvoordelen. Het kan bijdragen aan de biodiversiteit, luchtkwaliteit en de omgevingstemperatuur. Wanneer er wordt gekeken naar de hoeveelheid onbenut dakoppervlak in Nederland valt hier een grote winst mee te behalen.

Voor- en nadelen

- + **Vasthouden regenwater**, minder belasting voor het riool
- + **Voorkomt hittestress**, kan lokaal de temperatuur tot wel 3 graden **verlagen**
- + Versterkt de **biodiversiteit**
- + Werkt **warmte- en geluidsisolerend**
- + **Opname** CO2 en fijnstof
- + **Subsidie** mogelijk

- Constructie moet **sterk** genoeg zijn



Investing:



Waarden :

Natuurlijk

Stappenplan Groendak

- 1 Constructie controleren
- 2 Folie laag aanbrengen
- 3 Waterafvoer verbeteren
- 4 Aanbrengen drainage
plaat of laag
- 5 Aanbrengen substraatlaag
- 6 Plaatsen planten of
vegetatie



LEEGSTAND



Waarom leegstand gebruiken??

Niet gebruikte ruimtes in kantines of andere verenigingshuizen kunnen verhuurd worden. Er worden op dit moment nog steeds nieuwe kantoren, huizen en fabrieken gebouwd terwijl er een overschot is aan leegstand. Er kan gesteld worden dat er te weinig wordt gekeken naar hergebruik of andere invullingen van leegstaande panden. Het verhuren van ruimtes die niet gebruikt worden kan daarnaast ook een financieel voordeel opleveren.



Voordelen

- + Voorkomt **nieuwbouw**
- + Verhuren ruimtes kan **geld** opleveren

Investing:



Waarden :

Materieel

Financieel

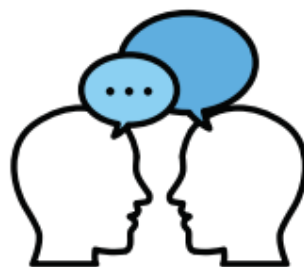


COMMUNICATIE MET LEDEN



Waarom communicatie met leden?

Om de circulaire mogelijkheden te kunnen communiceren naar de leden kan er gekozen worden voor communicatie tools die om en rond de vereniging geplaatst kunnen worden. Dit kan op een eenvoudige manier door posters die aantonen op welke manier de vereniging bezig is met circulariteit en wat besparende mogelijkheden opleveren. Dit kan zorgen voor bewustwording onder leden.



Voordelen

- + **Bewustwording** leden
- + **Betrokkenheid** leden bij circulariteit

Kostenplaatje:



Waarden :

Intellectueel



DAG VAN DE DUURZAAMHEID



Waarom dag van de duurzaamheid?

Een manier om deze bewustwording en betrokkenheid te creëren is om een dag te organiseren binnen de vereniging die volledig in het teken staat van duurzaamheid. Tijdens deze dag kunnen er verschillende activiteiten plaats vinden waarin duurzaamheid centraal staat. Kijk op: www.dagvandeduurzaamheid.nl voor meer informatie.



Voordelen

- + **Bewustwording** leden
- + **Betrokkenheid** leden bij circulariteit

Waarden :

Sociaal

Intellectueel

Kostenplaatje:



Hopelijk kunnen deze mogelijkheden een handvat bieden voor het meer circulair maken van de vereniging. In opdracht van de HAN en in samenwerking met 1stroom hebben wij als studenten dit met plezier gemaakt.

Wil je het onderzoeksrapport over dit inspiratiedocument ontvangen?

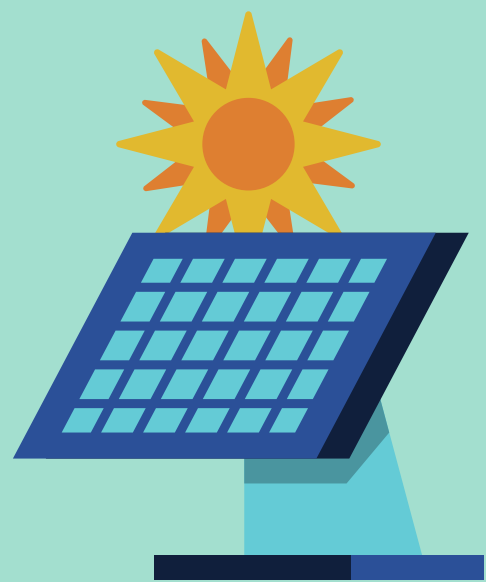
Stuur dan even een mailtje naar Samen1nergie@1stroom.nl



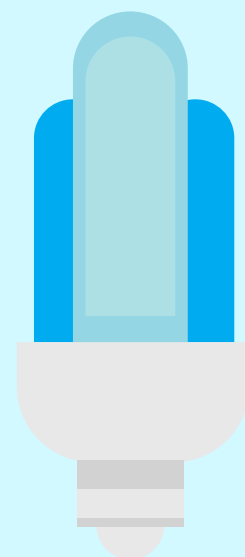
CIRCULAIRE MOGELIJKHEDEN

Voor jouw vereniging!

1 Zonnepanelen



2 LED



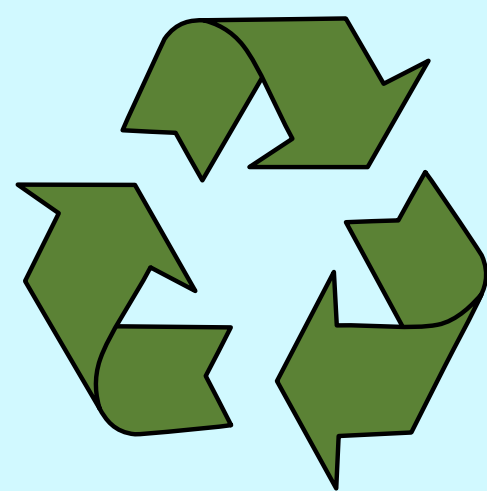
3 Facilitaire producten



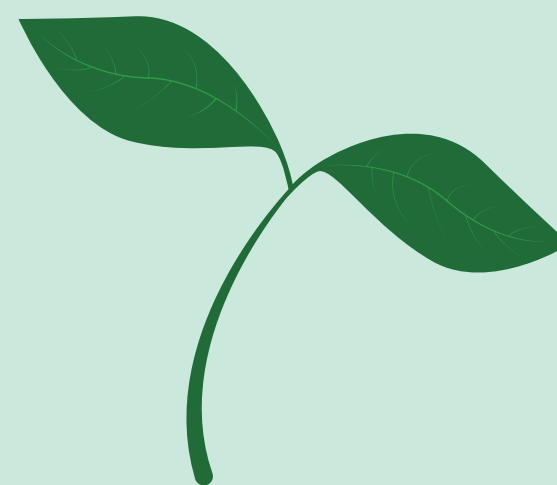
4 Microplastics



5 Afval



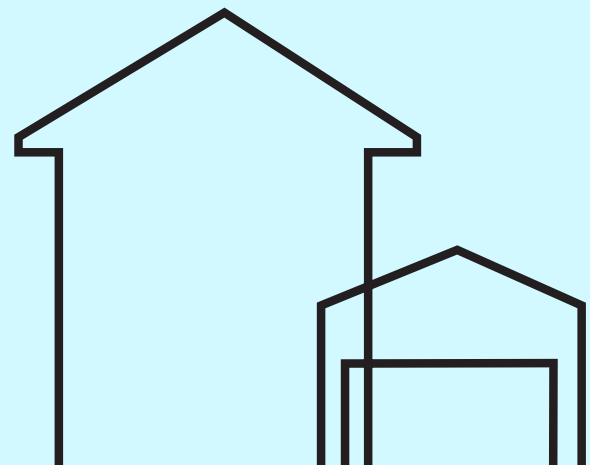
6 Groen



7 Groendak



8 Leegstand



9 Communicatie met leden



10 Dag van de duurzaamheid



Dit document bevat tien verschillende circulaire mogelijkheden voor de vereniging. Er gebeurt binnen de verenigingen namelijk al heel veel op het gebied van duurzaamheid, maar er is nog veel meer mogelijk! Deze oplossingen behandelen meerdere facetten, zowel op gebouw niveau als op product niveau.



Waarden en investering?



De circulaire oplossingen worden benaderd vanuit zes verschillende waarden. Dit geeft aan dat circulariteit breed geïmplementeerd kan worden en dat er niet alleen aan materiële waarde gedacht hoeft te worden.

Financieel

Materieel

Intellectueel

Menselijk

Natuurlijk

Sociaal

Daarnaast worden de investeringen per oplossing aangegeven met "🪙" :

🪙 = Een kleine investering

🪙🪙 = Gemiddelde investering

🪙🪙🪙 = Relatief grote investering

🪙🪙🪙🪙 = Grote investering

Uitleg per waarde?

Financieel

: Het geld

Materieel

: De bedrijfsmiddelen zoals een gebouw en de installaties

Intellectueel

: Draagt bij aan normen, maar ook kennis overdracht

Menselijk

: De kwantitatieve en kwalitatieve beschikbare menselijke capaciteiten voor bijvoorbeeld het verrichten van arbeid

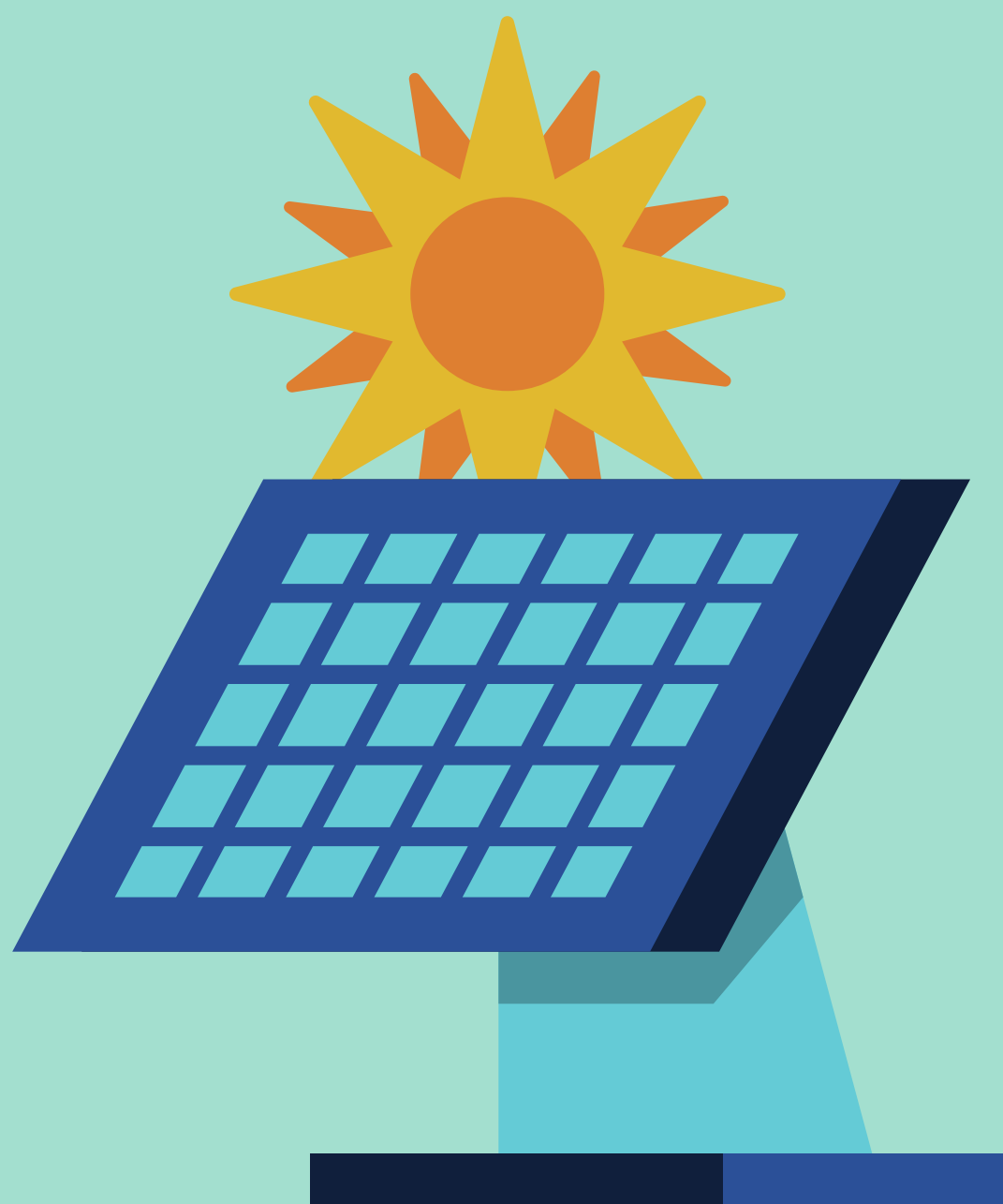
Natuurlijk

: Grondstoffen, hulpstoffen en energie

Sociaal

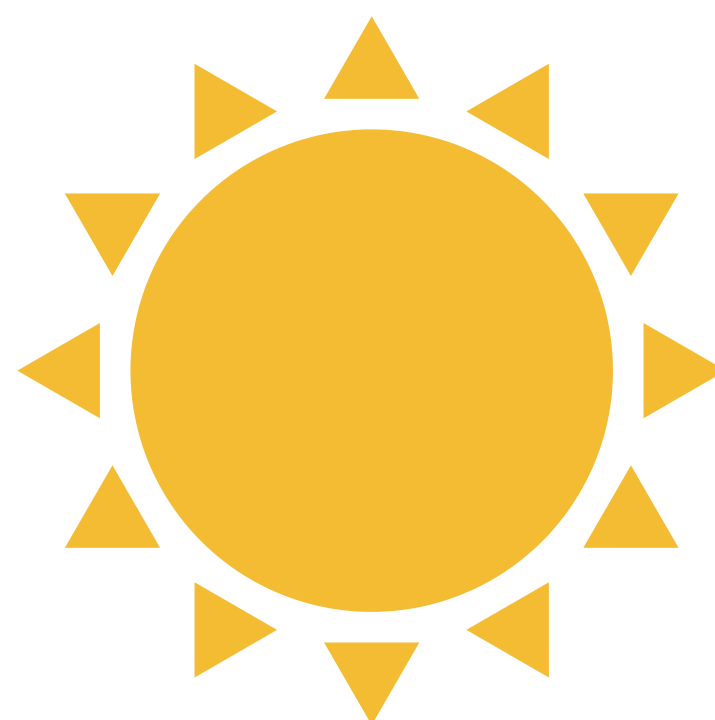
: De opvatting over relationele verbindingen van de gemeenschap met de organisatie

ZONNEPANELEN



Waarom zonnepanelen?

Zonnepanelen gebruiken zonlicht om elektriciteit op te kunnen wekken en kunnen op je dak worden geïnstalleerd. Zonne-energie is een duurzame energiebron en kan ervoor zorgen dat de vereniging zelfvoorzienend is op het gebied van energie.



Voor- en nadelen

- + **Energierekening** wordt **lager**
- + Zelf voorzien in je **eigen energiebehoeften**
- + **Duurzame** energiebron
- Op korte termijn een **grote** investering

Investering:



Waarden :

Financieel

Natuurlijk



LED VERLICHTING



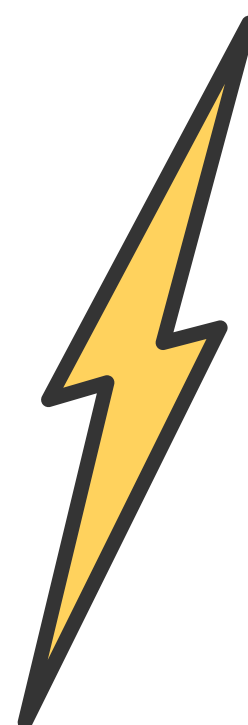
Waarom LED verlichting?

Er wordt op dit moment nog veel gebruik gemaakt van niet duurzame verlichting. Het overstappen naar LED verlichting biedt meerdere voordelen.



Voordelen

- + Energie **besparing** van **60%**
- + **Lange levensduur** van gemiddeld 25 jaar
- + **Kleine investering**



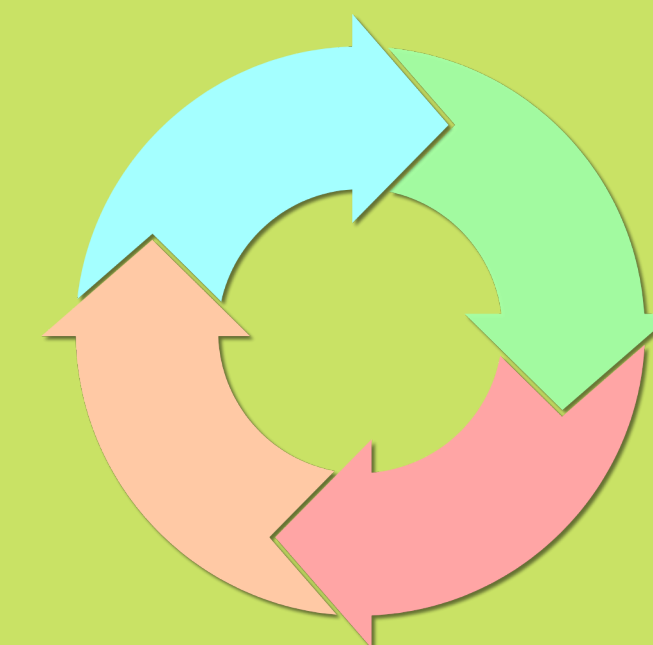
Investing:



Waarden :

Materieel

Natuurlijk



ECOLOGISCHE FACILITAIRE PRODUCTEN



Waarom ecologische facilitaire producten?

Veel facilitaire producten (kantine, schoonmaak en sanitaire voorzieningen) zijn niet ecologisch verantwoord. Bewuste inkoop draagt daarom bij aan duurzame keuzes maken. Zo kan er bij het inkopen van facilitaire producten gekozen worden voor duurzame keurmerken. Keurmerken letten hierbij bijvoorbeeld op of er minder chemicaliën gebruikt worden, verantwoord bosbeheer en of er energiebesparende maatregelen zijn getroffen.

Voordelen

- + **Minder** gebruik **chemische stoffen**
- + CO2 **reductie**
- + **Vermindering** chemisch afval
- + **Eerlijke** productie



Investerings:



Waarden :

Natuurlijk



REDUCEREN MICROPLASTICS



Waarom ecologische facilitaire producten?

Microplastics bevinden zich in producten en zelfs in voedsel. Het zijn kleine stukjes plastic die in het milieu zijn beland, maar ook bewust aan veel producten worden toegevoegd (bijvoorbeeld schoonmaakproducten). Doordat microplastics zich in on smilieu bevinden en dus ook in onze voedselketen, is het belangrijk dat we het microplastic probleem aanpakken.

Voordelen

- + Zorgt dat het microplastic probleem wordt **tegengegaan**, wat resulteert in een schonere leefomgeving
- + De app is een **gratis tool**



Investing:



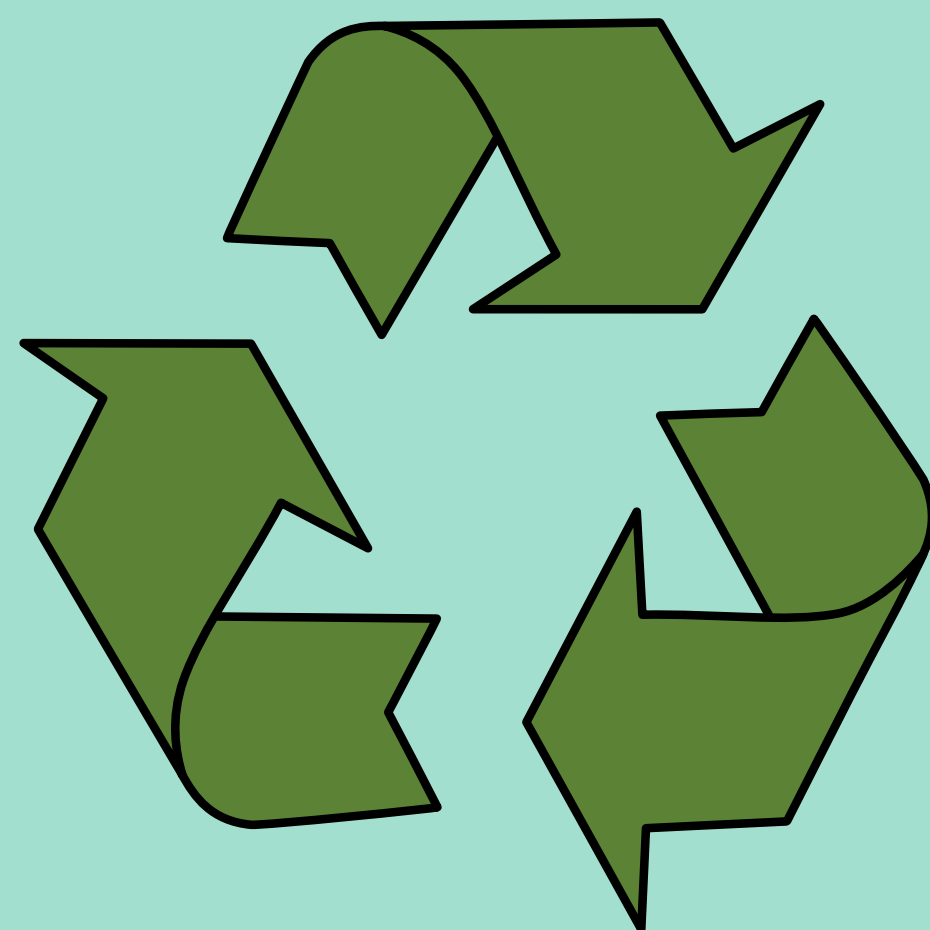
Waarden :

Intellectueel

Natuurlijk



AFVAL



Waarom afval scheiden?

Afvalscheiding en recycling levert een grote bijdrage aan het verminderen van de CO2 uitstoot. Door afval te scheiden wordt er niet alleen bijgedragen aan het behoud van waardevolle grondstoffen, maar heeft ook zeer positieve invloed op het behalen van de Nederlandse klimaatdoelen.



Voordelen

- + **Vermindert** de **energievraag** voor verbranden restafval
- + Stimuleert **recyclen** van plastic
- + **Inzamelingsacties** kunnen **geld** opleveren

Investering:



Waarden :

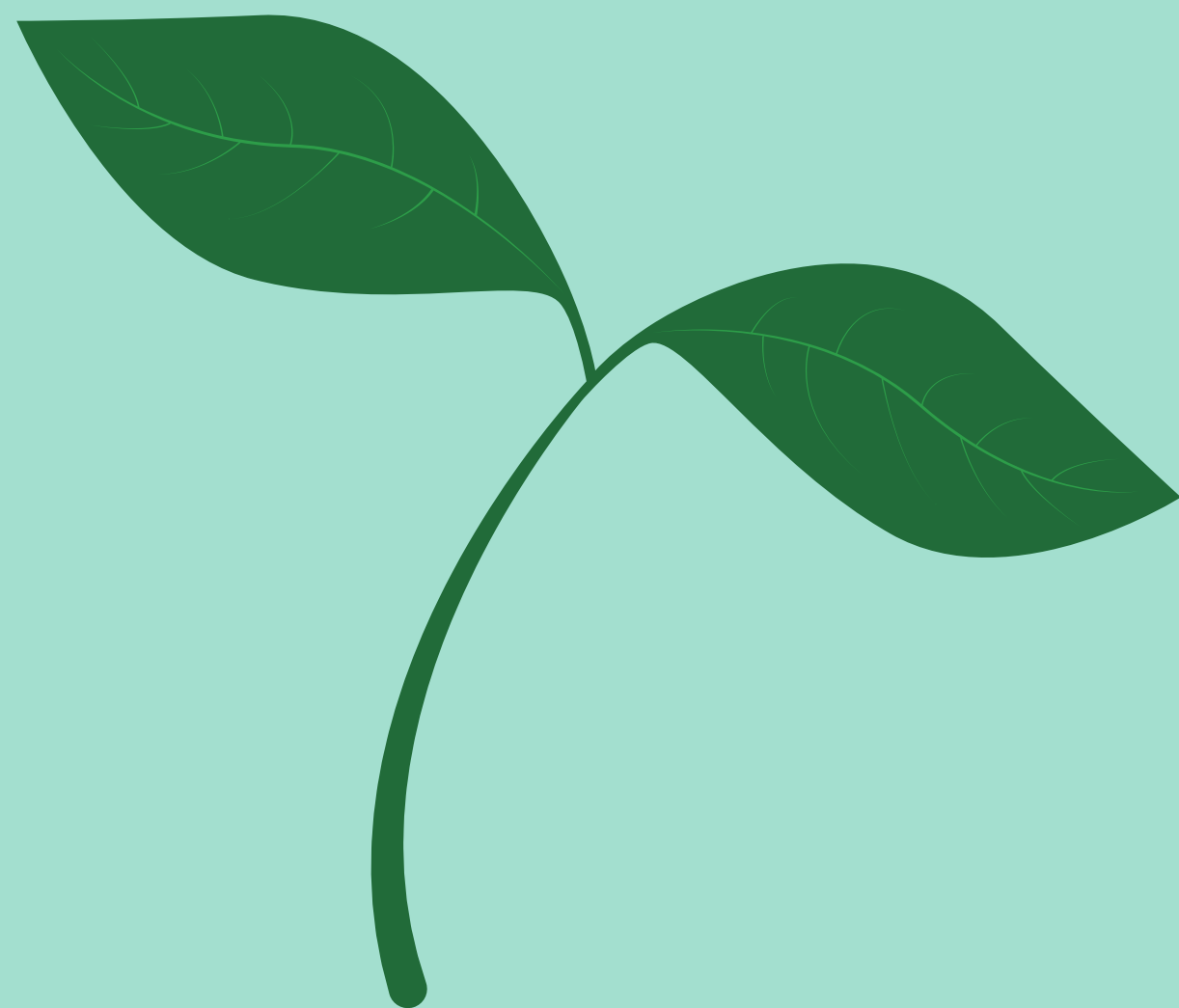
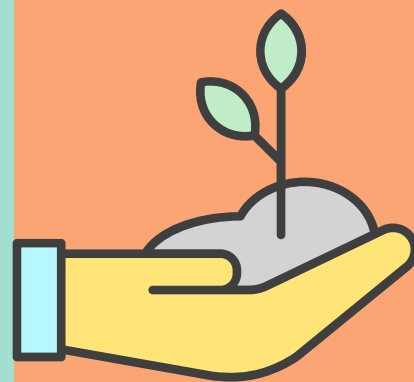
Financieel

Menselijk

Natuurlijk



STEEN VOOR GROEN



Waarom steen voor groen?

Verstening is in Nederland een steeds groter probleem. Op veel plekken wordt groen vervangen door steen. Dit heeft veel negatieve gevolgen voor de omgeving. Het vervangen van steen door groen heeft logischer wijs een groot positief effect op de omgeving. Zo kan het bijdragen aan de biodiversiteit, luchtkwaliteit en de omgevingstemperatuur.



Voordelen

- + Vasthouden regenwater, **minder belasting** voor het **riool**
- + **Voorkomt hittestress**, kan lokaal de temperatuur tot wel 3°C **verminderen**
- + Versterkt de **biodiversiteit**

Investing:



Waarden :

Sociaal

Natuurlijk



GROEN DAK



Waarom een groen dak?

Het aanleggen van groen op dakbedekking heeft verschillende milieuvoordelen. Het kan bijdragen aan de biodiversiteit, luchtkwaliteit en de omgevingstemperatuur. Wanneer er wordt gekeken naar de hoeveelheid onbenut dakoppervlak in Nederland valt hier een grote winst mee te behalen.

Voor- en nadelen

- + **Vasthouden regenwater**, minder belasting voor het riool
- + **Voorkomt hittestress**, kan lokaal de temperatuur tot wel 3 graden **verlagen**
- + Versterkt de **biodiversiteit**
- + Werkt **warmte- en geluidsisolerend**
- + **Opname** CO2 en fijnstof
- + **Subsidie** mogelijk
- Constructie moet **sterk** genoeg zijn



Investering:



Waarden :

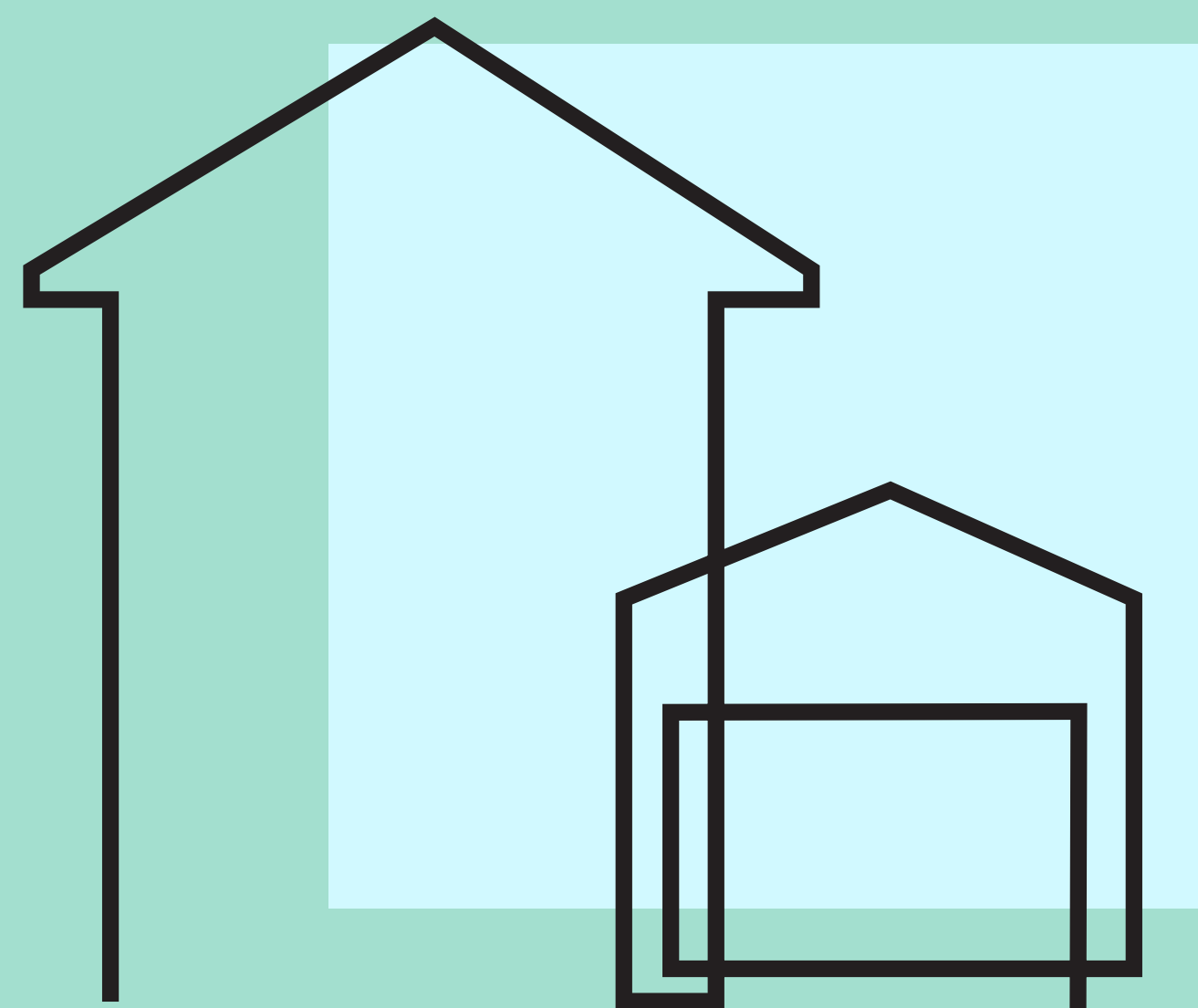
Natuurlijk

Stappenplan Groendak

- 1 Constructie controleren
- 2 Folie laag aanbrengen
- 3 Waterafvoer verbeteren
- 4 Aanbrengen drainage
plaat of laag
- 5 Aanbrengen substraatlaag
- 6 Plaatsen planten of
vegetatie



LEEGSTAND



Waarom leegstand gebruiken??

Niet gebruikte ruimtes in kantines of andere verenigingshuizen kunnen verhuurd worden. Er worden op dit moment nog steeds nieuwe kantoren, huizen en fabrieken gebouwd terwijl er een overschot is aan leegstand. Er kan gesteld worden dat er te weinig wordt gekeken naar hergebruik of andere invullingen van leegstaande panden. Het verhuren van ruimtes die niet gebruikt worden kan daarnaast ook een financieel voordeel opleveren.



Voordelen

- + Voorkomt **nieuwbouw**
- + Verhuren ruimtes kan **geld** opleveren

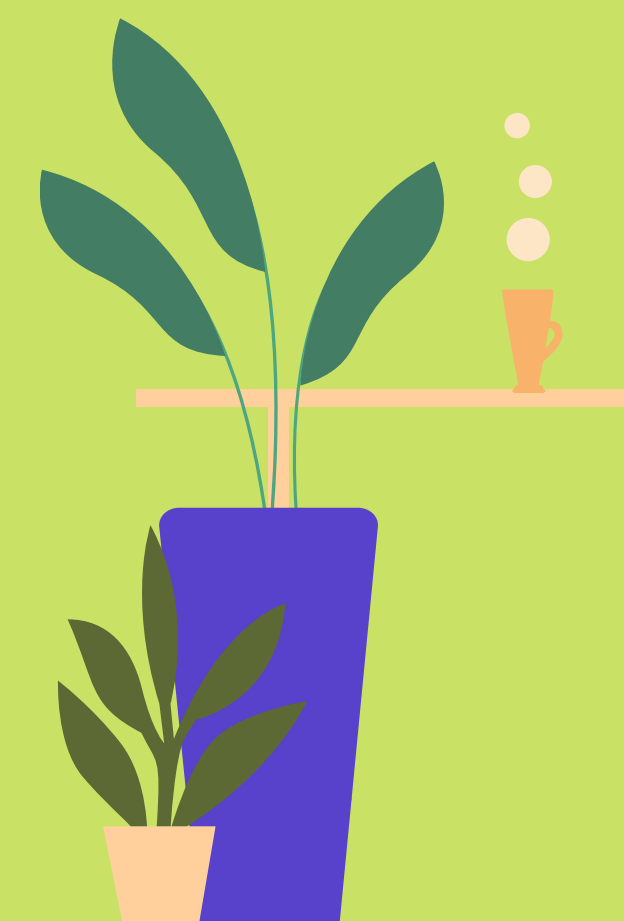
Investing:



Waarden :

Materieel

Financieel

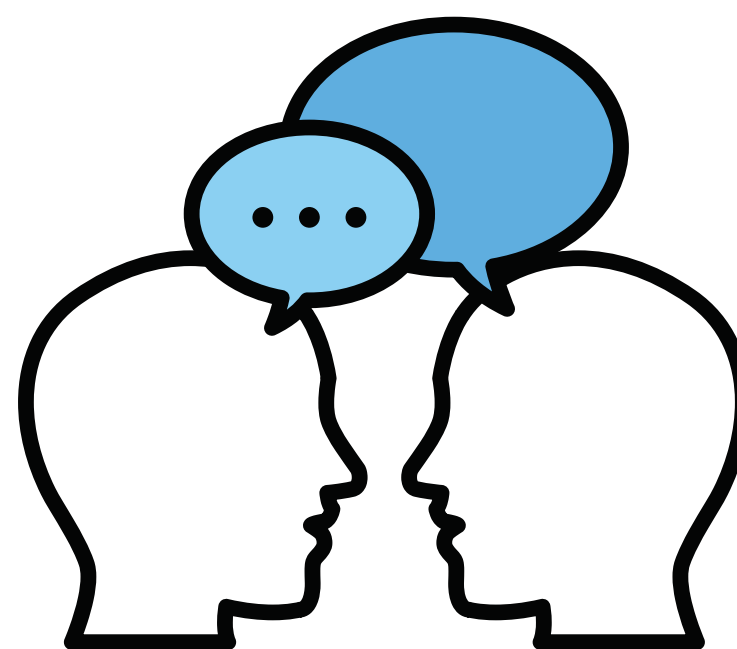


COMMUNICATIE MET LEDEN



Waarom communicatie met leden?

Om de circulaire mogelijkheden te kunnen communiceren naar de leden kan er gekozen worden voor communicatie tools die om en rond de vereniging geplaatst kunnen worden. Dit kan op een eenvoudige manier door posters die aantonen op welke manier de vereniging bezig is met circulariteit en wat besparende mogelijkheden opleveren. Dit kan zorgen voor bewustwording onder leden.



Voordelen

- + **Bewustwording** leden
- + **Betrokkenheid** leden bij circulariteit

Kostenplaatje:



Waarden :

Intellectueel



DAG VAN DE DUURZAAMHEID



Waarom dag van de duurzaamheid?

Een manier om deze bewustwording en betrokkenheid te creëren is om een dag te organiseren binnen de vereniging die volledig in het teken staat van duurzaamheid. Tijdens deze dag kunnen er verschillende activiteiten plaats vinden waarin duurzaamheid centraal staat. Kijk op: www.dagvandeduurzaamheid.nl voor meer informatie.



Voordelen

- + **Bewustwording** leden
- + **Betrokkenheid** leden bij circulariteit

Waarden :

Sociaal

Intellectueel

Kostenplaatje:



Hopelijk kunnen deze mogelijkheden een handvat bieden voor het meer circulair maken van de vereniging. In opdracht van de HAN en in samenwerking met 1stroom hebben wij als studenten dit met plezier gemaakt.

Wil je het onderzoeksrapport over dit inspiratiedocument ontvangen?

Stuur dan even een mailtje naar Samen1nergie@1stroom.nl





Vragen fractie PvdA Duiven Raadsavond 10 maart 2022

Vragen raadsleden en fractieassistenten

Toewijzing standplaatsen aan woonwagengebouders

In de, op 20 juli 2021 vastgestelde, Woonvisie staat: *"Wij erkennen de opgave en willen ook werken aan uitbereiding van standplaatsen zo lang deze maar zijn voor inwoners uit onze gemeente die een aantoonbare familieband hebben met de reeds aanwezige woonwagengebouders / dan wel in het verleden op een standplaats in de gemeente hebben gestaan. Ons beleid is er op gericht om, conform het rijksbeleidskader, op een redelijke termijn het aanbod aan standplaatsen beter af te stemmen op de lokale behoefte."*

Tevens geeft u in de Woonvisie 2021-2030 aan bij maatregelen korte termijn dat u een toewijzingsbeleid voor woonwagenstandplaatsen op stelt.

1. De gemeente stelt, zo valt te lezen in de Woonvisie 2021-2030 toewijzingsbeleid voor woonwagenstandplaatsen op. Daarentegen staat op de gemeentelijke website dat Vivare kijkt of aanvragen voldoen aan de door Vivare geschreven voorwaarden. Dit lijkt dubbelop, of in ieder geval onnodig bureaucratisch. Kunt u aangeven wat de werkwijze is van aanvraag tot toewijzing?
2. Waarom is het aanvraagformulier niet rechtstreeks te downloaden via de gemeentelijke website, maar moet dit aangevraagd worden per e-mail?
3. Kunt u aangeven hoeveel aanvragen er bij de gemeente Duiven zijn binnen gekomen voor een standplaats?
4. Kunt u aangeven hoeveel aanvragen bij de gemeente Duiven reeds hebben geresulteerd in een standplaats voor de aanvrager?
5. Kunt u aangeven hoeveel inwoners uit de gemeente Duiven op de wachtlijst staan voor standplaats?
6. Wat is de langste wachttijd op de wachtlijst?
7. Wat heeft u, na vaststelling van de Woonvisie 2021-2030, tot nu toe gedaan om het aanbod van standplaatsen beter af te stemmen op de lokale behoefte?
8. In onze gemeente wonen meerdere personen in reguliere rijtjeswoningen, die graag terug willen naar hun woonwagen bijvoorbeeld op de Breitnerstraat. Kunt u aangeven wat er nodig is om de woonwagens weer terug te plaatsen op de Breitnerstraat? En waarom heeft de toewijzing tot nu nog niet plaatsgevonden?



Vragen fractie PvdA Duiven Raadsavond 10 maart 2022 deel 2

Vragen Raadsleden en fractie assistenten: Vragen met betrekking tot het Sociaal Domein.

De afgelopen vier jaar is in het Sociale Domein van de gemeente Duiven veel gebeurd. Wij willen via de onderstaande vragen een indruk krijgen hoe het verlopen is:

- Hoeveel zorgaanvragen zijn er de afgelopen periode ingediend?
- In welke domeinen (Huishoudelijke hulp, Jeugdzorg, Gezinscoach, Toewijzing hulpmiddel of andere maatwerkvoorziening) vonden de aanvragen plaats en hoeveel aanvragen werden ingediend per categorie?
- Hoeveel zorgaanvragen zijn goedgekeurd?
- Hoeveel zorgaanvragen zijn afgewezen?
 - Hoeveel bezwaren werden ingediend?
 - Hoeveel bezwaren zijn er voor een eventuele hoorzitting door de WMO-consulent uit de procedure gehaald?
 - Hoeveel bezwaren werden gegrond verklaard?
 - Hoeveel bezwaren werden ongegrond verklaard?
 - Wat is er gebeurd nadat een bezwaar gegrond werd verklaard?
 - Is de uitleg vanuit de gemeente als voldoende ervaren of was aanvullende argumentatie waarom er bepaalde keuzes gemaakt werden noodzakelijk?
 - Is er na een ongegronde verklaring door de Bezwarencommissie door de gemeente energie gestoken om de relatie tussen inwoner en de gemeente of WMO Consulents te verbeteren?
- Hoeveel rechtszaken zijn er door inwoners aangespannen nadat de Bezwarencommissie een uitspraak heeft gedaan?
- Wordt het bezwaar en beroep nogmaals getoetst en een opnieuw een gesprek met de inwoner aangegaan om onnodige gerechtelijke procedures te voorkomen?
 - Bij hoeveel rechtszaken werd de gemeente in het ongelijk gesteld?
 - Wat is er hierna gebeurd?
 - Hoe was of is de relatie tussen inwoner en gemeente?
 - Bij hoeveel rechtszaken werd de gemeente in het gelijk gesteld?
 - Wat is er hierna gebeurd?
 - Hoe was of is de relatie tussen inwoner en gemeente?

- Is de uitleg vanuit de gemeente door rechters als voldoende ervaren of was aanvullende argumentatie waarom er bepaalde keuzes gemaakt werden noodzakelijk?
 - Zijn door de rechter dwangsommen opgelegd aan de gemeente Duiven.
 - Zo ja, hoeveel en voor welk bedrag?
 - Zijn er rechtszaken voortijdig geschikt, waardoor de rechtszaak is afgeblazen en niet door een rechter is behandeld?
 - Zo ja, hoe vaak is dat gebeurd?
- Is er wel eens een klacht geweest over de omgang van een WMO Consulent ten opzichte van een inwoner?
 - Hoe is deze klacht afgehandeld?
 - Wat is er gedaan om de relatie tussen gemeente en inwoner te herstellen?
- Krijgt iedere zorgvraag een besluit of beschikking?
 - Zo nee, hoe kunnen inwoners dan bezwaar maken als de zorgvraag niet wordt ingevuld?
 - Wanneer wordt een zorgvraag niet voorzien van een besluit of beschikking?
- Wanneer worden inwoners op de hoogte gebracht of de duur van de zorghulp verlengd wordt of moeten inwoners zelf op tijd een verlengen aanvragen?
 - Wat gebeurt er als een inwoner te laat is met aanvragen van een verlenging van de zorghulp of zorgvraag?
 - Wordt er vanuit de WMO Consulenten signaleerd dat een beschikking verlengd moet worden of er een eventuele nieuwe of uitgebreidere zorgvraag moet worden ingediend?
- Zijn er weleens zorgaanvragen te laat behandeld of van een besluit of een beschikking afgegeven?
 - Wat is er daarna gebeurd?
 - Is de zorg die de inwoner nodig had daarna voortvarend opgepakt?
 - Heeft een te late besluitvorming geleid tot het opgelegd krijgen van dwangsommen?
 - Zo ja, hoe vaak en voor welke bedragen?
- Zijn er veel wisselingen geweest tussen inwoner en WMO Consulent? Kregen inwoners vaak nieuwe of andere WMO Consulenten?
- Hoe wordt over het bovenstaande gerapporteerd en op welke manier wordt de gemeenteraad over het bovenstaande geïnformeerd?
- Wordt er aan de inwoners bij problemen de mogelijkheid geboden om een nieuwe/andere WMO-consulent in hun casus te betrekken?
 - Zo ja wat is de werkwijze?
 - Zo nee, waarom niet?
- Worden er aan inwoners mogelijkheden geboden bij problemen/bezwaar en beroepsprocedures een onpartijdige bemiddelaar (mediator) in te schakelen?

Wij begrijpen dat dit in een keer veel vragen zijn en dat dit in het "Over en weer" lastig te behandelen is. Daarom willen we voorstellen dat de vragen schriftelijk afgehandeld worden. Graag willen wij dan uiterlijk woensdag 9 maart 2022 de antwoorden ontvangen, zodat we eventueel tijdens de Raadsavond een vervolgvraag kunnen stellen. Wij doen dan ons uiterste best om eventuele vervolgvragen vooraf naar de wethouder, via de griffie, te sturen.



Vragen fractie PvdA Duiven Raadsavond 10 maart 2022 deel 2

Vragen Raadsleden en fractie assistenten: Vragen met betrekking tot het Sociaal Domein.

De afgelopen vier jaar is in het Sociale Domein van de gemeente Duiven veel gebeurd. Wij willen via de onderstaande vragen een indruk krijgen hoe het verlopen is:

- Hoeveel zorgaanvragen zijn er de afgelopen periode ingediend?
- In welke domeinen (Huishoudelijke hulp, Jeugdzorg, Gezinscoach, Toewijzing hulpmiddel of andere maatwerkvoorziening) vonden de aanvragen plaats en hoeveel aanvragen werden ingediend per categorie?
- Hoeveel zorgaanvragen zijn goedgekeurd?
- Hoeveel zorgaanvragen zijn afgewezen?

Inwoners die een aanvraag in willen dienen, doen daarvoor eerst een melding. Na deze melding volgt een gesprek waarbij 'breed' gekeken wordt naar de vraag en situatie van de inwoner en de mogelijkheden in het voorliggend veld. Bij de melding wordt de inwoner gewezen op de mogelijkheid van onafhankelijke cliëntondersteuning. Een melding leidt soms niet tot een aanvraag en soms tot 1 of meerdere aanvragen.

Het aantal aanvragen en afwijzingen is opgenomen in onderstaande tabel.

2018-2021	Aanvraag	Waarvan afgewezen
WMO		
Hulp bij huishouden	2248	9
Vevoerspas	402	1
Rolstoel	161	1
Vervoersvoorziening	347	7
Woningaanpassing, -voorzieningen	341	7
Begeleiding	1584	7
Dagbesteding	328	3
Overige maatwerkarrangementen	143	
Kortdurend Verblijf	3	
Persoonlijke Verzorging	2	
Vervoer Dagbesteding	245	

JEUGD		
Jeugdhulp Ambulant	2217	
Dagbehandeling	315	1
Generalistische Basis GGZ	23	
Jeugd GGZ	2155	
Jeugd landelijke ingekochte zorg	36	
Jeugdbescherming	194	
Jeugdhulp crisis	18	
Jeugdhulp verblijf (excl. behandeling)	157	
Jeugdhulp verblijf (incl. behandeling)	163	1
Jeugdreclassering	41	
Kindergeneeskunde	416	
Specialistische GGZ	51	
Vervoersdiensten (2017)	38	
Sociaal Team	239	
Clientondersteuning	437	

o Hoeveel bezwaren werden ingediend?

We beschikken helaas niet over de gegevens van 2018 en 2019. Vanaf 2020 is dit wel bekend:

- 2020: 9 bezwaarschriften ingediend, 11 bezwaarschriften afgehandeld: 9 Wmo en 2 Jeugdwet)
- 2021: 12 bezwaarschriften ingediend, 10 bezwaren afgehandeld: 8 Wmo en 2 Jeugdwet.

▪ Hoeveel bezwaren zijn er voor een eventuele hoorzitting door de WMO-consulent uit de procedure gehaald?

De consulent heeft niet de mogelijkheid een bezwaarschrift 'uit de procedure' te halen. De bezwaarmaker kan wel de procedure stoppen, namelijk door het bezwaarschrift in te trekken. De consulent kan met bezwaarmaker het gesprek aangaan om te bezien of er andere oplossingen mogelijk zijn of dat het bezwaar aanleiding geeft het eerdere besluit te herzien. Dit gesprek of de herziening kan ertoe leiden dat bezwaarmaker het bezwaar intrekt.

2020: 4 bezwaarschriften ingetrokken (allen Wmo). 3 van de 4 bezwaarschriften werden door bezwaarmaker ingetrokken als gevolg van een herziening door de consulent. 1 bezwaarschrift werd ingetrokken omdat bezwaarmaker geen energie (meer) wilde steken in de procedure.

2021: 5 bezwaarschriften ingetrokken (3 Wmo en 2 Jeugdwet). 3 van de 5 bezwaarschriften werden ingetrokken als gevolg van een herziening door de consulent (1 Wmo en 2 Jeugdwet). 1 bezwaarschrift (Wmo) werd door bezwaarmaker ingetrokken wegens overgang naar de Wet langdurige zorg, waardoor zijn belang bij het bezwaar kwam te vervallen. En 1 bezwaarschrift werd door bezwaarmaker ingetrokken omdat zij geen energie (meer) wilde steken in de procedure (Wmo).

- Hoeveel bezwaren werden gegrond verklaard?
- Hoeveel bezwaren werden ongegrond verklaard?
- Wat is er gebeurd nadat een bezwaar gegrond werd verklaard?

2020: 1 bezwaarschrift gedeeltelijk gegrond verklaard (Wmo) en 6 bezwaarschriften ongegrond verklaard

2021: geen bezwaarschriften gegrond verklaard en 2 ongegrond verklaard. 3 bezwaarschriften voldeden niet aan de wettelijke eisen (bijvoorbeeld te laat ingediend) en werden niet-ontvankelijk verklaard.

In de situaties dat het bezwaarschrift gegrond is verklaard heeft het college een nieuw besluit genomen waarbij de gevraagde voorziening alsnog is verstrekt.

- Is de uitleg vanuit de gemeente als voldoende ervaren of was aanvullende argumentatie waarom er bepaalde keuzes gemaakt werden noodzakelijk?

Dit wordt niet onderzocht. Het college krijgt altijd de gelegenheid om haar standpunt uit te leggen in een verweerschrift en nader toe te lichten tijdens de hoorzitting bij de bezwaarschriftencommissie.

- Is er na een ongegronde verklaring door de Bezwarencommissie door de gemeente energie gestoken om de relatie tussen inwoner en de gemeente of WMO Consulents te verbeteren?

De relatie blijft te allen tijde professioneel. Als de inwoner een verzoek indient voor een andere consulent, wordt dit zo nodig gehonoreerd.

- Hoeveel rechtszaken zijn er door inwoners aangespannen nadat de Bezwarencommissie een uitspraak heeft gedaan?

In 2020 zijn 2 beroepsprocedure gestart en in 2021 1.

- Wordt het bezwaar en beroep nogmaals getoetst en een opnieuw een gesprek met de inwoner aangegaan om onnodige gerechtelijke procedures te voorkomen?

Als het tot een beroepsprocedure komt, dan is de situatie al beoordeeld door onze consulenten en het daarop volgende besluit getoetst door de commissie bezwaarschriften. Op basis van het advies van de bezwarencommissie maakt het college een volledig heroverweging. Normaliter zijn derhalve de standpunten en wensen bekend en wordt geen gesprek aangegaan. Uiteraard kunnen er redenen zijn om dat desondanks wel te doen, bijvoorbeeld omdat nieuwe informatie is ontvangen.

- Bij hoeveel rechtszaken werd de gemeente in het ongelijk gesteld?
 - Wat is er hierna gebeurd?
 - Hoe was of is de relatie tussen inwoner en gemeente?

1 Beroepszaak werd ingetrokken door de inwoner. De andere 2 beroepszaken lopen nog
De relatie blijft te allen tijde professioneel. Als de inwoner een verzoek indient voor een andere consulent, wordt dit zo nodig gehonoreerd.

- Bij hoeveel rechtszaken werd de gemeente in het gelijk gesteld?
 - Wat is er hierna gebeurd?
 - Hoe was of is de relatie tussen inwoner en gemeente?
- Is de uitleg vanuit de gemeente door rechters als voldoende ervaren of was aanvullende argumentatie waarom er bepaalde keuzes gemaakt werden noodzakelijk?

Niet van toepassing

- Zijn door de rechter dwangsommen opgelegd aan de gemeente Duiven.
 - Zo ja, hoeveel en voor welk bedrag?

Nee, niet in 2020 of 2021. De beroepszaken lopen nog.

- Zijn er rechtszaken voortijdig geschikt, waardoor de rechtszaak is afgeblazen en niet door een rechter is behandeld?
 - Zo ja, hoe vaak is dat gebeurd?

Nee, in de beroepszaak die was ingetrokken had de betrokken inwoner vanwege een verhuizing geen belang meer.

- Is er wel eens een klacht geweest over de omgang van een WMO Consulent ten opzichte van een inwoner?
 - Hoe is deze klacht afgehandeld?
 - Wat is er gedaan om de relatie tussen gemeente en inwoner te herstellen?

2019 klacht over WMO consulent ongegrond

2020 klacht over WMO consulent in informele klachtfase telefonisch naar tevredenheid afgehandeld

2020 klacht over WMO consulent gedeeltelijk gegrond verklaard, tijdens gesprek zijn afspraken gemaakt over aanpassing werkwijze in de toekomst. Hierover heeft een uitgebreide schriftelijke terugkoppeling plaatsgevonden.

- Krijgt iedere zorgvraag een besluit of beschikking?
 - Zo nee, hoe kunnen inwoners dan bezwaar maken als de zorgvraag niet wordt ingevuld?
 - Wanneer wordt een zorgvraag niet voorzien van een besluit of beschikking?

Iedereen die een aanvraag indient krijgt een besluit. Soms wordt na de eerste melding in overleg tussen de consulent en de zorgvrager besloten dat geen aanvraag wordt ingediend omdat er een oplossing in het voorliggende veld

aanwezig is. Bij de algemene voorziening wordt bijvoorbeeld een verwijsbrief afgegeven, dan is er geen besluit of beschikking.

- Wanneer worden inwoners op de hoogte gebracht of de duur van de zorghulp verlengd wordt of moeten inwoners zelf op tijd een verlengen aanvragen?

In de beschikking is aangegeven tot wanneer de zorg wordt verleend. In de beschikking is specifiek een alinea hierover opgenomen waarin wordt aangegeven dat de zorgvragen 8 weken voor het aflopen van de beschikking een melding moeten doen indien ze nog zorg nodig hebben. Inwoners moeten dus zelf op tijd een verlenging aanvragen. De zorgaanbieders zijn hier ook alert op.

- Wat gebeurt er als een inwoner te laat is met aanvragen van een verlenging van de zorghulp of zorgvraag?

Zorg wordt in principe niet met terugwerkende kracht toegekend. Bij verlengingen wordt hier coulant mee omgegaan, hiermee kijken we naar het belang van de zorgvrager.

- Wordt er vanuit de WMO Consulenten gesignaleerd dat een beschikking verlengd moet worden of er een eventuele nieuwe of uitgebreidere zorgvraag moet worden ingediend?

Dit is eigen verantwoordelijkheid van inwoners. Zoals eerder beschreven staat het in de beschikking en zorgaanbieders hebben hiervoor hun eigen systemen.

- Zijn er weleens zorgaanvragen te laat behandeld of van een besluit of een beschikking afgegeven?
 - Wat is er daarna gebeurd?
 - Is de zorg die de inwoner nodig had daarna voortvarend opgepakt?

Ja helaas gebeurt dit regelmatig. Bij de melding wordt met de zorgvrager gecommuniceerd wat de te verwachte wachttijd is. Indien de wachttijd leidt tot ernstig nadeel voor de zorgvrager dan wordt de vraag met voorrang opgepakt.

- Heeft een te late besluitvorming geleidt tot het opgelegd krijgen van dwangsommen?
 - Zo ja, hoe vaak en voor welke bedragen?

Nee dat is niet gebeurd.

- Zijn er veel wisselingen geweest tussen inwoner en WMO Consulent?
Kregen inwoners vaak nieuwe of andere WMO Consulenten?

Er zijn (beperkt) wisselingen tussen consulent en inwoner geweest als gevolg van personele wisselingen. Gezien de huidige wachttijden zal dit de komende tijd ook kunnen voorkomen, omdat de hulpvraag zo snel mogelijk kan worden opgepakt als er ruimte is bij een consulent. Indien de vaste consulent ruimte heeft dan zal de vraag door de vaste consulent worden opgepakt.

- Hoe wordt over het bovenstaande gerapporteerd en op welke manier wordt de gemeenteraad over het bovenstaande geïnformeerd?

Hierover wordt niet gerapporteerd en de gemeenteraad wordt niet geïnformeerd hierover.

- Wordt er aan de inwoners bij problemen de mogelijkheid geboden om een nieuwe/andere WMO-consulent in hun casus te betrekken?
 - Zo ja wat is de werkwijze?
 - Zo nee, waarom niet?

Als vanuit professioneel oogpunt blijkt dat een andere consulent beter aansluit bij de casus wordt deze mogelijkheid besproken met de inwoner. Indien wenselijk kan er ook een 2^e consulent bij de casus worden betrokken (dit kan zowel op verzoek van inwoner als op verzoek van de consulent).

- Worden er aan inwoners mogelijkheden geboden bij problemen/bezwaar en beroepsprocedures een onpartijdige bemiddelaar (mediator) in te schakelen?

Inwoners hebben altijd de mogelijkheid om gebruik te maken van gratis onafhankelijke clientondersteuning van Zorgbelang, STMG of Mee-oost. Bij de melding wordt hier ook op gewezen in de bevestigingsbrief. Door consulenten wordt de onpartijdige bemiddelaar ook als meerwaarde ervaren.

Wij begrijpen dat dit in een keer veel vragen zijn en dat dit in het "Over en weer" lastig te behandelen is. Daarom willen we voorstellen dat de vragen schriftelijk afgehandeld worden. Graag willen wij dan uiterlijk woensdag 9 maart 2022 de antwoorden ontvangen, zodat we eventueel tijdens de Raadsavond een vervolgvraag kunnen stellen. Wij doen dan ons uiterste best om eventuele vervolgvragen vooraf naar de wethouder, via de griffie, te sturen.

Registratienr. Z/22/089980/201547278

Lijst van ingekomen stukken

Datum raadsvergadering: 10 maart 2022

A: informatie van het college ter kennisname

(memo's, kennisgevingen, beantwoording schriftelijke vragen RvO)

*A10. (Raad 15-2-22) College van B&W - Beantwoording (C6 18-1) PvdA RvO

Vervolg vragen m.b.t. dossier Huisvesting Arbeidsmigranten

- A1. College van B&W - Kennisgeving Ceder aan de Rijksweg blijft behouden
- A2. College van B&W - Kennisgeving Voortgang woningbouwlocaties januari 2022
- A3. College van B&W - Kennisgeving Aandacht voor ondernemers in coronatijd
- A4. College van B&W - Kennisgeving Stand van zaken Haltetaxi Loo en Groessen
- A5. College van B&W - Kennisgeving Reactie college op brandbrief Candea College
- A6. College van B&W - Kennisgeving Beoordeling reserves

B: overige informatie ter kennisname

(ter kennisname brieven etc. van stichtingen, persberichten)

- B1. Gem. Oldambt - Brief aan alle gemeenteraden in Nederland - Motie Hart voor Groningen
- B2. Gem Schiermonnikoog - Aangenomen Motie Gemeenteraad Schiermonnikoog inzake de Transitievisie Warmte
- B3. WISE - Brief Kernaafval Duiven
- B4. KAN - Brief 14-FEB-2022 Jaarverslag en Jaarplan Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen
- B5. Gem. Schiedam - Motie Pleidooi voor expliciet strafbaarstelling psychisch geweld
- B6. Vitens - Directiebrief Leveringszekerheid drinkwater
- B7. Min. OCW Coronasteun 2e helft 2021 via een algemene uitkering voor cultuur

C: afhandeling door het college

(brieven/verzoeken van bv bewoners, organisaties over gemeentezaken, ingekomen schriftelijke vragen RvO)

D: stukken ter agendering voor informatieronde

(stukken in voorbereiding en ter agendering)

Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente Duiven in zijn openbare vergadering van 10 maart 2022.

de griffier,

de voorzitter,

drs. W.R. (Wouter) Bosch

mr. H.B. (Huub) Hieltjes



SCHRIFTELIJKE VRAGEN AAN HET COLLEGE (artikel 41 RvO)

Datum indienen: 8 december 2021

Naam vragensteller: Jasper Walraven

Vraag gericht aan: college/~~burgemeester~~*

Onderwerp: Vervolg vragen met betrekking tot dossier Huisvesting Arbeidsmigranten

Het college/de burgemeester wordt verzocht de volgende vraag/vragen zo spoedig mogelijk schriftelijk/mondeling* te beantwoorden:

Kort en duidelijk formuleren

1. Uit het WOB verzoek blijkt dat andere initiatiefnemers in het laatste kwartaal van 2020 contact hebben opgenomen met de gemeente. Dit is ruim na dat er veelvuldig handhavend is opgetreden door de gemeente met betrekking tot kamerbewoning van arbeidsmigranten. Zijn deze bedrijven, zoals de Dutch Flex Group ook gecontacteerd, nadat het standpunt van de gemeente veranderde en wel overwoog om mee te werken aan dergelijke initiatieven met betrekking tot huisvesten van arbeidsmigranten. Als dit niet is gebeurd, waarom is dit niet gebeurd en hoe hadden deze initiatiefnemers wel kunnen weten of achterhalen dat er binnen de gemeente Duiven ineens wel mogelijkheden zijn tot het huisvesten van arbeidsmigranten.
2. Wat was de reden om begin februari 2021 van standpunt te veranderen en in plaats van mede te delen dat niet meegewerkt werd aan initiatieven voor huisvesting van arbeidsmigranten, hier wel aan mee te werken? Er was immers niet gewijzigd ten opzichte van het laatste kwartaal van 2020. Er was geen lokaal beleid en ook geen regionaal beleid. De Woonvisie 2021-2030 was nog niet eens aan de Agendacommissie aangeboden om te agenderen voor behandeling door de gemeenteraad.

Waarom is er, zoals we in documenten vanuit het WOB-verzoek kunnen lezen, wel contact geweest met één van de bureaus van de Visserlaan 1 voordat het Principebesluit door het college werd genomen en is de gemeenteraad pas achteraf geïnformeerd? Het college kon weten dat dit Principebesluit voor onrust zou zorgen naar aanleiding van de ervaring die in 2016 zijn opgedaan rondom de plannen die ZoZijn had om arbeidsmigranten te huisvesten in één van hun panden in Duiven. Waarom is de buurt niet vooraf geconsulteerd over dit voornemen?

3. Het Principebesluit is gericht aan een het bedrijf CV Pigeons (i.o.). Dit bedrijf bestaat volgens de Kamer van Koophandel niet. Dit betekent ook dat volstrekt onbekend is wie de

beherende en stille vennoten zijn en we niet weten wie er achter dit bedrijf zit. Uit het WOB-verzoek valt te lezen dat een ambtenaar constateert dat het bedrijf niet in het register van de Kamer van Koophandel terug te vinden is en stelt vraagtekens bij het bedrijf. Wat is er met deze vraagtekens gebeurd in het kader van het speerpunt van het college met betrekking tot ondermijning.

4. Het bedrijf CV Pigeons (i.o.) heeft door het sturen van een principeverzoek aan het college deel genomen aan het zakelijke verkeer. Hiervoor is een inschrijving bij de Kamer van Koophandel noodzakelijk. Heeft het college navraag gedaan naar het bedrijf, gevraagd naar een brief van een notaris of een andere adviseur die aan kon geven dat het bedrijf daadwerkelijk in oprichting (i.o.) is en dat deze notaris bezig was met de afhandeling van eventuele statuten en andere contractuele verplichtingen die nodig zijn voor het oprichten van een Commanditaire Vennootschap (CV). Is er sprake van het een economisch delict, omdat het bedrijf CV Pigeons niet bestaat volgens het register van de Kamer van Koophandel, maar zich wel heeft uitgegeven als zijnde een bedrijf?
5. De leges zijn door een andere BV betaald. Is het toegestaan dat een ander bedrijf de leges betaald van een principeverzoek en dat de factuur hiervan niet naar het bedrijf gestuurd kon worden die het principeverzoek had ingediend? Vond het college deze gang van zaken betrouwbaar, ondanks dat een ambtenaar al vraagtekens had geplaatst bij het bedrijf CV Pigeons (i.o.)?
6. Wat zijn de gevolgen voor het Principebesluit nu dit afgegeven is aan CV Pigeons (i.o) en volgens het register van de Kamer van Koophandel als bedrijf niet bestaat? Betekent dit nu dat het Principebesluit een lege huls is of mogen andere bedrijven nu ook van dit Principebesluit gebruik maken.
7. Het college geeft aan dat Pigeons BV nu het bedrijf is waar ze mee in gesprek zijn voor het huisvesten van arbeidsmigranten. Tijdens de thema avond van 30 november 2021, maar ook tijdens de informatie avond van 13 september georganiseerd door de initiatiefnemer, is aangegeven dat een uitzendbureau de arbeidsmigranten indienst heeft. Hoe werkt dit vervolgens met de vergunning verstrekking? Wat is de waarde van de afspraken die wij met Pigeons BV maken met bijvoorbeeld de verplichting (voorwaarde Principebesluit) dat arbeidsmigranten ingeschreven dienen te worden in de Basisregistratie Personen (BRP), moet het desbetreffende uitzendbureau zich aan alle voorwaarden houden die de gemeente afsprekt met Pigeons BV, ondanks dat dit bedrijf contractueel geen deelgenoot dan wel onderhandelingspartner van die afspraken zijn of zijn geweest? Er lijkt een constructie te ontstaan dat twee bedrijven gescheiden van elkaar zijn en wij nu met de eigenaar van het pand, Pigeons BV, die niet CV Pigeons (i.o) is, welke als niet bestaand entiteit beschikt over het Principebesluit, in gesprek zijn, terwijl Pigeons BV geen arbeidsmigranten indienst neemt. Welke waarde hebben de voorwaarden dan in een eventuele vergunning. Zijn die voorwaarden pand, locatie of bedrijf gebonden. Wat zijn bij onderverhuur de handhavingsmogelijkheden voor de gemeente en is in deze situatie onderverhuur van het pand mogelijk?

Toelichting:

Indien nodig, toelichting invullen

Naar aanleiding van de beantwoording van onze e-mail met onderwerp "Vragen naar aanleiding artikel op Omroep Gelderland en beantwoording vraag Raadsavond 9 november 2021", de e-mail van de Wethouder Goossen met als onderwerp "beantwoording dringende vraag", de diverse e-mails van de heer Elsinga en de flarden van het WOB verzoek die in die e-mails zijn gedeeld, heeft de fractie van de Partij van de Arbeid Duiven nog een aantal vragen. Deze vragen zijn in

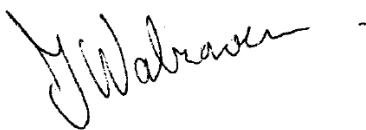
het bovenstaande kader gesteld.

De fractie van de Partij van de Arbeid sluit niet uit dat er bij deze ingewikkelde materie nog meer vragen zijn die wij stellen naar aanleiding van eerdere gestelde vragen en/of gegeven antwoorden. Op dit moment zitten wij met veel vragen en maken ons ernstige zorgen om de belangen van onze inwoners en bedrijven, maar ook hebben wij zorgen om de belangen van onze gemeente als geheel.

Ondertekening

Naam en handtekening

Jasper Walraven



Datum beantwoording:

Het college/de burgemeester wordt verzocht de volgende vraag/vragen zo spoedig mogelijk schriftelijk/mondeling* te beantwoorden:

Kort en duidelijk formuleren

1. Uit het WOB verzoek blijkt dat andere initiatiefnemers in het laatste kwartaal van 2020 contact hebben opgenomen met de gemeente. Dit is ruim na dat er veelvuldig handhavend is opgetreden door de gemeente met betrekking tot kamerbewoning van arbeidsmigranten. Zijn deze bedrijven, zoals de Dutch Flex Group ook gecontacteerd, nadat het standpunt van de gemeente veranderde en wel overwoog om mee te werken aan dergelijke initiatieven met betrekking tot huisvesten van arbeidsmigranten. Als dit niet is gebeurd, waarom is dit niet gebeurd en hoe hadden deze initiatiefnemers wel kunnen weten of achterhalen dat er binnen de gemeente Duiven ineens wel mogelijkheden zijn tot het huisvesten van arbeidsmigranten.

Antwoord:

Dutch Flex Group heeft zich in eerste instantie gemeld met het initiatief om aan de Visserlaan 1 arbeidsmigranten te huisvesten. Zij hebben geen concrete plannen ingediend. Deze plannen voor de Visserlaan zijn uiteindelijk bij de huidige initiatiefnemer gekomen. De mogelijkheid dat er huisvesting voor arbeidsmigranten komt, komt voort uit een concrete aanvraag. Aan o.a. Dutch Flex Group is niet actief gecommuniceerd dat zij ook andere locaties konden aandragen voor een beoordeling.

2. Wat was de reden om begin februari 2021 van standpunt te veranderen en in plaats van mede te delen dat niet meegewerkt werd aan initiatieven voor huisvesting van arbeidsmigranten, hier wel aan mee te werken? Er was immers niet gewijzigd ten opzichte van het laatste kwartaal van 2020. Er was geen lokaal beleid en ook geen regionaal beleid. De Woonvisie 2021-2030 was nog niet eens aan de Agendacommissie

aangeboden om te agenderen voor behandeling door de gemeenteraad.

Antwoord:

De noodzaak voor huisvesting voor arbeidsmigranten was al wel bekend. Voorheen is er geen initiatief binnen gekomen op een gelijkluidende locatie.

3. Waarom is er, zoals we in documenten vanuit het WOB-verzoek kunnen lezen, wel contact geweest met één van de burens van de Visserlaan 1 voordat het Principebesluit door het college werd genomen en is de gemeenteraad pas achteraf geïnformeerd? Het college kon weten dat dit Principebesluit voor onrust zou zorgen naar aanleiding van de ervaring die in 2016 zijn opgedaan rondom de plannen die ZoZijn had om arbeidsmigranten te huisvesten in één van hun panden in Duiven. Waarom is de buurt niet vooraf geconsulteerd over dit voornemen?

Antwoord:

De initiatiefnemer heeft zelf al contact gezocht met één van de burens. Hierin heeft de gemeente geen rol gespeeld. Wel heeft er na dit contact, een gesprek plaatsgevonden tussen de portefeuillehouder en de buurman van Visserlaan 3. Het college heeft de kennisgeving aan de raad gelijktijdig met de besluitvorming op het principeverzoek behandeld. De keuze is niet gemaakt om de raad vooraf te informeren omdat er nog geen besluit op het principeverzoek was genomen.

De buurt is vooraf ook niet geïnformeerd omdat er nog geen besluit op het principeverzoek was genomen. Achteraf gezien was het goed geweest de omwonenden te informeren over het genomen principebesluit.

4. Het Principebesluit is gericht aan een het bedrijf CV Pigeons (i.o.). Dit bedrijf bestaat volgens de Kamer van Koophandel niet. Dit betekent ook dat volstrekt onbekend is wie de beherende en stille vennoten zijn en we niet weten wie er achter dit bedrijf zit. Uit het WOB-verzoek valt te lezen dat een ambtenaar constateert dat het bedrijf niet in het register van de Kamer van Koophandel terug te vinden is en stelt vraagtekens bij het bedrijf. Wat is er met deze vraagtekens gebeurd in het kader van het speerpunt van het college met betrekking tot ondermijning.

Antwoord:

De aanvrager van het principeverzoek is CV Pigeons in oprichting. Nadat het principebesluit is genomen, is de rechtspersoon Pigeons BV opgericht. Vanaf de aanvraag van het principebesluit tot nu is enkel gesproken met dezelfde vertegenwoordiger en aandeelhouder van Pigeons BV. Er is geen sprake van een andere partij. Bovendien is eigenaarschap niet relevant voor de afwegingen bij het principebesluit en bij de vergunningverlening wordt straks gekeken of de indienen aan de gestelde eisen voldoet.

Er is geen aanleiding (geweest) om de initiatiefnemer op basis van ondermijning te onderzoeken.

5. Het bedrijf CV Pigeons (i.o.) heeft door het sturen van een principeverzoek aan het college deel genomen aan het zakelijke verkeer. Hiervoor is een inschrijving bij de Kamer van Koophandel noodzakelijk. Heeft het college navraag gedaan naar het bedrijf, gevraagd naar een brief van een notaris of een andere adviseur die aan kon geven dat het bedrijf daadwerkelijk in oprichting (i.o.) is en dat deze notaris bezig was met de afhandeling van eventuele statuten en andere contractuele verplichtingen die nodig zijn voor het oprichten van een Commanditaire Vennootschap (CV). Is er sprake van het een

economisch delict, omdat het bedrijf CV Pigeons niet bestaat volgens het register van de Kamer van Koophandel, maar zich wel heeft uitgegeven als zijnde een bedrijf?

Antwoord:

Vanaf de aanvraag van het principebesluit tot nu is enkel gesproken met dezelfde vertegenwoordiger en aandeelhouder van Pigeons BV. Er is geen sprake van een andere partij. Bovendien is eigenaarschap niet relevant voor de afwegingen bij het principebesluit en bij de vergunningverlening wordt straks gekeken of de indiener aan de gestelde eisen voldoet.

6. De leges zijn door een andere BV betaald. Is het toegestaan dat een ander bedrijf de leges betaald van een principeverzoek en dat de factuur hiervan niet naar het bedrijf gestuurd kon worden die het principeverzoek had ingediend? Vond het college deze gang van zaken betrouwbaar, ondanks dat een ambtenaar al vraagtekens had geplaatst bij het bedrijf CV Pigeons (i.o.)?

Antwoord:

Dat mag. De gemeente is geen partij hierin om te bepalen wie de leges betalen. Er is geen twijfel over de gang van zaken van de initiatiefnemer.

7. Wat zijn de gevolgen voor het Principebesluit nu dit afgegeven is aan CV Pigeons (i.o) en volgens het register van de Kamer van Koophandel als bedrijf niet bestaat? Betekent dit nu dat het Principebesluit een lege huls is of mogen andere bedrijven nu ook van dit Principebesluit gebruik maken.

Antwoord:

Geen. Vanaf de aanvraag van het principebesluit tot nu is enkel gesproken met dezelfde vertegenwoordiger en aandeelhouder van Pigeons BV. Er is geen sprake van een andere partij. Bovendien is eigenaarschap niet relevant voor de afwegingen bij het principebesluit en bij de vergunningverlening wordt straks gekeken of de indiener aan de gestelde eisen voldoet.

8. Het college geeft aan dat Pigeons BV nu het bedrijf is waar ze mee in gesprek zijn voor het huisvesten van arbeidsmigranten. Tijdens de thema avond van 30 november 2021, maar ook tijdens de informatie avond van 13 september georganiseerd door de initiatiefnemer, is aangegeven dat een uitzendbureau de arbeidsmigranten indienst heeft. Hoe werkt dit vervolgens met de vergunning verstrekking? Wat is de waarde van de afspraken die wij met Pigeons BV maken met bijvoorbeeld de verplichting (voorwaarde Principebesluit) dat arbeidsmigranten ingeschreven dienen te worden in de Basisregistratie Personen (BRP), moet het desbetreffende uitzendbureau zich aan alle voorwaarden houden die de gemeente afsprekt met Pigeons BV, ondanks dat dit bedrijf contractueel geen deelgenoot dan wel onderhandelingspartner van die afspraken zijn of zijn geweest? Er lijkt een constructie te ontstaan dat twee bedrijven gescheiden van elkaar zijn en wij nu met de eigenaar van het pand, Pigeons BV, die niet CV Pigeons (i.o) is, welke als niet bestaand entiteit beschikt over het Principebesluit, in gesprek zijn, terwijl Pigeons BV geen arbeidsmigranten indienst neemt. Welke waarde hebben de voorwaarden dan in een eventuele vergunning. Zijn die voorwaarden pand, locatie of bedrijf gebonden. Wat zijn bij onderverhuur de handhavingsmogelijkheden voor de gemeente en is in deze situatie onderverhuur van het pand mogelijk?

Antwoord:

Vanaf de aanvraag van het principebesluit tot nu is enkel gesproken met dezelfde vertegenwoordiger en aandeelhouder van Pigeons BV. Er is geen sprake van een andere partij. Bovendien is eigenaarschap niet relevant voor de afwegingen bij een principebesluit en bij de vergunningverlening wordt straks gekeken of de indiener van de

vergunning aan de gestelde eisen voldoet (waaronder een overeenkomst over beheer). De uitvoering van de gemaakte afspraken kan de initiatiefnemer delegeren aan het uitzendbureau. Het uitzendbureau zit ook aan tafel en zijn hiervan op de hoogte.

Ondertekening

Hoogachtend, Burgemeester en wethouders van Duiven,

mr. Drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester

**keuze aangeven*



Digitally signed by Zynyo B.V.
Date: 2022.01.19 14:42:00 CET
Document ID:
82b46a32-828a-4582-bd2e-
c1b67a04643f

Kennisgeving aan de gemeenteraad

Documentnummer: 201548300

Zaaknummer: Z/22/090237

Portefeuillehouder(s):

Voor vragen

Naam: Paul Groenen

Telefoon: 088 695 31 20

E-mail: p.groenen@1stroom.nl

Komt niet terug tot besluitvorming in de raad

Onderwerp: Ceder aan de Rijksweg blijft behouden

Aanleiding voor deze kennisgeving

In het over en weer van 18 januari 2022 zijn vragen gesteld naar aanleiding van de voorgenomen kap van de Ceder aan de Rijksweg in Duiven. Daarnaast kwamen via sociale media en andere kanalen diverse vragen en opmerkingen over de kap. Het breed gedragen verzoek was om te zoeken naar mogelijkheden om de Ceder te behouden.

Inhoud van mededeling

In het oorspronkelijke ontwerp zouden de Ceder en Beuk in het herinrichtingsplan van de Rijksweg behouden blijven. Vorig jaar werd bekend dat de beuk door aantasting van de Reuzenzwam ziek is en verwijderd moet worden. Hiermee kwam een nieuwe discussie op gang of de Ceder alleen van voldoende kwaliteit is om hem te behouden.

Na een afweging van de voor en nadelen is gekozen om de Ceder te verwijderen en hiermee ruimte te maken voor 3 nieuwe bomen die hier duurzaam kunnen ontwikkelen. Op het bericht hierover hebben veel inwoners aangegeven dit te betreuren en de boom graag behouden zien in het straatbeeld.

Dit heeft geresulteerd in een aanvullend boomonderzoek op dinsdag 25 januari. De uitkomst van het onderzoek is dat de boom met een aantal planaanpassingen behouden kan blijven.

Om de boom te behouden, worden er op het parkeerterrein in plaats van zeventien nu maar veertien nieuwe bomen geplant.

Ook vervalt er door het behouden van de Ceder één parkeerplaats, waardoor het aantal parkeerplaatsen op het parkeerterrein gelijk blijft met de huidige situatie. In eerdere gesprekken hebben aanwonenden en winkeliers aangegeven niet minder parkeerplaatsen te wensen ten opzichte van nu.

Daarnaast moet een zware tak van de Ceder worden verwijderd om onder de boom door te kunnen rijden. Uit het aanvullende onderzoek blijkt dat dit voor de boom geen schadelijke gevolgen heeft. Verder wordt het nieuwe straatwerk rondom de wortels van de boom verhoogd en wordt de afwatering aangepast.

Duiven, 1 februari 2022.

Burgemeester en wethouders van Duiven

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester

Bijlagen:

Registratienummer:

1. 201548303

Omschrijving:

Aanvullend boomonderzoek



Digitally signed by Zynyo B.V.
Date: 2022.02.07 13:51:00 CET
Document ID:
406c7bd8-9991-4b38-8532-
6a6560ff9ded

Adviesnotitie BEA centrum Duiven (parkeerplaats Rijksweg)

Projectlocatie	Rijksweg Duiven
Opdrachtgever	1Stroom
Contactpersoon	Paul Groenen
Datum	26-01-2022
Opgesteld door	Hans Verbeek

Inleiding

In opdracht van Paul Groenen is een aanvullende adviesnotitie geschreven op de uitgevoerde Bomen Effect Analyse van Maart 2021. De uitkomst op de vraag of de bomen duurzaam en in hun huidige verschijningsvorm behouden konden blijven was *negatief*.

Het doel van deze aanvullende adviesnotitie is de mogelijkheden te onderzoeken waardoor de Ceder in het voorgenomen ontwikkelingsplan alsnog behouden kan blijven. Dit onderzoek is alleen gericht op de Ceder en niet op de Beuk waarbij een parasitaire aantasting is aangetroffen.

De volgende vragen staan hierbij centraal:

- ⌘ Kan de zware tak die zorgt voor beperkte doorrijhoogte verwijderd worden?
- ⌘ Kan de tak behouden blijven met beperkte doorrijhoogte En welke extra maatregelen zijn dan nodig?
- ⌘ Kan de bandenlijn aangebracht worden zoals op het ontwerp, zowel aan de zijde van het nieuwe parkeervak, als aan de zijde van de nieuwe rijbaan?
- ⌘ Wat kunnen we zeggen over nieuwe peilhoogtes binnen het plantvak ten opzichte van de huidige situatie?
- ⌘ Zijn er aanvullende verbetermaatregelen nodig om evt. schade te compenseren?

Het volgende is onderzocht:

- ⌘ Op basis van Handboek Bomen is gekeken of de zware gesteltak richting de parkeerplaats verwijderd kan worden.
- ⌘ Beoordeeld is welke maatregelen nodig zijn, indien de gesteltak behouden blijft.
- ⌘ Er is een proefsleuf gegraven op de nieuw uitgezette bandenlijn om het bewortelingsprofiel te beoordelen.
- ⌘ De mogelijkheid is onderzocht om te zakken met de peilhoogtes ten opzichte van de huidige situatie.

Resultaten en conclusie

Volgens het Handboek Bomen 2018 mag bij een stamdiameter van >50cm ter hoogte van de aanhechting een maximale tak verwijderd worden met een diameter van circa 30cm. De gesteltak waar het hier om gaat is 33 cm dik. Hierbij is ook gekeken of dit het boombeeld niet ernstig aantast. Dit is niet het geval, er blijft nog een flinke kroon over, zie figuur 1. Een Ceder verdraagt doorgaans een sterke snoei goed. Ondanks de grote wond die wordt veroorzaakt en de kans dat die niet geheel zal overgroeien, is de kans op inrotting beperkt. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld een kastanjeboom wat een veel zachtere houtsoort is en erg snel inrot.

Conclusie: de tak aan de zijde van de rijbaan kan worden verwijderd.

Als de tak behouden blijft is de minimale doorrijhoogte in het geding. De doorrijhoogte ter plaatse van de nieuwe bandenlijn en de tak is 2.90 meter hoog. De parkeerplaats is ook toegankelijk voor vrachtwagens en bakwagens. Ondanks het ruime zicht op de boom is hier wel kans op aanrijtschade. Hierbij is gekeken of met behulp van bebording aan het begin en einde van het rijdeel een hoogtebeperking kan worden ingesteld. Alleen een bord plaatsen op de parkeerplaats ter hoogte van de boom is onvoldoende, omdat voertuigen vanuit de parkeervakken weggrijden en zo het bord missen.

Conclusie: dit is alleen te ondervangen door voor de gehele parkeerplaats een maximale doorrijhoogte in te stellen, middels een hoogtebegrenzer bij de ingangen.

Op de uitgezette bandenlijn is een proefsleuf gegraven om het bewortelingsprofiel te beoordelen. In de nieuwe situatie komt de bandenlijn op 2 meter uit het hart van de stam te liggen. Dit is ook de minimale graafafstand volgens Handboek Bomen en op deze afstand is de proefsleuf gegraven. Hierbij is gegraven tot op 80 cm diepte. Hierbij zijn geen dikke wortels aangetroffen. Ook fijne beworteling was minimaal aanwezig (figuur 2, 3 en 4). De grondslag is matig humusrijke zandgrond en is behoorlijk verdicht.

De minimale graafafstand geldt voor het graven aan een enkele zijde van de boom. Dat betekent dat aan de andere zijden van de boom meer afstand moet worden bewaard. Dit vormt een belemmering met de aanleg van de bandenlijn voor de parkeervakken. Ook zijn ook hier lage takaanzetten aanwezig.

Conclusie: de bandenlijn aan de rijbaan zijde kan worden verplaatst naar de nieuwe locatie.

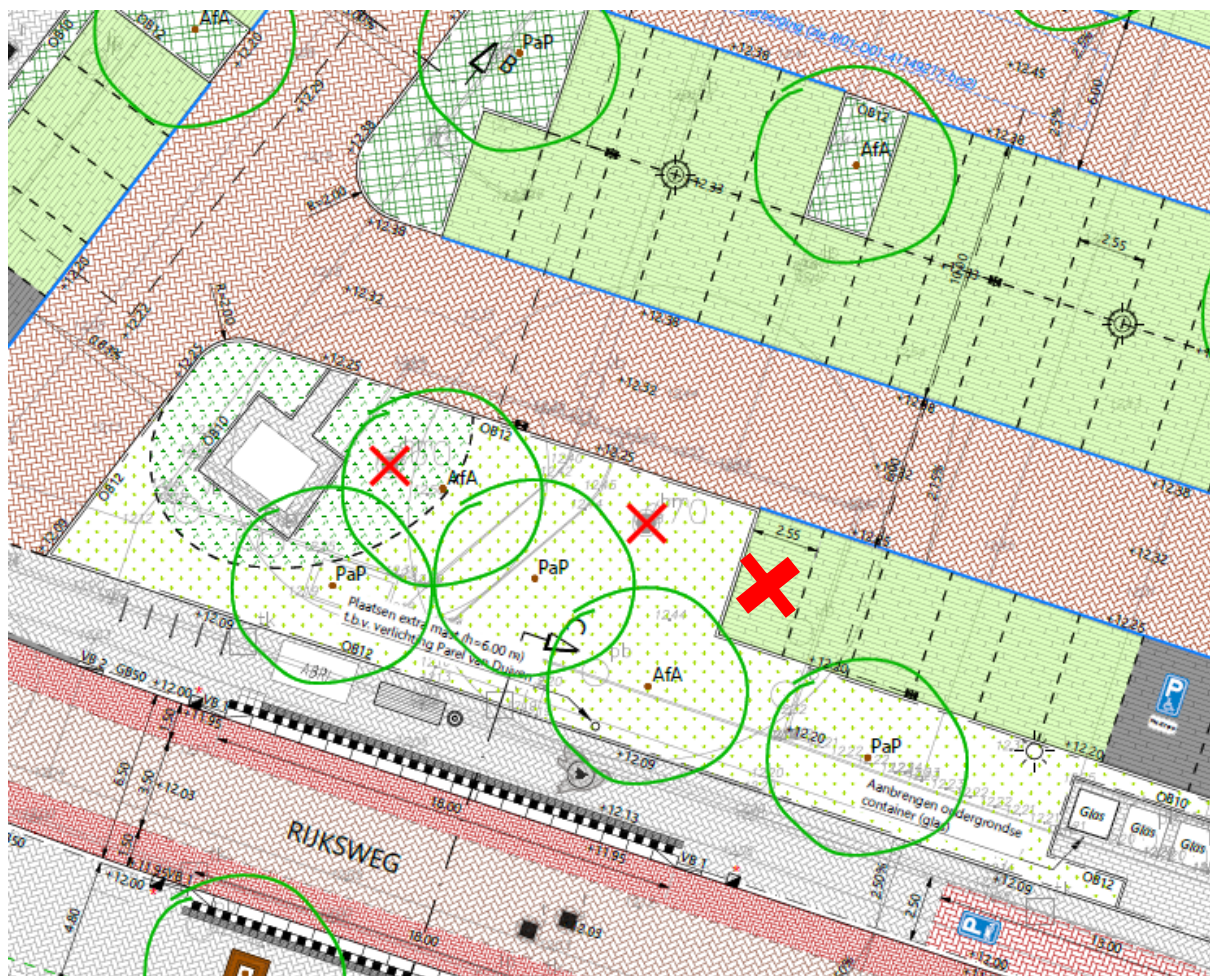
De bandenlijn van de parkeerplaats kan niet worden aangebracht volgens ontwerp. Het advies is daarom om één parkeerplaats te laten vervallen, zie figuur 5.



Figuur 1: laaghangende tak.



Figuur 2, 3 en 4: proefsleuf



Figuur 5: nieuwe situatie met advies voor planwijziging waarbij één parkeervak vervalt,

Verder is gekeken naar de vraag of het grondpeil kan zakken binnen het plantvak waar de boom staat. Om dat het maaiveld tussen de boom en de straatband iets verhoogd ligt, kan oppervlakkig een paar centimeter gewonnen worden, maar omdat er wel schade aan wortels kan plaatsvinden is dit af te raden.

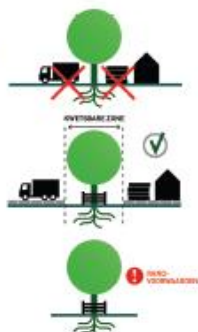
Aanvullende randvoorwaarden

Het antwoord op de gestelde onderzoeksvragen is dat de boom duurzaam behouden kan blijven mits er aan onderstaande randvoorwaarden kan worden voldaan.

- ⌘ De werkzaamheden vinden plaats op korte afstand van de stam en binnen de kroonprojectie. Hierbij is er kans op kroonschade door machines en wortelschade bij het ontgraven. Het is dan ook van belang een toezichthouder in te zetten. Deze houdt toezicht op de werkzaamheden en kan adviseren als er mogelijk dikke wortels worden aangetroffen.
- ⌘ (graaf)Werkzaamheden binnen de minimale graafafstand mogen alleen handmatig plaatsvinden.
- ⌘ Het instellen van een beschermd boomgebied tot aan de buitenkant kroon. Dit is niet geheel mogelijk gezien de werkzaamheden deels binnen de kroonprojectie plaatsvinden. Wel dient hier zoveel als mogelijk rekening mee gehouden te worden. Waar geen werkzaamheden plaatsvinden kan dit afgezet worden middels bouwhekken.
- ⌘ Ter bescherming van de groeiplaats en ter voorkoming van bodemverdichting mag er geen opslag van materiaal of materieel binnen de kwetsbare boomzone plaatsvinden. Door het instellen van een beschermd boomgebied wordt dit voorkomen.

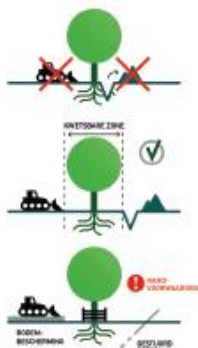
BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

OPSLAG, PARKEREN
EN TRANSPORT

Voor opslag, parkeren en transport gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld het plaatsen van drukverdelende rijplaten.

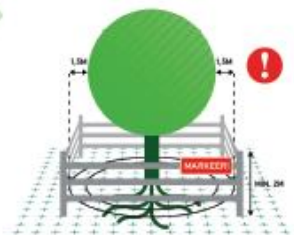
1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

GRAVEN, OPHOGEN
EN ANDERE BODEM-
BEWERKINGEN

Voor graven, ophogen en bodembewerking gelden randvoorwaarden binnen de kwetsbare boomzone. Bijvoorbeeld minimale graafafstanden en wortelbescherming.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

Kabelgoten, manneluizen en gestuurd bomen bieden soms een goed alternatief. Let bij grond- en graafwerkzaamheden ook op kabels en leidingen (KLC-melding, WIDN).

KWETSBARE
BOOMZONE

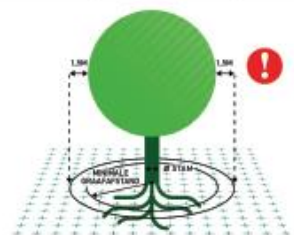
1 Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

1. Plaats een niet-verplaatsbare fysieke bescherming rond de boom (vanaf 10 cm tot minimaal 2 m boven het maaiveld) en markeer deze als beschermd boomgebied.
2. Binnen elke kwetsbare boomzone zijn de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie goedgekeurd Werkplan.
3. Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
4. Het Werkplan vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone moeten worden uitgevoerd.
5. Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
6. Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming van het goedgekeurde Werkplan.

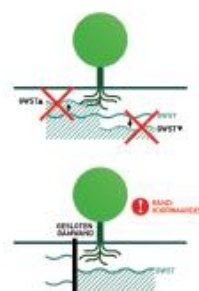
LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN (INDICATIEF)

Stam Ø	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m



1 Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + 1,5 meter

Kijk voor aanvullende informatie over randvoorwaarden en een goedgekeurd Werkplan op: www.bomenposter.nl

BRONBEMALING EN
VERANDERINGEN IN
GRONDWATERSTAND

Voor bronbemaling en veranderingen in de grondwaterstand gelden zowel binnen als buiten de kwetsbare boomzone randvoorwaarden. Bijvoorbeeld het toepassen van een gesloten bronbemaling.

1 Randvoorwaarden moeten worden uitgewerkt in een goedgekeurd Werkplan!

VLOEISTOFFEN
EN GASSEN

Bodemvreemde gaspen en vloeistoffen kunnen grote schade veroorzaken aan de groeiplaats van een boom.

Houd gaspen en vloeistoffen, maar ook cementmortels en betonafval, op grote afstand van de kwetsbare boomzone!

SNOEI-
WERKZAAMHEDEN

Het snoeien van bomen is alleen toegestaan met toestemming van de opdrachtgever of directie, ook wanneer er enkel sprake is van een gebroken of beschadigde tak.

Deze uitgave van Stadswerk is het meest recente advies.



Kijk voor meer info op
www.bomenposter.nl



Tree-o-logic van a tot z

- Aanbesteding
- Beheervisies en -plannen
- Boomeffect analyse (BEA)
- Flora- en faunaonderzoek
- Geluidstomografie
- Groeiplaatsonderzoek
- Inventarisatie en inspectie (VTA/BVC)
- Nader onderzoek op hoogte
- Project- en Assetmanagement
- Projectvoorbereiding
- Stabiliteitsonderzoek
- Verplantbaarheidsonderzoek
- Visie en beleid
- Waardebepaling en taxaties

tree-o-logic B.V.
Westenengerdijk 11
6732 GP Harskamp

t (0318) 479 166

info@treeologic.nl
www.treeologic.nl

Kennisgeving aan de gemeenteraad

Documentnummer: 201546027

Zaaknummer: Z/22/089605

Portefeuillehouder(s): J. Goossen

Voor vragen

Naam: S. Gielis
Telefoon: (088) 695 3000
E-mail: s.gielis@1stroom.nl

Onderwerp: Voortgang woningbouwlocaties januari 2022

Aanleiding voor deze kennisgeving

De woningbouwopgave is een belangrijk thema voor zowel het college als de gemeenteraad. Daarom informeert het college de gemeenteraad periodiek over de voortgang van alle woningbouwlocaties. Eens per kwartaal stuurt het college een kennisgeving naar de gemeenteraad. Dit betekent dat de volgende kennisgeving uiterlijk in april 2022 naar de gemeenteraad gestuurd wordt. Als het college tussen nu en april vanwege nieuwe ontwikkelingen aanleiding ziet om de gemeenteraad eerder te informeren, dan zal het college dit doen.

Relevante beleidskaders

Woonvisie 2021-2030, Liemerse woonagenda: de koers voor 2020-2025 en Notitie woningbouwprogramma 2018-2027.

Inhoud van mededeling

In deze kennisgeving is de voortgang opgenomen van alle woningbouwlocaties die vallen in de categorie: kortetermijnlocaties. Met de kortetermijnlocaties doelen we op de 10 locaties waar het college op dit moment op focust en waarvoor de planvorming is gestart. Het zijn deels locaties waar we al langer mee bezig zijn, maar waar we wel zo snel als mogelijk woningen willen realiseren.

In de afsluitende tabellen is een overzicht van het aantal woningen per locatie opgenomen. In deze tabellen staan alle woningbouwlocaties die nu in realisatie zijn en de kortetermijnlocaties¹. Ook is er een tabel weergegeven met middellange- en langetermijnlocaties. Op het moment dat er bij één van deze locaties nieuwe ontwikkelingen zijn, is dit terug te vinden in die tabel.

Met alle woningen die vanaf 2019 zijn opgeleverd, en nog gerealiseerd worden, werken we aan de woningbouwopgave tot 2040. Een overzicht van alle woningbouwlocaties die in beeld zijn, is opgenomen in het woningbouwprogramma horend bij de woonvisie 2021-2030 (zie tabel bijlage). De woonagenda en het woningbouwprogramma worden jaarlijks geactualiseerd. De volgende actualisatie vindt plaats tegelijkertijd met de volgende voorjaarsnota.

¹ Ter impressie zijn van een aantal korte termijn locaties, als ook van in realisatie zijnde locaties, foto's toegevoegd. Foto's zijn gemaakt op woensdag 26 januari 2022 en eigendom van de gemeente Duiven.

We werken hard aan het realiseren van de juiste woning voor de juiste doelgroep op de juiste plek. We zien gelukkig bij veel locaties ook goede voortgang. Toch gaat het voor het college niet zo snel als dat we zouden willen. Soms ligt dit aan onvoorziene omstandigheden bij een initiatiefnemer, maar soms ligt dit ook aan de gemeente zelf. Binnen de middelen en kredieten die de gemeenteraad heeft verstrekt zijn we hard op zoek naar extra capaciteit om knelpunten die zich bij de gemeente voordoen op te lossen. In de afgelopen periode is het ons gelukt om een aantal nieuwe collega's aan te trekken. Samen met hen werken we toe naar een aanpak die de gewenste versnelling in gang moet gaan zetten.

Kortetermijnlocaties kern Duiven

Duiven Vitaal Centrum – winkelhart

Voor locatie fase 4 is door de gemeente een intentieovereenkomst gesloten met Woonzorg Nederland. Inmiddels zijn voor deze locatie ook drie alternatieve plannen ingediend. Op 18 januari jongstleden heeft besluitvorming plaatsgevonden door uw raad over de invulling van fase 4. Gekozen is voor het bouwplan van Woonzorg Nederland in combinatie met de invulling van de openbare ruimte op basis van het plan van Eric Klappers en Monica van Hummel. De uitwerking van het bouwplan voor de realisatie van 35 sociale huurappartementen met Woonzorg Nederland wordt zo spoedig mogelijk opgepakt.

Duiven Vitaal Centrum – woonpark

De woningbouwontwikkeling in de resterende ruimte in het Woonpark wordt parallel aan en in afstemming met de uitwerking van de plannen voor het IKC Remigius opgepakt. De komende periode wordt hiertoe een ontwerp bestemmingsplan voorbereid.

Eltensestraat 17



Foto genomen vanaf de Eltensestraat. Op de plaats van de huidige bebouwing zijn 24 woningen voorzien.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 25 november 2021 tot en met 5 januari 2022 ter inzage gelegen. In deze periode zijn twee zienswijzen kenbaar gemaakt tegen het ontwerpplan. Deze zienswijzen geven geen aanleiding tot het wijzigen van het ontwerpplan. Het bestemmingsplan en bijbehorende zienswijzennota is op 18 januari voorgelegd aan het college, hierbij is het streven om het plan in de eerste raadscyclus van 2022 mee te nemen. In de planning wordt het plan ter vaststelling voorgelegd tijdens de raadsavond op 15 februari 2022.

Rijksweg 62

Op 14 oktober is door de provincie, op verzoek van gemeente en Vryleve, een gewijzigd subsidiebesluit inzake subsidie gebiedsaanpak Rijksweg genomen. Daarmee is de looptijd van het project verlengd naar 30 september 2024.

Op 6 december 2021 is de aanvraag omgevingsvergunning ingediend. Voor dit project wordt de gecoördineerde procedure voorbereid. Dit betekent dat het bestemmingsplan en de omgevingsvergunning voor Rijksweg 62 tegelijkertijd in procedure worden gebracht. Naar verwachting gaan de ontwerpbesluiten medio februari 2022 in procedure. Als alles meezit kan het bestemmingsplan vervolgens voor de zomer worden vastgesteld. Samen met Vryleve spannen we ons in om de transformatie te realiseren voor de genoemde deadline van 30 september 2024.

De Timp

Voor deze locatie is een tenderprocedure doorlopen. Op basis daarvan zijn drie partijen uitgenodigd om een plan voor de Timp in te dienen. De ingediende plannen zijn eind vorig jaar voorgelegd aan een beoordelingscommissie. Deze commissie werd gevormd door een vertegenwoordiging van de gemeente, Vivare, de directeur van het naastgelegen IKC Het Klokhuis en 4 omwonenden. Op voordracht van deze beoordelingscommissie heeft het college op 11 januari 2022 de combinatie Le Clercq Planontwikkeling/Nikkels Bouw geselecteerd als ontwikkelaar voor deze locatie. 26 januari zal naar verwachting de intentieovereenkomst met Vivare (voor 5 sociale huurwoningen) worden ondertekend en de selectie officieel bekend gemaakt worden.

Omdat de locatie nu een maatschappelijke bestemming heeft moet het bestemmingsplan aangepast worden. Voorbereidingen hiervoor zijn al gestart en het bestemmingsplan wordt verder uitgewerkt op basis van het geselecteerde plan. We verwachten dat de bouw op z'n vroegst kan starten in de tweede helft van 2022. De sloop van het schoolgebouw wordt deze maand (januari) afgerond.



Foto genomen vanaf de bocht Walcherenstraat – fietspad. Huidige schoolgebouw wordt gesloopt en daarmee biedt de locatie ruimte voor 16 woningen.

Regina Pacis

Voor deze locatie hebben een vijftal partijen een plan ingediend. Hiervan voldeden vier plannen aan de indieningsvereisten. In oktober heeft een beoordelingscommissie de vier plannen beoordeeld en haar bevindingen vastgelegd in een gunningsvoorstel. Op 23 november 2021 heeft het college de verkoop en ontwikkeling gegund aan Veluwezoom Verkerk. De verwachting is dat voor de zomer gestart wordt met de verbouwing. De appartementen in de categorie middeldure huur kunnen dan in de eerste helft van 2023 opgeleverd worden. Dat is ruim voor de deadline van 30 september 2024 die als voorwaarde is opgelegd bij de subsidie vanuit de provincie voor de gebiedsaanpak Rijksweg.

Helhoek

Voor twee van de drie gegadigden uit categorie 3 wordt uiterlijk in het eerste kwartaal van 2022 een bestemmingsplan in procedure gebracht. De derde gegadigde heeft tot op heden geen passende locatie kunnen verwerven voor de door hen beoogde woningbouw. Over de overige vier bouw mogelijkheden wordt pas gesproken op het moment dat meer bekend is over het tracébesluit A15 (en of deze wel of niet onherroepelijk wordt).

Korte termijnlocaties Groessen en Loo

In Loo zijn verschillende locaties in realisatie en voor de locatie in Groessen loopt de bestemmingsplanprocedure. Daarom voert het college nu gesprekken met beide dorpsraden over vervolgstappen qua woningbouw in deze dorpen. De uitkomst van deze gesprekken wordt meegenomen in het geactualiseerde woningbouwprogramma dat gelijktijdig met de voorjaarsnota aan de gemeenteraad zal worden voorgelegd.

Centrum 'Onder de Toren'

Er is een stedenbouwkundig plan voor 28 woningen. Dit plan is het resultaat van gesprekken met de inwoners (omwonenden en belanghebbenden) van Groessen. Het plan omvat een mix aan woningen waarbij het zwaartepunt op betaalbare woningbouw ligt. Daarbij wordt gebouwd voor doorstromers, (samengestelde) gezinnen, één- en tweepersoonshuishoudens (starters) en levensloopbestendige woningen voor senioren. Ook worden een aantal woningen in het duurdere segment gebouwd.

Het bestemmingsplan is door uw raad op 18 januari 2022 vastgesteld, het vaststellingsbesluit staat momenteel open voor beroep. Als het bestemmingsplan onherroepelijk is en het schuttersconкурс van EMM op het terrein heeft plaatsgevonden, starten de archeologische opgravingen. Het archeologisch onderzoek neemt ongeveer drie maanden in beslag. Hierbij worden ook amateurarcheologen betrokken en wordt een publieksdag georganiseerd.

De verkoop van de woningen start dit voorjaar.

Naar verwachting wordt in het vierde kwartaal van 2022 gestart met de bouw.



Foto genomen vanaf de bocht Dorpstraat – Tempelstraat. Dit weilandje maakt plaats voor de bouw van 28 woningen.

Kerkakkers 29

Het college neemt deze locatie mee in de volgende actualisatie en herprioritering van het woningbouwprogramma die gelijktijdig met de voorjaarsnota aan de gemeenteraad wordt voorgelegd. Mogelijk wordt hierin een combinatie gezocht met locatie Bloesemgaarde (kassenlocatie Kerkakkers/Tempelstraat). De dorpsraad wordt hier ook bij betrokken.

Sint Antoniusstraat

De bouwkundige staat van de woning Sint Antoniusstraat 10 in Loo is dusdanig slecht dat Vivare het blok Sint Antoniusstraat 8 en 10 gaat slopen. Vivare wil op die locatie een aantal nieuwe woningen bouwen. Naast deze woningen ligt nog een perceel dat in eigendom is van de gemeente Duiven. Dit perceel ligt tussen Sint Antoniusstraat 10 en 12 in.



Foto genomen vanaf de Sint Antoniusstraat 12. De huidige bebouwing en het naastgelegen perceel bieden ruimte voor de bouw van 5 woningen.

Het college en Vivare hebben in een intentieovereenkomst met elkaar afgesproken om in totaal 5 nieuwe woningen te bouwen waarbij ook het perceel van de gemeente wordt betrokken. De woningen moeten passen binnen de beeldkwaliteit van de omliggende woningen.

Naar verwachting kan het ontwerpbestemmingplan in het eerste kwartaal van 2022 ter inzage worden gelegd en vervolgens in het tweede kwartaal van 2022 ter vaststelling aan de raad worden aangeboden.

Uitbreidingslocaties

Voor de laatste informatie over de uitbreidingslocaties wordt verwezen naar de specifieke kennisgeving over Plakse Weide en Ploen Noord die op 18 januari 2022 is vastgesteld en naar uw raad is gestuurd.

Overzichtstabel projecten die in realisatie/in afronding zijn

Nr.	Locatie	Aantal woningen	Stand van zaken
1.	DUIVEN Welleveld	13 woningen (+ 2 woningen in 2020 gerealiseerd)	Alle woningen inclusief de villa zijn inmiddels verkocht.
2.	LOO Westreenen	18 woningen (+ 3 woningen aan Loostraat 40 al gerealiseerd)	Alle woningen zijn opgeleverd en de openbare ruimte is opgeleverd. Vanaf dit moment beschouwt het college deze locatie als afgerond.
3.	DUIVEN Thuvinepark	17 woningen	De bouw wordt naar verwachting eind Q1 2022 afgerond.
4.	Loo Kleuterschool	4 woningen	Omgevingsvergunning is onherroepelijk. Bouw woningen is gestart
5.	DUIVEN Weidekervel	12 woningen	Bouw woningen is gestart, oplevering in tweede kwartaal 2022
	<i>Totaal</i>	<i>69 woningen</i>	



Duiven Welleveld

Foto genomen vanaf Hof van Welleveld nr. 6. Het bestaande pand wordt gerenoveerd en de nieuwbouw van in totaal 15 woningen is nog in volle gang.



Loo Kleuterschool

Foto genomen vanaf de hoek Loostraat – Hoflaan, De bouw van 4 woningen is in volle gang.



Duiven - Weidekervel

Foto genomen vanaf hoek Weidekervel – Korenbloem. De fundering voor 12 woningen is gereed



Foto genomen vanaf Thuvinepark huisnr. 105. Bouw van 15 woningen is in volle gang

Duiven - Thuvinepark

Overzichtstabel kortetermijnlocaties

Nr.	Locatie	Aantal woningen
1	DUIVEN Vitaal Centrum Duiven (VCD) Winkelhart	35 woningen
2.	DUIVEN Vitaal Centrum Duiven (VCD) woonpark / IKC Remigius	6 -12 woningen* (woonpark) en aantal woningen Remigius nog te bepalen*
3.	DUIVEN Eltensestraat 17	24 woningen
4.	DUIVEN Rijksweg 62	12 woningen (t.o.v. woningbouwprogramma 1 extra woning)
5.	DUIVEN Regina Pacis	13 woningen
6.	DUIVEN De Timp	16 woningen
7.	GROESSEN centrum	28 woningen
8.	GROESSEN Kerkakkers 29	0 - 12 woningen*
9.	Helhoek	7 woningen*
10.	LOO Sint Antoniusstraat	5 woningen
	<i>Totaal</i>	<i>146 – 164 woningen</i>

*Bij deze locaties zijn de aantallen woningen nog niet definitief, maar is de inschatting van dit moment weergegeven.

Overzichtstabel uitbreidingslocaties

Nr.	Onderwerp	Aantal woningen
1.	DUIVEN Plakse Weide	300 woningen
2.	DUIVEN Ploen Noord	300 woningen
3.	DUIVEN Biezenkampen	Reservelocatie

Overzichtstabel middellange- en langetermijnlocaties

Op het moment dat er bij één van de middellange- of langetermijnlocaties nieuwe ontwikkelingen zijn, dan staan die locaties ook genoemd in de tabel. Een overzicht van alle middellange- en langetermijnlocaties is te vinden in het woningbouwprogramma horend bij de woonvisie 2021-2030.

Nr.	Onderwerp	Stand van zaken
1.	DUIVEN Lombokstraat	In overleg met de vereniging GroenLombokweide worden de kaders bepaald waarbinnen woningbouw kan plaatsvinden op de weide tussen de Kruisboog – Rijksweg en Lombokstraat. Dit is in lijn met de brief van 1 juli 2019 van de fractievoorzitters en de kennisgeving van 4 februari 2020. De vereniging wordt bij het bepalen van de kaders ondersteund door een architectenbureau. Aan de vereniging is gevraagd om ook overige omwonenden bij dit proces te betrekken. Op 20 en 21 oktober 2021 zijn de kaders besproken tijdens de ledenvergadering. De kaders worden nog 1x besproken met de Algemene Ledenvergadering ook in relatie tot de algemene kaders die de gemeente normaliter stelt en die zijn aangeleverd aan de vereniging naar aanleiding van hun verzoek van 19 november 2021. Wanneer de corona maatregelen het toelaten wordt de ledenvergadering gehouden en worden de kaders vanuit de omwonenden aangeleverd aan de gemeente.
2.	DUIVEN Scheefkelk 2	Het pand aan Scheefkelk 2 is verkocht en er is dus een nieuwe eigenaar. Deze eigenaar heeft het pand aangekocht met het plan om deze te transformeren naar 12 appartementen. Op dit moment werkt de nieuwe eigenaar hiervoor een principeverzoek uit.

Duiven, 25 januari 2022

Burgemeester en wethouders van Duiven,

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester

Bijlagen:

201546825 – Tabel woningbouwprogramma horend bij woonvisie 2021-2030



Digitally signed by Zynyo B.V.
Date: 2022.02.07 13:13:01 CET
Document ID:
d07a43ba-5918-4b4e-918c-
36c2bd2b2824

Transformatie_of_nieuwbouw	Planning_startbouw	Verwachting_periode_oplevering	Plaannaam	Bestemmingsplanstatus	Project_loopt/_gemeentelijke_betrokkenheid_sinds	Inbreiding_Uitbreiding	Eigendom	Woonvorm	Prijsegment	Aantal_woningen_in_plannen	Opgeleverd_2020	Opgeleverd_2019	Sloop	Aantallen_vervolgotitie	Aantallen_laatste_kennisgeving	Opmerking
Lopende projecten/ projecten in afronding																
Nieuwbouw	2019	2020-2025	Kloosterkamp/Heilweg	Hard	2012	Uitbreiding	Koop	GGB	Koop > € 310.000,-	0	3	0	0	10	3	Project afgerond
Nieuwbouw	2020	2020-2025	Welleveld	Hard	2005	Inbreiding	Koop	GGB	Koop > € 310.000,-	13	2	0	0	15	15	In verkoop en aanbouw
Nieuwbouw	2019	2020-2025	Achterste hoek/Akkerwinde	Hard	2005	Inbreiding	Koop	GGB	Koop > € 310.000,-	0	9	0	0	9	9	Project afgerond
Transformatie	2020	2020-2025	Loo Westreenen	Hard	2008	Inbreiding	Koop	GGB	Koop > € 200.000,-	18	0	3	0	16	17	In afronding
Nieuwbouw	2020	2020-2025	Thuinepark	Hard	2011	Inbreiding	Koop	Appartement	Koop > € 310.000,-	17	0	0	0	16	17	In aanbouw
Subtotaal										48	14	3	0			
Korte termijn locaties																
Transformatie	2021	2020-2025	VCD Winkelhart	Hard	2010	Inbreiding	Huur	Appartement	Huur kwaliteitskortingsgrens tot aftoppingsgrens	40	0	0	0	35	35	BP hard. Startbouw 2021
Nieuwbouw	2023	2020-2025	VCD Woonpark	Zacht	2010	Inbreiding	Koop	GGB	Koop 200.000-310.000,-	6	0	0	0	0	0	
Transformatie	2022	2020-2025	Elkensestraat 17	Zacht	2016	Inbreiding	Huur	Appartement	Huur aftoppingsgrens tot liberalisatiegrens	24	0	0	0	23	24	
Transformatie	2021	2020-2025	Rijksweg 62	Zacht	2017	Inbreiding	Huur	Appartement	Huur kwaliteitskortingsgrens tot aftoppingsgrens	11	0	0	0	Geen	11	
Transformatie	2022	2020-2025	Regina Pacis	Zacht	2018	Inbreiding	Huur	Appartement	Huur < € 850	20	0	0	0	20 tot 30	25	
Transformatie	2021	2020-2025	Weidekerel	Hard	2018	Inbreiding	Huur	GGB	Huur kwaliteitskortingsgrens tot aftoppingsgrens	12	0	0	0	8 tot10	12	
Transformatie	2022	2020-2025	Walcherenstraat 5 (De Timp)	Zacht	2018	Inbreiding	Huur/Koop	GGB	Huur tot liberalisatiegrens/ koop tot NHG-grens	14	0	0	0	12 tot 16	14	
Nieuwbouw	2022	2020-2025	Groessen centrum	Zacht	2015	Inbreiding	Koop	GGB	mix (50% goedkope koop/ 50% middelduur/ duur)	28	0	0	0	15 tot 20	25	
Transformatie	2023	2020-2025	Groessen Kerkakkers 29	Zacht	2018	Inbreiding	Koop	GGB	Onbekend	12	0	0	0	Geen	Geen	
Transformatie	2021	2020-2025	Loo CPO voormalige kleuterschool	Zacht	2019	Inbreiding	Koop	GGB	Koop 200.000-310.000,-	4	0	0	0	Geen	4	
Nieuwbouw	2022	2020-2025	Helhoek	Zacht	2018	Uitbreiding	Koop	GGB	Onbekend	7	0	0	7			niet eerder als project opgenomen
Transformatie	2022	2020-2025	Loo Sint Antoniusstraat 8-10	Zacht	2020	Inbreiding	Huur	GGB	Huur kwaliteitskortingsgrens tot aftoppingsgrens	5	0	0	2			niet eerder als project opgenomen
Subtotaal										183	0	0	9			
Uitbreidingslocaties																
Nieuwbouw	2023	2023-2035	Biezenkampen	zacht	2019	Uitbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	300						
Nieuwbouw	2023	2023-2035	Plakse Weide	zacht	2019	Uitbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	300						
Nieuwbouw	2023	2023-2035	Ploen-Noord	zacht	2019	Uitbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	300						
Subtotaal										600						
Middellange en lange termijn locaties (bij de woningbouwnotities al globaal bekeken op haalbaarheid en 1e indicatie van aantallen woningen)																
Nieuwbouw	2023	2020-2025	Lombokstraat	Zacht	2018	Inbreiding	Onbekend	GGB	Onbekend	nmb						
Transformatie	2024	2025-2029	Droopad 1 (BS Remigius)	zacht		Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Transformatie	2024	2025-2029	Goudenregenstraat 1 (BS Wereldwijzer)	Zacht		Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Nieuwbouw	2023	2020-2025	Broekstraat	Zacht		Uitbreiding	Koop	GGB	Koop > € 310.000,-	nmb						
Transformatie	2025	2025-2029	Loo Kassencomplexlocaties Loostraat	Zacht		Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Transformatie	2025	2025-2029	Rijksweg 110	Zacht	2020	Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Subtotaal										120						
Totaal										925	14	3	9			
(Nieuwe) Mogelijke Middellange en lange termijn locaties (nog niet eerder bekeken op haalbaarheid en 1e indicatie van aantallen woningen)																
Transformatie	nmb	nmb	Scheefkelk 2	Zacht		Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Nieuwbouw	nmb	nmb	Kerkakkers 1	Zacht		Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Transformatie	nmb	nmb	Parallelweg 29	Zacht		Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Transformatie	nmb	nmb	Groessen Kassenlocatie Kerkakkers/ Tempelst	Zacht		Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Transformatie	nmb	nmb	Schoolstraat 14 (Groene Ring)	Zacht		Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Nieuwbouw	nmb	nmb	Spoorzone 2 locaties	Zacht		Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Nieuwbouw	nmb	nmb	Ploen-Zuid Werkterp	Zacht		Inbreiding	Onbekend	Onbekend	Onbekend	nmb						
Afgevalen locaties (omdat ze een andere ontwikkelingsrichting kennen of nu niet meer actueel zijn)																
Tankstation Q8																voor lange tijd verpacht
BS Wiekslag																wordt nieuwe school gebouwd
Visserlaan 1																huisvesting arbeidsmigranten
Nieuweling (bedrijvenlocatie)																in verkoop als bedrijfslocatie
locatie van Huet																nu onderdeel van Ploen-Noord
Rijksweg 75																niet meer actueel

Kennisgeving aan de gemeenteraad

Documentnummer: 201547571

Zaaknummer: Z/22/090034

Portefeuillehouder(s): burgemeester Hieltjes

Voor vragen

Naam: Patrick Sessink
Telefoon: 088 695 3487
E-mail: p.sessink@1stroom.nl

Komt niet terug tot besluitvorming in de raad

Onderwerp: Aandacht voor ondernemers in coronatijd

Aanleiding voor deze kennisgeving

Tijdens de raadsavond op 18 januari jl. is de motie van PvdA Duiven, waarin zorgen worden geuit over de situatie van lokale ondernemers in coronatijd, aangehouden. Dit onder de toezegging van burgemeester Hieltjes om uw raad nader te informeren. Over hetgeen de gemeente voor ondernemers heeft gedaan, doet en nog voornemens is om te doen, mede in het licht van de coronamaatregelen. En deze informatie vaker te verstrekken wanneer daartoe aanleiding is.

Relevant beleidskader

Niet van toepassing.

Inhoud van mededeling

Duiven is een belangrijke economische motor in de regio. De gemeente had in 2020 (de gegevens over 2021 zijn nog niet bekend) ongeveer 2.200 bedrijven en 17.970 banen. De gunstige ligging van 250 ha aan bedrijventerreinen en de klantgerichte houding van de gemeente naar ondernemers spelen daarbij een belangrijke rol. Daarnaast kent Duiven sterke MKB-bedrijven, zzp-ers en centrumondernemers, die het voorzieningenniveau op peil houden. De laatste drie keren dat Duiven meedeelde aan de verkiezing MKB-vriendelijkste gemeente van Gelderland stond de gemeente steeds in de top vijf.

Wat doen we?

Elke maand legt de burgemeester meerdere bedrijfsbezoeken af en ook wethouders hebben regelmatig contact met ondernemers. Daarnaast legt het voltallig college jaarlijks ook meerdere bedrijfsbezoeken af, hierin meestal vergezeld door de bedrijfscontactfunctionaris. Vanwege corona heeft dit in 2020 en 2021 aanzienlijk minder plaatsgevonden of in kleinere samenstellingen. Er is telefonisch contact gezocht met ondernemers, onder meer in de detailhandel en horeca in het centrum, om te vernemen hoe het hen verging in deze zware periode. Ook de bedrijfscontactfunctionaris heeft regelmatig contact met ondernemers. Naast gesprekken met individuele ondernemers is er maandelijks ambtelijk overleg met de voorzitter van MKB Duiven, wordt er per kwartaal overleg gevoerd met bestuurders van Ondernemersvereniging Centrum Duiven (OCD), Stichting Promotie Centrum Duiven (SPCD) en De Passage en vindt er twee keer per jaar bestuurlijk overleg plaats met Lindus en MKB Duiven.

Op de agenda van het meest recente overleg met MKB Duiven op 8 december 2021 is gesproken over de volgende onderwerpen:

- De door MKB Duiven uitgevoerde enquête onder hun leden over de gemeente en de dienstverlening in coronatijd (als bijlage bijgevoegd);
- De uitbreiding van bedrijventerreinen;
- De actie Koop Lokaal;
- De Verkiezing (startende) Ondernemer van het Jaar;
- Lokaal inkopen door de gemeente;
- Woningbouwplannen;
- De infrastructuur op Seingraaf en Centerpoort-Nieuwgraaf;
- De herinrichting van de Rijksweg;
- Project Vitaal Centrum Duiven en de herontwikkeling van De Passage;
- Ondernijning;
- Ontwikkelingen in de maakindustrie en techniek;
- Capaciteitsproblemen op het elektriciteitsnet.

Op het meest recente overleg met Lindus op 14 december 2021 is gesproken over:

- Platform Ondernemersbelangen;
- De infrastructuur op Seingraaf en Centerpoort-Nieuwgraaf;
- Verduurzaming van 't Holland;
- De capaciteit op het netwerk van Liander;
- De huisvesting van arbeidsmigranten;
- De Omgevingswet;
- De Mobiliteitstafel A12/A15;
- Ontwikkelingen binnen de Liemerse Ambassade en de Liemerse Economische Visie;
- Ontwikkelingen binnen de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen.

Met de centrumondernemers is gesproken over de herinrichting van de Rijksweg en de gezamenlijke inspanningen om de overlast voor bezoekers en ondernemers zo klein mogelijk te houden. Daarbij is de bereidheid uitgesproken om een aantal duizenden euro's mee te betalen aan bijvoorbeeld een promotieactie. In overleg met de ondernemers was al eerder besloten te starten met de herinrichting van de Rijksweg na de voor ondernemers zo belangrijke decembermaand. Ook over de uitvoering vindt overleg plaats met ondernemers en omwonenden.

Verder zijn de leden van het college zichtbaar en bereikbaar voor ondernemers. Zo heeft de burgemeester afgelopen jaar gesproken op verschillende bijeenkomsten die zijn georganiseerd door Lindus, MKB Duiven en de Liemerse Uitdaging.

Wat hebben we gedaan?

Koop Lokaal

Deze contacten met ondernemers hebben er onder meer toe geleid dat de gemeente en de centrumondernemers in 2021 de Koop Lokaal-actie van MKB Duiven financieel hebben ondersteund. Onze inwoners en ondernemers werden opgeroepen om zoveel mogelijk lokaal te kopen middels uitingen op de verkiezingstrotters, die om deze reden een maand langer bleven staan. Daarnaast verschenen er advertenties in de Duivenpost en op de driehoeksreclameborden aan lantaarnpalen.

Een hart onder de riem

Deze en andere maatregelen zijn ook terug te vinden in de flyer die in april 2021 door de gemeente is ontwikkeld. Daarin wordt een overzicht gegeven van wat we deden, waar we mee door gaan én de extra maatregelen die de gemeente heeft genomen in coronatijd voor ondernemers, zoals:

- Oprichting van het Liemers Ondernemers Portaal;
- Verruiming van de terrassen;
- Maatwerk bij het betalen van belastingen;
- Evenementen vrijstellen van leges;
- Een overzicht van alle (financiële) regelingen op de gemeentelijke website.

Daarnaast hebben onze ondernemers aan het begin van 2021 een brief ontvangen van burgemeester Hieltjes, wethouder Tiedink en wethouder Spaargaren. Hierin is grote waardering uitgesproken voor de manier waarop onze ondernemers in 2020 voortdurend hebben ingespeeld op steeds veranderende omstandigheden. En is de hoop uitgesproken dat 2021 een ander jaar zou worden. Voor velen bleek dat niet het geval. Onder meer hierom plaatsten we, in het kader van Duiven Maakt Het Waar, een paginagrote advertentie in MKB Nieuws en stuurden we onze ondernemers op de Dag van de Ondernemer, 19 november 2021, een kaart. Om nogmaals te onderstrepen hoe belangrijk ons bedrijfsleven is, voor de werkgelegenheid, het in stand houden van voorzieningen en het ondersteunen van het verenigingsleven.

Financiële regelingen

In 2021 is besloten om de toeristenbelasting in de gemeente Duiven te bevriezen tot het einde van de begrotingsperiode. Het tarief is dus niet verhoogd, ook niet met de inflatiecorrectie. Hiermee komen we de verblijfsondernemers tegemoet met als hoger doel om de samenwerking in de Liemers te bevorderen en te komen tot één toeristenbelastingtarief in de hele Liemers.

In februari 2021 is gestart met de voucherregeling van de MKB-deal Sm@rt Together in de 18 gemeenten van de regio Arnhem-Nijmegen. Ondernemers die voor het behouden en/of vergroten van hun omzet of marktbereik wilden digitaliseren, konden gebruik maken van deze regeling. Duiven nam deel aan deze eerste pijler. Er zijn 15 ondernemers geholpen met een bedrag van in totaal € 25.000,00 aan cofinanciering vanuit de overheid. De pijlers 2 en 3 worden dit jaar uitgewerkt en betreffen:

- samen werken aan je bedrijf: deze pijler richt zich op strategische vraagstukken van grotere MKB-ondernemingen die samen met andere worden opgepakt;
- pijler 3 richt zich op vraagstukken van de onderneming in relatie tot zijn omgeving en overheid.

Daarnaast zijn verschillende malen de huurpenningen van huurders van panden in gemeentelijk eigendom in het centrum gedeeltelijk kwijtgescholden. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen bedrijven die **bependingen** hebben ondervonden als gevolg van de maatregelen én bedrijven die **verplicht gesloten** zijn geweest. Op 25 januari jl. heeft het college opnieuw besloten tot gedeeltelijke kwijtschelding van de huur met betrekking tot het gemeentelijk vastgoed in het centrum (te weten 25 en 50 %) op basis van de mate van impact van de coronamaatregelen op de bruikbaarheid van de panden van onze huurders. In het laatste kwartaal is vanuit de gemeente ook een brief uitgegaan aan onder meer horecaondernemers en eigenaren van sportscholen voor een tegemoetkoming in de kosten die samenhangen met extra controles op toegangsbewijzen tussen 22 september 2021 en 31 december 2021. De gemeente heeft hiervoor een bedrag beschikbaar van € 64.000,00.

Vrijetijdseconomie

Naar aanleiding van de wens om toeristische bewegwijzering heeft de gemeente Duiven de herkenbare toeristische bruine bewijzering aangebracht in mei 2021. De borden zorgen voor uniformiteit in het straatbeeld en op deze manier krijgen bezoekers een beeld van wat er in de gemeente te doen is. Ze weten hierdoor welke ondernemers er zijn en waar ze te vinden zijn. Het uiteindelijke doel is dat het bestedingspatroon bij deze ondernemingen toeneemt. De Liemerse Ambassade voert de Liemers Economische Visie uit. Een onderdeel hiervan is, naast aandacht voor de logistiek en maakindustrie, de branding van de Liemerse vrijetijdseconomie. In samenspraak met betrokken ondernemers is er een merkenconcept ontwikkeld waarmee de Liemers actief wordt gepromoot. Het merk 'Kijk verder in de Liemers' wordt op dit moment verder uitgerold en stimuleert de samenwerking tussen ondernemers.

Het uiteindelijke doel van deze samenwerking is om bezoekers naar de regio te trekken alsmede om ervoor te zorgen dat ze langer blijven en hierdoor meer besteden.

Versterking vestigingsklimaat

De horecaondernemers hebben, onder andere in het centrum op het Remigiusplein, tijdelijk meer ruimte tot hun beschikking gekregen om hetzelfde aantal gasten te kunnen ontvangen op hun terrassen, met inachtneming van de 1,5 meterregel. Voor een deel van deze terrassen zijn vergunningen aangevraagd om tenten als overkapping te mogen plaatsen als verlengstuk van hun restaurants. Hiervoor zijn geen legeskosten in rekening gebracht.

Op bedrijventerrein 't Holland loopt momenteel een project om het bedrijventerrein toekomstbestendig en CO2 neutraal te maken. Na een plenaire aftrap is door de gemeente, onder meer samen met Groene Allianties de Liemers (GAdL), MKB Duiven en Lindus, gekozen voor het één op één benaderen van ondernemers. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om energie besparen én het verduurzamen van het energieverbruik. Van de 60 ondernemers worden inmiddels met 20 van hen gesprekken gevoerd.

Ondernemers worden op Synergiepark InnoFase ondersteund vanuit de Taskforce. Relevante ontwikkelingen worden hier besproken. De Taskforce wordt voorgezeten door burgemeester Hieltjes en alle ondernemers maken hier onderdeel van uit. Daardoor zijn de lijnen kort en kan er snel worden geschakeld, bijvoorbeeld wanneer zich nieuwe bedrijven melden voor vestiging en die geïnteresseerd zijn in samenwerkingsmogelijkheden met AVR of Waterschap Rijn en IJssel. Dit bedrijventerrein heeft vorig jaar de erkenning gekregen van meest duurzame bedrijventerrein van Nederland (Circular Economy Award 2020).

De gemeente Duiven is bestuurlijk en ambtelijk goed vertegenwoordigd in de opgave Productieve Regio van de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen. Hier wordt gewerkt aan acties voor de korte termijn (zoals de MKB-voucher en de horecavoucher) en maatregelen voor de lange termijn (duurzame bedrijventerreinen).

In tegenstelling tot de periode van de financiële crisis, waar het in de gehele economie slecht ging, laat de coronacrisis een ander beeld zien. Er zijn sectoren die zwaar worden getroffen zoals de horeca. Maar er zijn ook sectoren, die, soms na de nodige maatregelen en aanpassingen, volop kansen zien en hun omzet hebben zien stijgen. Dit zien wij ook terug in de belangstelling voor kavels in de gemeente Duiven. In 2021 is er 15,5 ha aan bedrijfskavels verkocht en resteren er nog slechts een kavel op werkterp De Ploen en een paar kavels op De Nieuweling. Over die laatste worden inmiddels met ondernemers gesprekken gevoerd.

Wat gaan we nog doen?

Bestaande bedrijventerreinen

Met de uitgifte van de laatste kavels in zicht worden de plannen voorbereid om ook in de toekomst (nieuwe) bedrijven te kunnen faciliteren, waardoor Duiven de economische motor in de regio kan blijven. Op 10 maart a.s. zal uw raad worden gevraagd om in te stemmen met de uitbreiding van het regionale bedrijventerrein Centerpoort-Noord en het lokale bedrijventerrein Graafstaete.

Naast uitbreiding gaat onze aandacht nu en de komende jaren ook uit naar het toekomstbestendig maken van onze bestaande terreinen. Een eerste stap daartoe is gezet op 't Holland. Daarnaast kan worden gedacht aan het aanpassen van de infrastructuur op de bedrijventerreinen Seingraaf en Centerpoort-Nieuwgraaf. Een aantal maatregelen op Centerpoort-Nieuwgraaf zijn al uitgevoerd. Waarbij het ten aanzien van de maatregelen die nog uitgevoerd gaan worden op dit terrein goed is om te benoemen, dat een deel van de kosten wordt betaald door de ondernemers, mede dankzij de inspanningen van Lindus, de ondernemersvereniging van de Liemers.

Vitaal Centrum Duiven

Inmiddels is begonnen met de herinrichting van de Rijksweg. En nu zeer recent door uw raad een besluit is genomen, kan een vervolg worden gegeven aan de realisatie van fase 4 van het project Vitaal Centrum Duiven. Op de langere termijn staat de herontwikkeling van De Passage gepland. Duiven werkt daarmee aan een toekomstbestendig centrum, dat met winkels, horeca, cultuur en evenementen voorziet in de behoefte van haar inwoners, ondernemers en bezoekers.

Vouchers – ondersteuning van ondernemers

Voor 2022 is in de begroting € 25.000,00 opgenomen voor ondersteuning van ondernemers in brede zin in coronatijd.

MKB Duiven heeft ons gewezen op de voucherregeling van de gemeente Arnhem voor kleine ondernemers die zijn geraakt door de coronamaatregelen. Het gaat om vouchers van maximaal € 500,00, waarbij de ondernemer zelf een bijdrage doet van 10 % en de BTW betaalt. De gemeente Arnhem heeft hiervoor een bedrag beschikbaar gesteld van € 300.000,00 en de regeling wordt zeer positief ontvangen door ondernemers. Het college van Duiven stelt voor om deze regeling niet over te nemen. Enerzijds gelet op naar verwachting de hoge kosten als gevolg van de grote belangstelling van Duivense ondernemers. En anderzijds omdat ook een groot deel van onze ondernemers geen bijzondere problemen hebben ondervonden als gevolg van corona.

Het college voelt wel voor het idee dat is ontstaan binnen de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen om specifiek de horeca te ondersteunen middels vouchers ten bedrage van € 2.000,00. Een regeling daartoe wordt op dit moment uitgewerkt. Het is zeer wel denkbaar dat het budget van € 25.000,00 voor 2022 niet toereikend is. Zeker wanneer in ogenschouw wordt genomen dat er dan geen middelen meer zijn om wellicht later dit jaar nog iets te kunnen betekenen voor onze ondernemers. Het college is benieuwd naar de visie hierop van uw raad.

Duiven, 8 februari 2022.

Burgemeester en wethouders van Duiven,

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester



Digitally signed by Zynyo B.V.
Date: 2022.02.09 14:01:00 CET
Document ID:
3c54a5d4-7b54-405e-95d6-
73eff722ba8a

Kennisgeving aan de gemeenteraad

Documentnummer: 201549011

Zaaknummer: Z/22/090556

Portefeuillehouder(s): T. Spaargaren

Voor vragen

Naam: R. Abou Shady
Telefoon: (088) 695 3000
E-mail: r.aboushady@1stroom.nl

Komt niet terug tot besluitvorming in de raad

Onderwerp: Stand van zaken Haltetaxi Loo & Groessen

Aanleiding voor deze kennisgeving

In verband met het ontbreken van regulier openbaar vervoersvoorzieningen in de kernen Loo en Groessen is er gekeken naar een manier om hier toch in te voorzien. De gemeente Duiven wil voor zowel Duiven als Loo en Groessen een vorm van openbaar vervoer voor de inwoners beschikbaar hebben. De afgelopen periode heeft de gemeente samen met de provincie Gelderland gewerkt aan de invulling hiervan.

Relevant beleidskader

Mobiliteitsplan Duiven 2016-2026

Inhoud van mededeling

Loo en Groessen hebben geen bediening van een buslijn. Daarom hebben we gekeken naar de mogelijkheden ze toch van een OV halte te voorzien. Daarvoor worden met ingang van april 2022 de haltetaxi-haltes in het leven geroepen in Loo en Groessen. Haltetaxi is een vervoersysteem op afroep dat gaat rijden tussen alle reguliere bushaltes in Gelderland. In principe mag iedereen reizen met de haltetaxi en er is geen specifieke doelgroep. Men reist van de nieuwe Haltetaxi-halte in Loo of Groessen naar een bestaande halte naar keuze binnen Gelderland. De insteek is dat men met de haltetaxi reist naar een nabijgelegen centrale bushalte of treinstation, bijvoorbeeld station Duiven, en vanaf daar verder reist met het reguliere openbaar vervoer. Voor verdere informatie wordt verwezen naar bijlage 1.

Samen met de provincie en de betreffende dorpsraden hebben we de mogelijkheden bekeken op welke plek we in Loo en Groessen een Haltetaxi-halte kunnen realiseren. In Groessen is locatie Schuttersplein aangewezen, in Loo zal op de Hoflaan een halte gerealiseerd worden. Zie hiervoor ook bijlagen 2 en 3.

De haltetaxi-halte wordt op basis van een GPS locatie vastgelegd. Haltetaxi-haltes zullen vindbaar zijn via het callcenter van Breng, de website/app of reisplanner en op de locatie zelf herkenbaar zijn aan een haltebord van RRReis (nog te plaatsen). De haltetaxi zal in eerste instantie voor drie jaar in stand gehouden worden, met optie tot verlenging van twee keer één jaar erbij.

Communicatie

Voordat de Haltetaxi daadwerkelijk gaat rijden zullen de inwoners van Loo en Groessen geïnformeerd worden over de inwerkingtreding ervan en hoe zij er gebruik van kunnen maken. Er zal daarbij gebruik gemaakt worden van zo veel mogelijk eigen media, de Duiven Post als ook de lokale verenigingsbladen, bijvoorbeeld "Senioren Sociëteit Groessen" en "Loosje".

Duiven, 15 februari 2022.

Burgemeester en wethouders van Duiven,

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester

Bijlagen:

Registratienummer:

1. Factsheet FAQ haltetaxiRRReis
2. Locatie Haltetaxi Loo
3. Locatie Haltetaxi Groessen

Omschrijving:

Meer informatie over de Haltetaxi's
Locatie Haltetaxi Loo
Locatie Haltetaxi Groessen

Verdere informatie:

1. N.v.t.



Digitally signed by Zynyo B.V.
Date: 2022.02.10 10:50:00 CET
Document ID:
4aa052cf-d967-458c-a4ef-
ddedefd357aa

haltetaxiRRReis

Deeltaxidienst van halte-tot-halte in Gelderland

***haltetaxiRRReis*: deeltaxidienst van halte-tot-halte in Gelderland**

De reiziger staat centraal. We willen reizigers verleiden en steunen om de slimste en schoonste keuzes te maken bij hun reis. Uitgangspunt is dat iedere Gelderlander bereikbaar is en beschikt over de mogelijkheden om zijn of haar woon-, werk- en recreatiebehoeften in te vullen. Dat betekent niet dat elke reiziger in Gelderland overal meerdere alternatieven heeft. Wel dat elke reiziger een passende vorm van vervoer tot zijn of haar beschikking heeft. In stedelijke gebieden benutten we de mogelijkheden van OV en actieve mobiliteit zoals lopen en fietsen. En in minder-stedelijke gebieden kijken we naar de mogelijkheden om per fiets of auto richting de dichtstbijzijnde halte te gaan. Als dat niet kan of de keuze daar niet op valt, is het ook mogelijk om vanuit de dichtstbijzijnde (extra) halte de reis te starten. *haltetaxiRRReis* stopt bij elke bushalte en aanvullende haltetaxihaltes.

Bedoeld als voor-en natransport van het openbaar vervoer

haltetaxiRRReis is bedoeld als voor- en natransport van het openbaar vervoer (OV). Voor- en natransport gebeurt bij voorkeur lopend of fietsend. Maar de deeltaxi is een goede alternatieve vorm van vervoer. Soms delen reizigers een voertuig. Bus en aanvullende taxihaltes vormen de verbinding tussen een deeltaxi en het openbaar vervoer. De deeltaxi doet daarom haltes en treinstations aan.

‘De deeltaxi verbindt mensen in Gelderland met het openbaar vervoer.’

Wat is een haltetaxiRRReis?

Alle reizigers kunnen in Gelderland gebruik maken van *haltetaxiRRReis*. Je wordt met een duurzaam (zoveel mogelijk elektrisch aangedreven) voertuig vanaf een halte naar een andere halte gebracht. Dit is altijd in de richting die het best in jouw reis past, zodat je vanaf die plaats verder kunt reizen met het openbaar vervoer, of andersom. Indien uit de OV-toets blijkt dat er voor bepaalde verplaatsingen tussen haltes geen passend OV-aanbod is (gedeeltelijk) met de bus of trein, dan kan er met de haltetaxi ook gereisd worden tussen haltes.

Reizen houdt niet op aan de provinciegrens.

haltetaxiRRReis bereikt ook belangrijke OV-overstap-punten zoals treinstations net buiten Gelderland. Denk aan treinstations zoals de stations Zwolle, Deventer, Mook-Molenhoek, 's-Hertogenbosch, Gorinchem en Goor.

Waar liggen de haltes?

Haltes liggen wel altijd in OV-concessiegebieden van provincie Gelderland. Haltes zijn alle treinstations, alle (buurt-)bushaltes en goedgekeurde specifieke nieuwe haltes voor *haltetaxiRRReis*.

Welke rit kan ik maken?

Iedereen die zelfstandig kan en mag reizen met het openbaar vervoer, kan ervoor kiezen om een rit te maken met *haltetaxiRRReis*. En dit op momenten en/of locaties waar de bus en/of trein niet beschikbaar is.

Vanaf elke halte kan naar andere haltes en aanvullende haltes, op basis van de OV-toets gereisd worden en andersom, zolang deze tussen 2 en 15 kilometer van de starthalte liggen.

Wat zijn de openingstijden?

De *haltetaxiRRReis* rijdt op de volgende tijden, die aansluiten bij de openingstijden van het OV:

- Maandag tot en met vrijdag van 06:00 uur tot 01:00 uur;
- Zaterdag, zondag en op officiële feestdagen van 08:00 uur tot 01:00 uur.

Let op! Hierbij geldt dat 01:00 uur het laatste moment is dat je kunt vertrekken vanaf een halte en 01:00 uur is ook het laatste moment is dat je kunt aankomen op een halte. Als je voor 09.00 uur 's ochtends bij een halte wilt aankomen of vertrekken, dien je een dag eerder vóór 22:00 uur te reserveren.

Moet ik lang wachten bij de halte?

Je dient een rit eerst te reserveren. Daarbij kun je kiezen of je op een bepaalde tijd wilt aankomen, of juist op een bepaalde tijd wilt vertrekken. De aansluitende treinen en bussen bij een halte worden bij het boeken duidelijk aangegeven via de reisplanner van *RRReis* en de *RRReis*-app, of door de telefooncentrale van *RRReis*.

Omrijden om iemand anders op te halen, gebeurt alleen wanneer jouw uiterste aankomsttijd niet in gevaar komt. Het voertuig zal nooit meer dan 15 minuten omrijden, ten opzichte van jouw directe reis, vanwege medereizigers.

Hoe werkt het reserveren?

Een rit aanvragen kan via de reisplanner van *RRReis* en de *RRReis*-app, of telefonisch. Maak je voor het eerst een rit? Meld je dan eerst eenmalig aan. Voor een telefonische reservering vragen we een vergoeding bovenop de standaard belkosten.

Reserveer de vertrek- en aankomsthalte(s). Vervolgens kies je de gewenste aankomst- of vertrektijd. Binnen enkele seconden wordt een OV-toets uitgevoerd en wordt berekend, hoe laat je wordt opgehaald. Het kan zijn dat je alternatieve tijden krijgt aangeboden, die rond het gewenste tijdstip liggen, rekening houdend met de eventuele aansluiting. Dan pas beslis jij, of je de *haltetaxiRRReis* bestelt of niet. Via de reisplanner van *RRReis* en de *RRReis*-app, of telefonisch kan je meteen je reis plannen, boeken en betalen.

Na bevestiging word je in de app via notificaties, per SMS of telefonisch op de hoogte gehouden met meerdere statusmeldingen van de rit, die naarmate het ophaalmoment dichterbij komt steeds nauwkeuriger worden. Op deze manier hoeft je dus nooit heel lang van tevoren bij een halte te wachten. Je betaalt op basis van de reisafstand direct bij reserveren, of in de *haltetaxiRRReis* bij de chauffeur.

Hoe kan ik betalen?

Je kunt op de volgende manieren afrekenen:

- Via de reisplanner van *RRReis* en de *RRReis*-app, zodra dit technisch mogelijk is;
- (Contactloos) pinnen;
- Creditcard;
- Automatische incasso.

In de *haltetaxiRRReis* kan niet betaald worden met contant geld of een OV-chipkaart. Het studenten-reisproduct is niet geldig, net als OV-kortingsacties. OV-begeleiderskaarten zijn niet geldig.

Wat kost een rit?

De reizigersbijdrage is vastgesteld op 2 keer het reguliere OV-tarief. Dit houdt het volgende in (2022):

- Opstaptarief: € 2,02
- Kilometertarief: € 0,36

Maximaal 2 kinderen tot en met 11 jaar reizen gratis mee met een betalende begeleider van minimaal 18 jaar.

Hoe lang van tevoren moet je reserveren?

Je kunt op elk moment een rit reserveren, er geldt géén minimale vooraanmeldtijd. Echter, als je zeker wilt zijn van een rit, dien je de rit 1 uur van tevoren te reserveren. Wanneer je reist met een rolstoel is deze tijd 2 uur, omdat een rolstoelbus niet standaard beschikbaar is.

Het is mogelijk dat je alternatieve tijdstippen krijgt aangeboden, bijvoorbeeld als het erg druk is. Je kunt tot maximaal 3 weken van te voren reserveren. Je ontvangt een herinnering 1 tot 2 dagen voor de geplande reis.

Hoeveel personen mogen er mee?

In een *haltetaxiRRReis* voertuig kunnen maximaal 8 reizigers mee. Bij een reiziger met een rolstoel geldt maximaal 4 reizigers en 1 rolstoel. Wil je met meer mensen reizen, dan dient iemand anders in de groep een aparte reservering te maken. Degene die reserveert betaalt dan namens de groep.

Welke voertuigen worden ingezet?

De *haltetaxiRRReis* wordt voor het overgrote deel gereden door personenauto's, soms door 8-persoons busjes. Voor mensen met een beperking zijn rolstoelbussen beschikbaar.

Kan ik met een rolstoel mee?

Indien je afhankelijk bent van een rolstoel, wordt een rolstoeltoegankelijke bus ingezet. Dit dien je wel minimaal 2 uur van tevoren aan te vragen. Een scootmobiel is net als in OV-lijnbusen niet toegestaan.

Welke hulpmiddelen mag ik meenemen?

Scootmobielen en fietsen zijn niet toegestaan in de *haltetaxiRRReis*. Vouwfietsen, rollators en rolstoelen zijn wel toegestaan. De chauffeur bepaalt uiteindelijk uit veiligheidsoverwegingen welke bagage mee mag.

Ik ben te laat, wat nu?

Je zorgt in eerste instantie altijd zelf dat je op tijd klaar staat.

Het kan gebeuren dat je je aansluiting op de *haltetaxiRRReis* helaas mist. Bijvoorbeeld door de vertraagde trein of bus. De chauffeur wacht dan zolang het mogelijk is en zolang er hierdoor geen andere reizigers extra vertraging oplopen. Wanneer de chauffeur zelf te laat is, neemt hij contact met je op.

Ik wil mijn rit annuleren, kan dat?

Ja, ritten kunnen tot 1 uur van tevoren zonder consequenties worden afgemeld. Heb je vooraf betaald? Dan wordt dit bedrag binnen 24 uur terugbetaald.

Kan ik mijn geld terugvragen als de *haltetaxiRRReis* te laat is?

Ja, je hebt recht op teruggave van de helft of het hele bedrag, afhankelijk van de hoeveelheid vertraging die je hebt.

- De reiziger kan 50% korting op het reizigerstarief aanvragen bij ritten die geboekt zijn op aankomsttijd, met een vertraging op de aankomsttijd van 11 tot 30 minuten;
- De reiziger kan 50% korting op het reizigerstarief aanvragen bij ritten die geboekt zijn op vertrektijd, met een vertraging op de vertrektijd van 11 tot 30 minuten;
- De reiziger kan 100% korting aanvragen bij ritten die geboekt zijn op aankomsttijd, met 30 minuten of meer vertraging op de aankomsttijd;
- De reiziger kan 100% korting aanvragen bij ritten die geboekt zijn op vertrektijd, met 30 minuten of meer vertraging op de vertrektijd.

Het terugvragen werkt het meest eenvoudig via de reisplanner van *RRReis* en de *RRReis*-app.

OV-toets: hoe gaat dit in zijn werk?

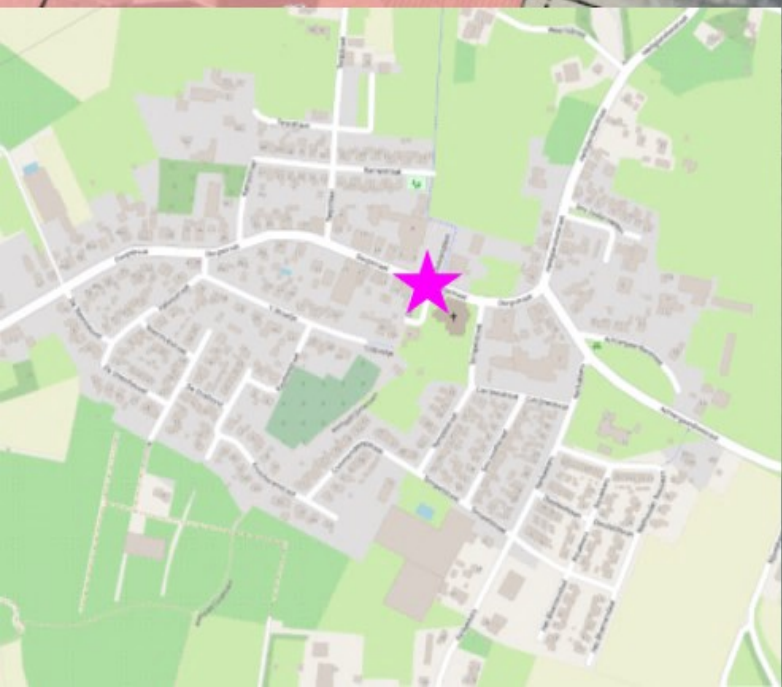
Elke halte-halte ritaanvraag doorloopt onopgemerkt en snel een geautomatiseerde OV-toets. Daarna krijg je meteen het advies om het OV te nemen, of voor een (deel van de reis voor) *haltetaxiRRReis* te kiezen. In beide gevallen krijg je een voorstel voor een reisplanning.

Er geldt er een verplicht OV-advies:

- a Wanneer er binnen 60 minuten vanaf de gewenste vertrektijd en vertrekhalte een (buurt)bus of trein vertrekt;
- b Wanneer de maximale reistijd met het openbaar vervoer niet meer bedraagt dan de directe reistijd van de *haltetaxiRRReis* plus 20 minuten omrijdtijd. Wanneer een OV-reis langer dan 20 minuten duurt ten opzichte van een rit per *haltetaxiRRReis*, wordt de *haltetaxiRRReis* aangeboden als alternatief.

Het reisbereik van de *haltetaxiRRReis* is minimaal 2 kilometer en maximaal 15 kilometer.





Kennisgeving aan de gemeenteraad

Documentnummer: 201551242

Zaaknummer: Z/22/090691

Portefeuillehouder(s): I. Knuiman

Voor vragen

Naam: Erika Fontein
Telefoon: 0653228521
E-mail: e.fontein@1stroom.nl

Komt niet terug tot besluitvorming in de raad

Onderwerp: reactie college op brandbrief Candea College

Aanleiding voor deze kennisgeving

Op 3 februari 2022 heeft het college een brief namens Candea College ontvangen. In deze brief verzoekt Candea College het college een eerder genomen besluit vanuit de GRHVOL (Gemeenschappelijke Regeling Huisvesting Voortgezet Onderwijs de Liemers) te heroverwegen en alsnog bij te dragen aan de verbetering van de ventilatie in hun schoolgebouw.

Inhoud van mededeling

Op 22 februari heeft het college, zoals in de raadvergadering van 15 februari 2022 besproken, als volgt gereageerd:

Verleende subsidie

Stichting Quadraam heeft op 23 april 2021 een aanvraag ingediend bij de 'Gemeenschappelijke Regeling Huisvesting Voortgezet Onderwijs De Liemers' (voortaan: GRHVOL of 'Gemeenschappelijke Regeling'). In deze aanvraag vroeg Quadraam om cofinanciering in het kader van de Suvis-regeling en daarmee gezamenlijk zorg te dragen voor de financiering van de te maken kosten om de ventilatie in het schoolgebouw aan de Eltensestraat te verbeteren.

Op 24 juni 2021 heeft de GRHVOL per brief kenbaar gemaakt dat de deelnemende gemeenten van de Gemeenschappelijke Regeling hier niet aan (kunnen) bijdragen. Aanpassingen van het ventilatiesysteem is wettelijk een schoolbestuurlijke taak omdat het schoolbestuur in principe eigenaar is van het schoolgebouw. De aangesloten gemeenten binnen de GRHVOL hebben om die reden geen geld gereserveerd voor dergelijke investeringen evenals de meeste gemeenten in Nederland.

Wel hebben de aangesloten gemeenten binnen de GRHVOL het Rijk gevraagd subsidie aan de schoolbesturen te verlenen voor ventilatievoorzieningen. Op 14 december 2021 is door de gemeente Duiven per brief de toekenning van € 420.000,00 aan Quadraam bevestigd en dit bedrag is vervolgens overgemaakt aan Stichting Quadraam.

Uw zorg hebben wij op 14 februari jl. nogmaals besproken binnen het GRHVOL. In dit overleg werd eerder genoemd standpunt nogmaals onderstreept, maar is tegelijkertijd wel gekeken of er mogelijkheden voordoen waarmee wij het Candea College (en wellicht ook andere Liemerse schoolbesturen) op een later moment alsnog tegemoet kunnen komen.

Vooralsnog komt het schoolgebouw nog niet in aanmerking voor levensduurverlengende renovatie en/of vernieuwing. Het aanbrengen van ventilatievoorzieningen zou op dat moment onderdeel uit kunnen gaan maken van de huisvestingsaanvraag die het schoolbestuur bij de gemeente indient.

Gezien de tijdigheid waarbinnen de ventilatievoorzieningen moeten zijn gerealiseerd (op basis van de subsidieregeling) moest het GRHVOL op basis van deze argumenten alsnog weer concluderen hierin op dit moment niet te kunnen voorzien.

Duiven, 22 februari 2022

Burgemeester en wethouders van Duiven

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester

Bijlagen:
201549475

Brandbrief namens Candea College



Digitally signed by Zynyo B.V.
Date: 2022.02.27 18:42:00 CET
Document ID:
7ff8ee54-53ef-4251-bca3-
395a0c3ea378

Duiven, 3 februari 2022



Brandbrief aan de Duivense gemeentepolitiek

Betreft de kwaliteit van de ventilatie van het Candea College locatie Eltensestraat

Geacht gemeentebestuur, politici, beste lezers,

Het is een ongebruikelijke stap voor het Candea College om via een open brief onze zorgen met u te delen. Maar er is een serieuze aanleiding voor: de kwaliteit van de ventilatie in één van onze schoolgebouwen is ruim onvoldoende. Dat baart ons al jaren grote zorgen.

Het Candea College is de grootste sociaal maatschappelijke instelling van Duiven en een grote werkgever. Dagelijks verblijven bijna 2000 leerlingen in onze gebouwen, samen met 280 medewerkers. We voelen ons door de gemeente zeer gewaardeerd en waarderen op onze beurt de jarenlange lokale samenwerking. U kunt ons daarom nu niet alleen laten staan voor het probleem van onvoldoende ventilatie. U bent bestuurder, politicus, bewoner van de gemeente, maar mogelijk ook ouder, oud-leerling of oud-medewerker en ziet vanuit uw positie ongetwijfeld ook hoe belangrijk het is dat we zo snel mogelijk tot gezamenlijke actie over gaan.

De goede ventilatie in gebouwen krijgt landelijk terecht veel aandacht. De Rijksoverheid zelf geeft aan: "In gebouwen is voldoende verse lucht (ventilatie) nodig. Dit verkleint verspreiding van ziekteverwekkers die luchtweginfecties veroorzaken, zoals het coronavirus." en verder: "U moet als schoolbestuur zorgen dat uw schoolgebouw voldoet aan de bestaande wettelijke normen en aanvullende richtlijnen voor een gezond binnenklimaat uit het Bouwbesluit. Een goede ventilatie is een onderdeel van dat gezonde binnenklimaat."

(Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/coronavirus-covid-19/onderwijs-en-kinderopvang/corona-en-ventilatie-schoolgebouwen>).

Veel gemeentes, ook in Gelderland, hebben inmiddels besloten samen met scholen in betere ventilatie te investeren. Het onderstaande bericht verscheen op 12 januari jl. bij Omroep Gelderland:

ARNHEM - Eén op de drie gemeenten in Gelderland helpt scholen met gemeentelijk geld om de ventilatie in schoolgebouwen op orde te brengen. Dat blijkt uit een inventarisatie van Omroep Gelderland.

33 gemeenten gaven antwoord op de vragen en daaruit bleek dat elf gemeenten de portemonnee hebben getrokken. Onder meer Arnhem, Barneveld, Lochem, Nijkerk, Oude IJsselstreek en West-Betuwe hielpen scholen vanuit de gemeentelijke financiën. "Wij vinden dat we ook een verantwoordelijkheid hebben in het kader van de volksgezondheid en dragen daarom 20 procent van de totale kosten bij", zo laat de gemeente Lochem weten.

Zie verder: <https://www.gld.nl/nieuws/7523751/een-op-drie-gemeenten-trekt-portemonnee-voor-betere-ventilatie-op-school>

Wat er moet gebeuren is duidelijk. Leerlingen en medewerkers hebben een periode achter de rug waarin zeer veel van ze gevraagd is en waarin het belang van een gezond binnenklimaat maar al te zeer duidelijk is geworden. De vraag nu is: wanneer gáán we samen wat doen in Duiven?

Voor ons grote schoolgebouw aan Saturnus hebben we inmiddels geheel uit eigen middelen een grote investering gedaan en is de ventilatie op orde. Voor ons vmbo-gebouw aan de Eltensestraat is dit nog niet gebeurd, want het Candea College en ons bestuur Quadraam hebben niet de middelen om ook dit geheel uit eigen zak te bekostigen. Die investering móeten we samen doen.

U bent de sleutel. De gemeente Duiven kan helpen door haar deel van de financiering voor haar rekening te nemen. De Rijksoverheid geeft aan: "Is de ventilatie van uw schoolgebouw niet op orde? De gemeente kan dan voor uw school subsidie aanvragen om de ventilatie te verbeteren."

Wij roepen u, ook namens leerlingen en medewerkers op, de handschoen op te pakken en samen tot actie over te gaan. Dus: om van uw kant de benodigde financiële middelen vrij te maken. Samen kunnen we in 2022 de ventilatie van ons vmbo-gebouw op orde maken. Laten we dat doen!

Heeft u vragen, opmerkingen, of wilt u de situatie ter plekke zien, dan bent u welkom en gaan we graag met u in gesprek.

Namens het MT van het Candea College,



Léon Lucas
Rector

Kennisgeving aan de gemeenteraad

Documentnummer: 201550969

Zaaknummer: Z/22/091200

Portefeuillehouder(s): J.Goossen

Voor vragen

Naam: Ronald Baltussen

Telefoon:

E-mail: r.baltussen@1stroom.nl

Komt wel terug tot besluitvorming in de raad

Onderwerp: Beoordeling reserves

Aanleiding voor deze kennisgeving

Op basis van een toezegging aan de raad (20PB118) om met de stofkam door de bestemmingsreserves te gaan, zijn de reserves beoordeeld. Voor deze beoordeling is gebruik gemaakt van een aantal spelregels/criteria die zijn vastgelegd in de nota reserves en voorzieningen. Voorzieningen hebben een meer verplichtend karakter en worden ieder jaar bij het opstellen van de jaarrekening getoetst en berekend en expliciet ook door de accountant beoordeeld.

Relevant beleidskader

Nota reserves en voorzieningen 2017.

Inhoud van mededeling

Op verzoek van de raad zijn de reserves beoordeeld. De bevindingen hiervan vindt u terug in bijgaande 'uitwerking notitie reserves'. Op basis van deze beoordeling wordt bij het vaststellen van de jaarrekening 2021 en bij het vaststellen van de voorjaarsnota 2022 aan de raad voorgesteld een drietal reserves op te heffen. Het betreft:

- De bestemmingsreserve "Protocol Agressie"
- De bestemmingsreserve "Bijzondere bijstand"
- De bestemmingsreserve "Groenonderhoud en – vervanging".

De eerste 2 reserves voldoen niet meer aan de spelregels/criteria die voor het instellen/handhaven van een reserve van toepassing zijn. Het voorstel om de reserve groenonderhoud en – groenvervanging op te heffen, heeft te maken met veranderde regelgeving. Grotere renovaties dienen geactiveerd te worden en vervolgens naar rato van de verwachte levensduur te worden afgeschreven. Kleinere aanpassingen worden rechtstreeks ten laste van de lopende begroting gebracht. Bij de voorjaarsnota 2022 worden de financiële gevolgen van deze systematiek verwerkt.

Bij de vaststelling van de jaarrekening 2022 zal voorgesteld worden om ook de bestemmingsreserve "Combinatiefuncties" op te heffen. In het jaar 2022 vinden hier de laatste onttrekkingen aan plaats.

Met het opheffen van de bestaande reserves is een bedrag van ongeveer € 600.000 gemoeid dat ten gunste komt van de Algemene Reserve. Het exacte bedrag is afhankelijk van de saldi ultimo 2021 die in de jaarrekening 2021 worden verantwoord.

Duiven, 22 februari 2022

Burgemeester en wethouders van Duiven

mr. drs. R.J.(Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester

Bijlagen:
201552164

Uitwerking notitie reserves



Digitally signed by Zynyo B.V.
Date: 2022.02.27 18:41:00 CET
Document ID:
545ae55e-6190-4f1a-aaa7-
7bb92d53539e

Uitwerking notitie reserves

GEMEENTE DUIVEN

Definitief d.d. 16 februari 2022

Uitwerking notitie reserves

Voorwoord

Deze notitie geeft, met als uitgangspunt de nota reserves en voorzieningen, nadere uitwerking aan het wel of niet handhaven van de individuele reserves. Basis voor de beoordeling zijn de reserves zoals deze zijn opgenomen in de jaarstukken 2021.

Inhoud

VOORWOORD	1
1 MUTATIES	3
1.1 VERVALLEN RESERVES EN VOORZIENINGEN	3
1.2 NIEUWE RESERVES EN VOORZIENINGEN	3
1.3 OVER TE HEVELEN EN/OF SAMEN TE VOEGEN RESERVES/VOORZIENINGEN	3
1.4 TE BEREKENEN RENTEPERCENTAGE FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.	
2 TOETSINGSKADER	3
2.1 CHECKLIST.....	4
2.2 TOELICHTING CHECKLIST	4
2.3 TOELICHTING PER RESERVE/VOORZIENING	6

1 Mutaties

Op basis van de uitwerking die u verderop aantreft is het advies de volgende reserves op te heffen:

1.1 Reserves die in 2022 kunnen vervallen

Programma Bestuur

- Bestemmingsreserve "Protocol Agressie";

Programma Maatschappij

- Bestemmingsreserve Combinatiefuncties;
- Bestemmingsreserve Bijzondere bijstand;
- Bestemmingsreserve Groenonderhoud en -vervanging;

Programma Omgeving

2 Toetsingskader

Bij de beoordeling van iedere reserve hanteren we een checklist.

2.1 Checklist

Voor de checklist zijn de volgende variabelen opgesteld:

Nr	Variabele	Omschrijving
1	Doel (aard en reden)	Omschrijving van de aard en reden van de reserve
2	Historische achtergrond	Omschrijving van de historische achtergrond van de reserve
3	Looptijd	Looptijd van de reserve, met eventuele start- en einddatum
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Bedrag of percentage van een bepaalde grootte
5	Storting	Bronnen/bedrag/bepaling te storten bedrag
6	Onttrekking	Voorwaarden/bedrag/bepaling te onttrekken bedrag
7	Ontwikkelingsplanning	Verwacht verloop van de reserve
8	Advies	Eventueel toelichting

Ook is per reserve aangegeven of er mogelijke claims zijn waartoe de raad of het college nog niet officieel heeft besloten of dat niet duidelijk is of de gemeente die claims honoreert.

2.2 Toelichting checklist

Hierna volgt een toelichting van de bovengenoemde variabelen.

1. Doel (aard en reden)

Hieronder beschrijven we kort en bondig het doel van de reserve. Deze omschrijving sluit aan bij de toelichting op de balans, als onderdeel van de jaarrekening.

Buiten de Algemene Reserve heeft elke reserve een bepaald doel of bestemming. Een voorbeeld is de beschikking over voldoende middelen voor het onderhoud van de gebouwen.

2. Historische achtergrond

Bij de historische achtergrond geven we zo nodig aan hoe de reserve/voorziening is ontstaan en/of geven we overige van belang zijnde aanvullende informatie.

3. Looptijd

Vaststelling van de duur van een reserve bevordert de beheersbaarheid. Zoals in de inleiding van dit hoofdstuk is aangegeven zijn er incidentele reserves maar ook structurele (oneindige) reserves. Een bestemmingsreserve kan beter worden gelimiteerd in looptijd.

4. Benodigd minimaal/maximaal peil

Het aangeven van een bodem en plafond van een reserve voorkomt dat een reserve ontoereikend of meer dan toereikend is. Het is echter niet eenvoudig dit per reserve aan te geven. Daar waar mogelijk zijn normbedragen aangegeven.

5 & 6. Stortingen en onttrekkingen

De stortingen en onttrekkingen formuleren we zoveel mogelijk voorwaardelijk.

7. Ontwikkelingsplanning

Het is goed om voor een reserve een ontwikkelingsplan op te stellen voor de duur van de reserve. Het plan geeft aan wat de gewenste ontwikkeling van een reserve is. In de begroting kunnen we hiermee rekening houden.

8. Advies

Hier geven we in het kort een advies over de toekomst van de reserve. Daarbij kunnen we denken aan de oorsprong, of mogelijk wijziging plaats hebben gevonden, e.d.

Onderstaand geven wij per reserve een toelichting, die op deze checklist is gebaseerd.

2.3 Toelichting per reserve

In dit hoofdstuk wordt per reserve getoetst of de reserve nog voldoet aan de toetsingskaders. Ook wordt de mogelijke ontwikkeling voor de komende periode geschetst.

Reserves

Nr Algemene Reserve		
1	Doel (aard en reden)	De Algemene Reserve dient als weerstandsvermogen van de gemeente. De risico's worden jaarlijks bij de begroting gekwantificeerd.
2	Historische achtergrond	Deze reserve is in het verleden gevormd door onder andere toevoegingen van batige saldi.
3	Looptijd	Doorlopend
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Onder andere afhankelijk van ingeschatte risico's. Ratio van minimaal 1,4 wordt nagestreefd.
5	Storting	Onder andere eventuele jaarrekeningsaldi en positieve resultaten grondexploitaties.
6	Onttrekking	Op basis van specifieke voorstellen of ingeval van negatieve rekeningsaldi of negatieve resultaten grondexploitaties.
7	Ontwikkelingsplanning	Onder andere afhankelijk van verwachte resultaten.
8	Advies	Handhaven

Bestemmingsreserves Programma Bestuur

Nr Bestemmingsreserve Protocol Agressie € 10.000		
1	Doel (aard en reden)	Reserve ter dekking van niet gedekte kosten voor psychosociale ondersteuning en nazorg als gevolg van agressie.
2	Historische achtergrond	Reserve is bedoeld als een 'voorziening' voor raads- en collegeleden en fractieassistenten tegen eventuele niet gedekte kosten voor psychosociale ondersteuning en nazorg als gevolg van agressie. Het betreft een initiatiefvoorstel van D'66.
3	Looptijd	Niet bepaald
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet bepaald.
5	Storting	n.v.t.
6	Onttrekking	Indien van toepassing.
7	Ontwikkelingsplanning	Reserve is in 2017 ingesteld. Sinds die tijd niets aan toegevoegd of onttrokken.
8	Advies	Opheffen. In voorkomende gevallen eventuele kosten ten laste brengen van lopende begroting of ten laste van Algemene Reserve.

Nr Bestemmingsreserve "Vastgoed" € 274.064		
1	Doel (aard en reden)	Reserve is gevormd ter dekking van eventuele nadelige resultaten op de exploitatie van het gebouw in het Vitaal Centrum (OG-tent).
2	Historische achtergrond	Reserve is een aantal jaren geleden gevormd uit het in dat jaar positieve resultaat van het gebouw in het Vitaal Centrum.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.
4	Benodigd minimaal/	Niet specifiek bepaald; mede afhankelijk van ontwikkelingen rondom eigenaarschap van het

	maximaal peil	gebouw.
5	Storting	Eventuele positieve resultaten in de exploitatie van dit gebouw worden aan de reserve toegevoegd.
6	Onttrekking	Eventuele negatieve resultaten in de exploitatie van dit gebouw worden aan de reserve onttrokken.
7	Ontwikkelingsplanning	Afhankelijk van eigenaarschap van het gebouw.
8	Advies	Vooralsnog handhaven. Indien meer duidelijkheid over eigenaars positie van het gebouw opnieuw bezien.

Bestemmingsreserves programma Maatschappij

Nr Bestemmingsreserve Combinatiefuncties € 41.509		
2	Doel (aard en reden)	Deze reserve is gevormd om ervoor te zorgen dat er voldoende financiële middelen beschikbaar zijn voor het bereiken van de doelstellingen van de combinatiefuncties.
2	Historische achtergrond	De reserve is een aantal jaren geleden gevormd.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet specifiek bepaald.
5	Storting	Er vinden geen stortingen meer plaats.
6	Onttrekking	Afhankelijk van beschikbaarheid en eventuele tekorten. In 2022 naar verwachting nog uitgaven.
7	Ontwikkelingsplanning	Niet bekend.
8	Advies	Opheffen bij jaarrekening 2022.

Nr Bestemmingsreserve Bijzondere bijstand € 106.695		
1	Doel (aard en reden)	Ter egalisatie van het exploitatieoverschot en exploitatietekort van de Rijksbijdrage ten opzichte van de uitgaven bijzondere bijstand.
2	Historische achtergrond	Reserve is een aantal jaren geleden gevormd.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Er is geen minimum of maximum voor de reserve bepaald.
5	Storting	Geen specifieke stortingen.
6	Onttrekking	Ingeval van eventuele tekorten.
7	Ontwikkelingsplanning	Niet bekend.
8	Advies	Opheffen. Met reserve is al een aantal jaren

		niets gebeurd. Ook noodzakelijkheid en ontwikkelingsplanning is onduidelijk. Eventuele tekorten te dekken uit reguliere begroting.
--	--	--

Nr Bestemmingsreserve Nieuwe wet inburgering € 71.000		
1	Doel (aard en reden)	Reserve is gevormd ter dekking van de kosten voor de invoering/implementatie van de Nieuwe Wet Inburgering.
2	Historische achtergrond	Reserve is in 2020 gevormd. Toen zijn rijksmiddelen ter beschikking gekomen voor de invoering van de nieuwe wet.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.
4	Benodigd minimaal/maximaal peil	Niet specifiek bepaald.
5	Storting	Gevoed door ter beschikking gekomen rijksmiddelen. Verder geen specifieke stortingen.
6	Onttrekking	Ter dekking van kosten voor invoering nieuwe wet en voor mogelijke maatwerkoplossingen voor cliënten.
7	Ontwikkelingsplanning	Nog niet bekend.
8	Advies	Handhaven totdat nieuwe Wet Inburgering helemaal is ingevoerd. De wet is per 01-01-22 in werking, dus de uitvoering is net gestart.

Nr Bestemmingsreserve Groenonderhoud- en vervanging € 445.727		
1	Doel (aard en reden)	Egaliseren van pieken in de kosten voor groen renovaties.
2	Historische achtergrond	Kosten werden in het verleden gedekt uit lopende budgetten. Teneinde sterke fluctuaties in uitgaven te voorkomen is ter egalisering van deze kosten deze

		bestemmingsreserve gevormd.
3	Looptijd	Doorlopend
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Geen specifiek maximum bepaald.
5	Storting	Jaarlijkse toevoeging op dit moment €103.900
6	Onttrekking	Naar behoefte van renovaties.
7	Ontwikkelingsplanning	Nog op te stellen.
8	Advies	Reserve opheffen. Kleinere renovaties rechtstreeks ten laste brengen van begroting (naar verwachting jaarlijks €70.000). Grotere renovaties moeten volgens veranderde regelgeving worden geactiveerd en over de levensduur worden afgeschreven.

Nr Bestemmingsreserve Statushouders € 177.151		
1	Doel (aard en reden)	Middelen ten behoeve van uitgaven voor statushouders.
2	Historische achtergrond	In het verleden van het Rijk ontvangen ten behoeve van statushouders.
3	Looptijd	Niet bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet bepaald.
5	Storting	Eenmalige middelen die in het verleden zijn ontvangen. Geen specifieke stortingen.
6	Onttrekking	Onder andere voor extra werkzaamheden die worden verricht ten behoeve van statushouders.
7	Ontwikkelingsplanning	Nog niet bekend.
8	Advies	Handhaven totdat nieuwe Wet Inburgering helemaal is ingevoerd. De wet is per 01-01-'22 in werking, dus de uitvoering is net gestart.

Nr Bestemmingsreserve Experimenten democratische vernieuwingen € 33.500		
1	Doel (aard en reden)	Middelen om inwoners in de gelegenheid te stellen om te participeren bij experimenten rondom (lokale) democratische vernieuwingen.
2	Historische achtergrond	Reserve is in 2020 gevormd uit de oude reserve burgerbegroting.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet specifiek bepaald.
5	Storting	In 2020 eenmalige storting geweest. Geen jaarlijkse bijdragen.
6	Onttrekking	Afgelopen jaren hebben geen onttrekkingen plaatsgevonden.
7	Ontwikkelingsplanning	Eind 2020 is de pilot uitdaagrecht vormgegeven om de eerste initiatieven vorm te geven in 2021. Door COVID is er slechts één initiatief tot stand gekomen. Kosten worden gemaakt in 2022 (€8.000 naar verwachting).
8	Advies	Handhaven. In 2022 zal worden gezien of er nog meer experimenten worden opgestart. Daarna is er een nieuw 'weeg'moment.

Nr Bestemmingsreserve Uitvoeringskosten TOZO € 104.299		
1	Doel (aard en reden)	Deze reserve is gevormd om ervoor te zorgen dat er voldoende financiële middelen beschikbaar zijn voor de uitvoeringskosten van de TOZO regeling.
2	Historische achtergrond	De reserve is op basis van een raadsbesluit in 2021 ingesteld .
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet specifiek bepaald.
5	Storting	Storting heeft plaatsgevonden uit het

		jaarrekeningresultaat 2020.
6	Onttrekking	Afhankelijk van beschikbaarheid en eventuele tekorten.
7	Ontwikkelingsplanning	Niet bekend.
8	Advies	Handhaven.

Nr Bestemmingsreserve Covid 19 € 64.095

1	Doel (aard en reden)	Deze reserve is gevormd om ervoor te zorgen dat er voldoende financiële middelen beschikbaar zijn voor de uitvoeringskosten van de TOZO regeling.
2	Historische achtergrond	De reserve is op basis van een raadsbesluit in 2021 ingesteld.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet specifiek bepaald.
5	Storting	Storting heeft plaatsgevonden uit het jaarrekeningresultaat 2020.
6	Onttrekking	Afhankelijk van beschikbaarheid en eventuele tekorten.
7	Ontwikkelingsplanning	Niet bekend.
8	Advies	Handhaven.

Nr Bestemmingsreserve Scalabor € 127.000

1	Doel (aard en reden)	Deze reserve is gevormd ter compensatie van gederfde inkomsten door SW bedrijf.
2	Historische achtergrond	De reserve is op basis van een raadsbesluit in 2021 ingesteld.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.

4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet specifiek bepaald.
5	Storting	Storting heeft plaatsgevonden uit het jaarrekeningresultaat 2020.
6	Onttrekking	In 2021 heeft uitbetaling aan Scalabor van de € 127.000 plaatsgevonden. Er zijn echter ook nieuwe bedragen ontvangen die pas in 2022 of 2023 worden ingezet.
7	Ontwikkelingsplanning	Niet bekend.
8	Advies	Handhaven.

Nr Bestemmingsreserve Corona Ambulantiseringsgelden € 104.515		
1	Doel (aard en reden)	Deze reserve is gevormd ter voorbereiding op de ambulantisering.
2	Historische achtergrond	In het kader van het bestuurlijk akkoord Beschermd Wonen oktober 2021 heeft de gemeente Arnhem voor 2021 extra geld beschikbaar gesteld voor de regiogemeenten.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet specifiek bepaald.
5	Storting	Storting heeft plaatsgevonden bij de najaarsnota 2021.
6	Onttrekking	Afhankelijk van beschikbaarheid en eventuele tekorten.
7	Ontwikkelingsplanning	Niet bekend.
8	Advies	Handhaven.

Nr Bestemmingsreserve Coronagelden Re-integratie € 90.000		
1	Doel (aard en reden)	Deze reserve is gevormd om extra inzet te

		kunnen plegen op de kwetsbare groep inwoners ten behoeve van werk en participatie.
2	Historische achtergrond	Betreft extra middelen die het Rijk in 2021 in verband met de coronacrisis ter beschikking heeft gesteld teneinde het project Activerend Werk een boost te kunnen geven.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet specifiek bepaald.
5	Storting	Storting heeft plaatsgevonden bij de najaarsnota 2021.
6	Onttrekking	Eerste halfjaar 2022.
7	Ontwikkelingsplanning	Zie bij onttrekking.
8	Advies	Handhaven; bedrag wordt in 2022 besteed.

Nr Bestemmingsreserve coronamiddelen cultuur € 64.000

1	Doel (aard en reden)	Deze reserve is gevormd om culturele instellingen die nog nasleep hebben van corona ondersteund kunnen worden.
2	Historische achtergrond	Zie toelichting bij doel.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet specifiek bepaald.
5	Storting	Storting heeft plaatsgevonden bij de najaarsnota 2021.
6	Onttrekking	Afhankelijk van beschikbaarheid en eventuele tekorten.
7	Ontwikkelingsplanning	Niet bekend.
8	Advies	Handhaven.

Bestemmingsreserves Programma Omgeving

Nr Bestemmingsreserve Gevolgen grondwaterverontreiniging Nieuwgraaf € 281.124		
1	Doel (aard en reden)	Dekking extra kosten in de toekomst bij de toepassing van bronbemaling bij werkzaamheden binnen het plangebied Nieuwgraaf en die direct te relateren zijn aan de in het eerste watervoerend pakket aanwezige verontreiniging afkomstig van stortplaats Westervoort en/of de wasserij op de locatie Nieuwgraaf 19 te Duiven.
2	Historische achtergrond	Deze reserve is in 2003 gevormd door de samenvoeging van de reserves 'Vuilstort Westervoort (gevormd uit een ontvangen afkoopsom) en Wasserij Nieuwgraaf 19. Deze reserve is een verplichting uit hoofde van de tussen de Staat der Nederlanden, de provincie Gelderland, Putman BV en de gemeenten Westervoort en Duiven gesloten overeenkomst inzake deze grondwaterverontreiniging.
3	Looptijd	Niet nader bepaald; afhankelijk van ontstaan eventuele extra kosten.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet nader bepaald.
5	Storting	Reserve is in 2003 gevormd. Er worden geen stortingen in gedaan.
6	Onttrekking	Er wordt onttrokken voor zover kosten verband houden met de vorming van deze reserve.
7	Ontwikkelingsplanning	Bij raadsbesluit in 2011 is besloten ten laste van deze reserve een onttrekking te doen van € 100.000 voor de kosten verband houdend met het bouwrijp maken van Seingraaf. Onttrekking is in 2017 geëffectueerd.
8	Advies	Reserve voorlopig handhaven.

Nr Bestemmingsreserve Ontwikkeling A15 € 1.077.719		
1	Doel (aard en reden)	Reserve is gevormd ter egalisatie kosten om pro-actief en constructief te kunnen participeren in het proces ViA15.
2	Historische achtergrond	Enkele jaren geleden gevormd voor het beschreven doel.
3	Looptijd	Reserve tot en met realisatie A15.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet specifiek bepaald.
5	Storting	In de exploitatie begroting is meerjarig een bedrag van € 140.000 opgenomen voor externe inhuur en specifieke advieskosten waarvoor externe deskundigheid en expertise nodig is. Daarbij is inzet niet elk jaar hetzelfde. Het meerdere of mindere wordt onttrokken dan wel toegevoegd aan deze reserve.
6	Onttrekking	Zie hiervoor bij storting.
7	Ontwikkelingsplanning	Afgesproken is dat de Raad jaarlijks voorafgaand aan de begrotingsbehandeling wordt geïnformeerd over de behaalde en beoogde resultaten. Hier vallen ook meekoppelkansen onder.
8	Advies	Reserve handhaven totdat project ViA15 in zijn geheel is afgerond.

Nr Bestemmingsreserve Het Groenfonds € 197.472		
1	Doel (aard en reden)	Het groenfonds is in 2002 in het leven geroepen ter financiering van projecten die een relatie hebben met natuur, landschap en milieu.
2	Historische achtergrond	Zie bij doel
3	Looptijd	Niet nader bepaald.
4	Benodigd minimaal/	Niet nader bepaald.

	maximaal peil	
5	Storting	Vanuit positieve resultaten vanuit de grondexploitatie, subsidies of eventuele andere bijdragen.
6	Onttrekking	Gelden worden besteed aan het uitvoeren van projecten voortvloeiend uit het Uitvoeringsprogramma Landschapsontwikkelingsplan (LOP). Afhankelijk van de projectkansen die zich voordoen zal het bedrag aan de reserve worden onttrokken en middels rapportage aan de raad worden verantwoord.
7	Ontwikkelingsplanning	Zie hiervoor bij onttrekking.
8	Advies	Reserve vooralsnog handhaven en de organisatie vragen een investeringsplan op te stellen waaruit moet blijken wat verwachte bestedingen zijn.

Nr Bestemmingsreserve Fonds bovenwijkse voorzieningen € 1.974.140		
1	Doel (aard en reden)	Het betreft een dekkingsmiddel in de aanlegkosten van voorzieningen die een functie hebben voor meerdere exploitatiegebieden.
2	Historische achtergrond	Met de inwerkingtreding van de grondexploitatiewet per 1 juli 2008 ontstond de mogelijkheid om in individuele grondexploitaties een kostencomponent "bovenwijkse voorzieningen" op te nemen. Deze mogelijkheid is ook opgenomen in de structuurvisie en werd ook toegepast. Door veranderde regelgeving is deze systematiek inmiddels niet meer mogelijk. In het verleden ontvangen bijdragen mogen nog wel worden ingezet.
3	Looptijd	Niet nader bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet nader bepaald.

5	Storting	In beginsel werden individuele grondexploitaties belast met een afdracht van € 5 per m2 uitgeefbaar terrein. Op deze wijze is het huidige saldo ontstaan. Inmiddels is deze werkwijze niet meer toegestaan.
6	Onttrekking	Een investeringsschema voor de voorgenomen en geplande projecten is opgesteld.
7	Ontwikkelingsplanning	Zie hiervoor bij onttrekking.
8	Advies	Reserve vooralsnog handhaven.

Nr Bestemmingsreserve Betaalbare woningbouw € 880.147

1	Doel (aard en reden)	Aanvullend dekkingsmiddel voor het realiseren van projecten en activiteiten die voortkomen of bijdragen aan het woonbeleid en de woonagenda. In het bijzonder (of primair) het huisvesten van doelgroepen die aangewezen zijn op betaalbare (huur-)woningvoorraad.
2	Historische achtergrond	De reserve is met terugwerkende kracht per 1 januari 2016 gevormd door samenvoeging van de voorziening "Betaalbare woningbouw" met de voorziening "subsidiegelden stadsregio Arnhem-Nijmegen).
3	Looptijd	Niet bepaald
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet bepaald
5	Storting	Afhankelijk van woningbouwontwikkelingen en te sluiten overeenkomsten, in de lijn van het nieuwe woonbeleid, vinden stortingen in deze reserve plaats.
6	Onttrekking	Op basis van inhoudelijke plannen, activiteiten of initiatieven, die concreet bijdragen aan de woonagenda en waarbij aanvullend middelen gewenst zijn. Bij raadsbesluit van 8 mei 2017 is het college bevoegd deze middelen in te zetten voor de uitvoering van de woonagenda.
7	Ontwikkelingsplanning	Zie onder het kopje onttrekking.

8	Advies	Handhaven.
----------	--------	------------

Nr Bestemmingsreserve Circulaire Economie € 826.116		
1	Doel (aard en reden)	De middelen worden ingezet om de energietransitie en de vastgestelde ambities in deze voorlopig te bekostigen.
2	Historische achtergrond	Deze reserve is gevormd bij de voorjaarsnota 2019.
3	Looptijd	In 2019 heeft eerste storting plaatsgevonden.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	In eerste instantie voor een periode van vier jaar bedoeld.
5	Storting	Reserve wordt niet meer gevoed. Nadat reserve leeg is dekking uit lopende begroting.
6	Onttrekking	Op basis van plannen voor het programma Circulaire Economie.
7	Ontwikkelingsplanning	Komende jaren middelen nog in te zetten voor het programma Circulaire Economie.
8	Advies	Handhaven totdat reserve is gebruikt en daarna opheffen (verwachting 2024-2025).

Nr Bestemmingsreserve Vitale Dorpen en Wijken € 394.803		
1	Doel (aard en reden)	Het behouden en versterken van een aantrekkelijke en duurzame leef-, woon- en werkomgeving in dorpen en wijken.
2	Historische achtergrond	Zoals aangegeven in de voorjaarsnota 2019 is deze reserve gevormd om de kosten te dekken voor het faciliteren en uitvoeren van de reeds opgestarte samenwerkingsprocessen en van nieuwe initiatieven met andere wijken- en of/buurtten.
3	Looptijd	In 2019 heeft eerste storting plaatsgevonden.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet nader bepaald.
5	Storting	Eenmalig.
6	Onttrekking	Op basis van plannen.

7	Ontwikkelingsplanning	Afhankelijk van middelen en plannen.
8	Advies	Handhaven

Nr Bestemmingsreserve "Omgevingsvisie, versnellen woningbouw en bestuursopdracht RsD" € 1.551.980

1	Doel (aard en reden)	Het realiseren van de omgevingsvisie, versnellen woningbouw en bestuursopdracht RsD.
2	Historische achtergrond	Middelen zijn gevormd bij de voorjaarsnota 2021 en bedoeld om extra middelen ter beschikking te hebben om betreffende ontwikkelingen te bekostigen.
3	Looptijd	In 2021 heeft eerste storting plaatsgevonden. Verwachting dat deze middelen gedurende een aantal jaren ingezet gaan worden. Afhankelijk van voortgang van betreffende ontwikkelingen.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet nader bepaald.
5	Storting	Eenmalig.
6	Onttrekking	Op basis van plannen.
7	Ontwikkelingsplanning	Afhankelijk van middelen en plannen.
8	Advies	Handhaven

Geblokkeerde reserves

Nr Bestemmingsreserve derde kunstgrasveld hockeyvereniging (geblokkeerd) € 23.610		
1	Doel (aard en reden)	Het dekken van de jaarlijkse kapitaallasten van het derde kunstgras hockeyveld.
2	Historische achtergrond	Deze reserve is een aantal jaren geleden gevormd.
3	Looptijd	Einddatum: In 2025 is het veld afgeschreven en de bestemmingsreserve leeg
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Voldoende ter dekking van kapitaalslasten.
5	Storting	Er vinden geen stortingen meer plaats.
6	Onttrekking	Jaarlijkse kapitaalslasten.
7	Ontwikkelingsplanning	De kapitaallasten van het derde kunstgras hockeyveld worden gedurende 15 jaar betaald uit deze reserve.
8	Advies	Reserve handhaven tot uiterlijk 2025 of eerder indien reserve nihil is.

Nr Bestemmingsreserve Stimuleringsfonds (geblokkeerd) € 339.796		
1	Doel (aard en reden)	Het verstrekken van leningen ter dekking van de "VROM startersregeling 2008".
2	Historische achtergrond	Deze reserve is in 2008 gevormd voor bovengenoemd doel.
3	Looptijd	Niet nader bepaald.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Bedrag wat destijds is gestort is het maximum.
5	Storting	Er vinden momenteel geen stortingen plaats.
6	Onttrekking	Startersleningen zijn verstrekt. Pas na aflossingen kunnen eventueel verstrekkingen plaatsvinden.

7	Ontwikkelingsplanning	Zie bij onttrekking.
8	Advies	Reserve (geblokkeerd) handhaven.

Nr Bestemmingsreserve 'geblokkeerde reserve' € 12.664.793		
1	Doel (aard en reden)	De geblokkeerde reserve maakt deel uit van het weerstandsvermogen van de gemeente. De doelstelling van deze reserve is het opvangen van de financieringsbehoefte en het genereren van rente-inkomsten uit dit deel van het eigen vermogensbestanddeel.
2	Historische achtergrond	Deze reserve is in het verleden gevormd door verkoop van aandelen NUON vattenfall, Bouwfonds en Vitens. Het gevolg van onttrekkingen aan deze reserve is dat de rentelasten in de jaarexploitatie stijgen. Daarom is deze reserve niet vrij aanwendbaar.
3	Looptijd	Niet specifiek bepaald; langjarig.
4	Benodigd minimaal/ maximaal peil	Niet van toepassing
5	Storting	Niet van toepassing
6	Onttrekking	Niet van toepassing
7	Ontwikkelingsplanning	
8	Advies	Handhaven



Johan Modestraat 6
postbus 175 . 9670 AD Winschoten
T(0597)48 20 00 . info@gemeente-oldambt.nl
www.gemeente-oldambt.nl



Aan alle gemeenteraden in Nederland

Onderwerp	Herziening van het voornemen tot sluiting van het UMCG kinderhartcentrum	Datum	8 februari 2022
Ons kenmerk	10475-2022:249254	Uw brief	
Inlichtingen bij	Jannie Rijkaart	Bijlage(n)	Motie HART VOOR GRONINGEN

Geachte gemeenteraad,

Wij verzoeken u om u openlijk achter "de Groningers" te stellen en mede aan te dringen op herziening van het voornemen tot sluiting van het UMCG kinderhartcentrum.

Daartoe verzoeken wij u om bijgaande motie, welke op 26 januari 2022 door onze gemeenteraad is aangenomen, te voorzien van uw ondersteunende verklaring en dit door te geleiden aan Kabinet en Tweede Kamer.

Heeft u naar aanleiding van deze brief nog vragen? Neemt u dan contact op met Jannie Rijkaart via (0597) 48 20 00.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van de gemeente Oldambt



Berlinda Aukema
Secretaris



Cora-Yfke Sikkema
Burgemeester

Motie 2



Ingeleid tijdens
de raadsvergadering
van 26 januari 2022
bij agenda punt 4
en met 20 stemmen
voor (PvdN 3, CDA 2,
VCP 3, OA 1, GBO 3,
SP 4, LLI 1 en PvdA 3)
en 2 stemmen
tegen (VVD 2) aange-
houden

Winschoten, 26 januari 2022

MOTIE HART VOOR GRONINGEN

De gemeenteraad van Oldambt, in vergadering bijeen op 26 januari 2022,

Constaterende dat:

het nieuwe kabinet-Rutte IV, niet alleen in de ogen van de Groningers, maar voor héél Nederland, kei HARD vals van start is gegaan;

- door oud- en demissionair minister van Economische Zaken Stef Blok afscheid te laten nemen met een voornemen de gaswinning uit het Groningenveld nog dit jaar bijna te verdubbelen;
- door daarmee de risico's op nieuwe aardbevingen en schades opnieuw te vergroten;
- door de belangen van onze Duitse oosterburen te laten prevaleren boven die van haar eigen Groningse inwoners;
- door subsidie aanvragers woning verduurzaming en verbetering, letterlijk en figuurlijk voor gek en in de kou te laten staan;
- als klap op de vuurpijl ook nog eens voornemens blijkt de Groningers in hun HART te raken door de voorgenomen sluiting van het UMCG kinderkhartcentrum;
- hiermee de jongste noordelingen onevenredig ver moeten reizen en vrezen voor hun vitale zorg.

Overwegende dat:

- "de Groninger" zich al jaren niet meer serieus genomen voelt;
- "de Groninger" zich uitgezogen voelt;
- "de Groninger" zich misleid en bedrogen voelt;
- "de Groninger" zich telkens opnieuw tot op het bot maar nu ook in het HART geraakt voelt.

Spreekt uit dat:

Dat de al jaren durende gasproblematiek de ziel en zaligheid van Groningen met grove en harde hand tart en aanhoudend levens en bezittingen in de waagschaal stelt. De belangen van "de Groningers" met te eenvoudig gemak en telkenmale opnieuw ondergeschikt worden gesteld en hun woongenot wordt gefrustreerd.

Draagt het college op:

- Bij het Kabinet en Tweede Kamer aan te dringen op herziening van het voornemen tot sluiting van het UMCG kinderkhartcentrum om daarmee te tonen toch HART VOOR GRONINGEN te hebben en daarmee deze zo noodzakelijk zorg landelijk beter te spreiden,
- alle gemeenteraden in Nederland het verzoek te doen zich openlijk achter "de Groningers" te stellen en mede aan te dringen op bovengenoemde herziening middels hun ondersteunende verklaring en doorgeleiding aan Kabinet en Tweede Kamer van deze motie.

en gaat over tot de orde van de dag.

Partij voor het Noorden

D66

CDA

VCP

Mark Kalse

Fokke Fennema

Tim van Bostelen

Engel Modderman

MOTIE – Transitievisie warmte

De raad van de gemeente Schiermonnikoog, in vergadering bijeen op 21 december 2021.

Onderwerp

Agendapunt 6: Transitievisie Warmte

Kosten transitievisie warmte

Constaterende dat:

- met de vaststelling van de Transitievisie warmte en de op te stellen uitvoeringsplannen veel geld gemoeid is.

Overwegende dat:

- de gemeente Schiermonnikoog voor deze transitie hoge kosten moet maken;
- de eigenaren van woningen door de verduurzaming van hun woning voor hoge kosten komen te staan;
- gelet op de verwachte stijging van de gasprijzen de verwarmingskosten voor huurders/eigenaren van slecht geïsoleerde woningen hard zullen stijgen;
- het onwenselijk is dat onze inwoners de rekening van de warmtetransitie gepresenteerd krijgen;
- de gemeente zonder structurele financiële bijdrage van het Rijk niet kan overgaan tot uitvoering van de Transitievisie warmte.

Spreekt uit dat:

- het Rijk zo spoedig mogelijk duidelijk moet maken hoeveel structurele middelen gemeenten krijgen om uitvoering te kunnen geven aan de Transitievisie warmte.

Verzoekt het college:

- namens de gemeenteraad van Schiermonnikoog bij de VNG het nadrukkelijke verzoek te doen om bij het Kabinet erop aan te dringen, dat er op korte termijn besloten wordt welk bedrag, in relatie tot het Klimaatakkoord, daadwerkelijk voor de uitvoering van de Transitievisie warmte voor gemeenten beschikbaar komt, zodat zo snel mogelijk tot uitvoering van de Transitievisie warmte kan worden overgegaan.
- deze motie door te sturen naar Raden in Verzet, zodat deze motie ook de aandacht krijgt van Raden in Verzet.
- deze motie onder de aandacht te brengen bij de gemeenteraden in Nederland.

en gaat over tot de orde van de dag.

De fracties van:

Schiermonnikoogs Belang

Ons Belang

Samen voor Schiermonnikoog

De motie is aangenomen/~~verworpen~~ in de vergadering van 21 december 2021.

de griffier,



Opslag van kernafval in uw gemeente

Gemeenteraad van Duiven

Amsterdam, februari 2022

Geacht gemeenteraadslid,

Nu er opnieuw plannen zijn voor de bouw van twee extra kerncentrales, staat ook kernafvalopslag weer volop in de belangstelling. Gezien de samenstelling van de bodem van uw gemeente, zou de diepe ondergrond van uw gemeente hiervoor in aanmerking kunnen komen. Met deze brief wil World Information Service on Energy (WISE) u attenderen op de mogelijke gevolgen voor uw gemeente.

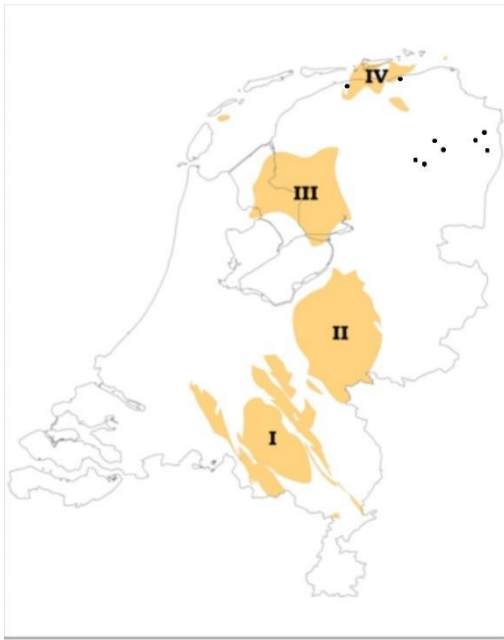
Voor de opslag van het radioactief afval van de huidige kerncentrale Borssele wordt al langer eindberging in zoutkoepels of de Boomse kleilaag overwogen. In het regeerakkoord is opgenomen dat het kabinet zal zorgen voor “veilige, permanente opslag van kernafval”. Volgens het voorstel van de Europese Commissie voor de taxonomie voor duurzame investeringen moeten lidstaten voor 2050 een eindberging in gebruik hebben genomen, wanneer ze van groene financiering gebruik willen maken¹.

In 2011 waren er ook concrete plannen voor een tweede kerncentrale in Nederland. Destijds heeft uw gemeente zich per motie uitgesproken tegen de ondergrondse opslag van kernafval.

Kernafvalopslag

Hoogradioactief afval kan tot 1 miljoen jaar gevaarlijk blijven voor mens en milieu. Het kabinet heeft tot nog toe vermeden om mogelijke locaties aan te wijzen. Uit onderzoeksgegevens van T&A Survey (2011) komt naar voren dat eindberging in de Boomse klei volgens overheidscriteria een mogelijkheid is. Een in 2018 gepubliceerd rapport van het overheidsprogramma OPERA bevestigt dat de Boomse Klei nog steeds van belang is voor het realiseren van eindberging. Het valt echter niet uit te sluiten, dat ook andere bodemsoorten onderzocht zullen worden.

¹ Brief minister Jetten, 26 januari 2022 taxonomie kernenergie en aardgas



Illustratie: Gebieden waar de klei van Boom op een diepte van minstens 500 m onder het maaiveld ligt en een dikte heeft van 100 m.²

Wat betekent kernafvalopslag in uw gemeente?

De extra kerncentrales die het kabinet voor ogen heeft zullen tot drie keer groter zijn dan Borssele en veel meer radioactief afval produceren. De opslag van dit kernafval kan directe gevolgen hebben voor uw regio. Eindberging in de diepe ondergrond wordt vaak gepresenteerd als oplossing, maar is nog nergens ter wereld operationeel. Experimenten in o.a. Duitsland zijn mislukt. De effecten van lekkage op de volksgezondheid en het milieu kunnen groot zijn, net als de economische gevolgen. Daarom hebben in het verleden het Interprovinciaal Overleg, een groot aantal gemeenten en verschillende waterbedrijven zich uitgesproken tegen het opslaan van kernafval in Nederlandse bodem.

Wat kunt u doen?

Extra kerncentrales leveren een grote hoeveelheid kernafval op dat wellicht onder uw bodem moet worden opgeslagen. Uw gemeente verdient daarom invloed op de besluitvorming.

We vragen van u het volgende:

- Dat uw raad zich nogmaals, net als tien jaar geleden uitspreekt tegen de mogelijke komst van een kernopslagfaciliteit op uw grondgebied. U kunt daarvoor bijgaande motietekst als voorbeeld gebruiken.
- Dat uw raad de regering oproept om eerst definitief te besluiten over de opslag van het kernafval, voordat er een beslissing wordt genomen over de komst van twee nieuwe kerncentrales.

² Beeld: T&A Survey (samenvatting 2010). 9 Zoutkoepelgemeenten toegevoegd door WISE (2022).

- Dat u de inwoners van uw gemeente in de komende verkiezingsperiode informeert over de mogelijke risico's van de komst van kernafval in uw gemeente. U kunt daarvoor het bijgevoegde factsheet gebruiken.

WISE zal de komende tijd een aantal online bijeenkomsten verzorgen over de plannen voor nieuwe kerncentrales en kernafvalopslag. Mocht u een uitnodiging willen ontvangen, dan kunt u zich aanmelden via kantoor@wisenederland.nl. Uiteraard kunt u via dit emailadres ook aanvullende vragen stellen over de inhoud van deze brief. Meer informatie over kernafval en de opslag in de Boomse klei vindt u in bijgesloten samenvatting van het rapport van T&A Survey, plus de factsheet die WISE heeft opgesteld over eindberging van kernafval in Nederland.

Met vriendelijke groet,

Gerard Brinkman
Campagneleider Kernenergie
WISE Nederland

Bijlagen:

- 1) Factsheet kernafvalopslag in Nederlandse bodem
- 2) Samenvatting rapport T&A Survey
- 3) Voorbeeldmotie kernafvalopslag

Ondergrondse kernafvalopslag

Het kabinet Rutte IV heeft de wens om twee nieuwe kerncentrales te bouwen in Nederland en de levensduur van kerncentrale Borssele in Zeeland nogmaals te verlengen. Een keuze voor nog 100 jaar nucleaire elektriciteitsproductie levert een grote hoeveelheid (hoog)radioactief afval op. Dit zal ergens in Nederland onder de grond worden opgeslagen.

Radioactief afval is kankerverwekkend en dodelijk, zelfs in zeer kleine hoeveelheden. Het mag niet in het drinkwater, de lucht of de voedselketen terechtkomen. Eindberging van radioactief afval onder de grond zou het afval vele duizenden jaren buiten bereik van mens en milieu moeten houden. Dit is voorsnog een theoretisch concept: er is nog nergens ter wereld een faciliteit operationeel. De bodem is in elk land anders en dat maakt van elk project een experiment. In Nederland wordt gekeken naar de Boomse Kleilaag, die zich over heel Nederland en een deel van België uitstrekt. Daarnaast wordt opslag in zoutkoepels in het noorden van Nederland overwogen.

Omgaan met kernafval

Voor al het radioactief afval geldt, dat het beheerd moet worden tot de straling voldoende is afgenomen. Eindberging is de term die gebruikt wordt voor het definitief (ondergronds) opslaan van radioactief afval. Dit moet op zo'n manier gebeuren dat het afval buiten bereik blijft van de mens en niet kan lekken in het milieu. Het hoogradioactieve afval uit kerncentrale Borssele blijft 100.000-jaren gevaarlijk voor mens en milieu. Het wordt tijdelijk opgeslagen in de COVRA in Zeeland. Daar wordt ook middel- en laagradioactief afval opgeslagen afkomstig van de kerncentrale, ziekenhuizen, de industrie en het bedrijfsleven. De volumes van dit kernafval zijn fors, de radioactieve levensduur varieert van een paar dagen tot een paar honderd jaar.



T&A Survey 2011, zoutkoepels toegevoegd WISE. Boomse Klei min. 500m diep en min. 100m dik

Wat betekenen extra kerncentrales in de praktijk?

Het kabinet stelt in het regeerakkoord dat er een veilige permanente opslag zal komen voor kernafval, maar een concreet plan ontbreekt. Daarmee loopt in principe elke gemeente in Nederland het risico op de komst van nucleaire industrie: een kerncentrale, een afvalverwerkingsfabriek of een (tijdelijke) kernafvalopslag. Nederland heeft momenteel maar 1 kerncentrale in bedrijf, Borssele in Zeeland (1973). Deze centrale is met een vermogen van 485 megawatt klein, wat een relatief beperkt volume hoogradioactief afval oplevert. Gebruikte splijtstof gaat naar Frankrijk voor opwerking, hoogradioactief afval komt verglaasd weer terug naar Zeeland voor tijdelijke bovengrondse opslag in de COVRA.

Het kabinet onderzoekt de mogelijkheden om 2 extra kerncentrales neer te zetten van de derde generatie. Deze centrales zijn gewoonlijk rond de 1500 megawatt, drie keer zo groot als Borssele. Of ook het afval van deze centrales eerst zal worden opgewerkt in Frankrijk is onzeker. Nederland heeft als enige buitenland een contract met de opwerkingsfabriek in het Franse La Hague voor het afval van Borssele. Het voortbestaan van deze omstreden fabriek uit de jaren zeventig is onzeker. Dit betekent dat Nederland verwerking van nieuwe stromen nucleair afval wellicht zelf zal moeten oppakken.

Overheidsstudies naar ondergrondse eindberging gaan uit van het volume van kerncentrale Borssele en houden geen rekening met uitbreiding van het aantal reactoren. Ook de huidige opslagcapaciteit van de COVRA is niet berekend op het afval van extra kerncentrales.

Wat doet de komst van een kernafvalfaciliteit met uw omgeving?

Kerncentrales zijn 60 tot 80 jaar in bedrijf. Het transporteren en verwerken van radioactief afval brengt veiligheidsrisico's met zich mee. Een klein ongeluk kan grote gevolgen hebben voor de leefomgeving. Naast gevolgen voor de volksgezondheid zijn er economische risico's. Het bouwen van een ondergrondse eindberging heeft gevolgen voor andere activiteiten in de bodem, zoals bijvoorbeeld het ontwikkelen van geothermie. Er is risico op lekkage in het grondwater, wat gevolgen kan hebben voor landbouw en drinkwaterwinning. De komst van nucleaire industrie kan het imago van de omgeving schaden en zo toerisme en recreatie hinderen.

Het kabinet schuift een plan van aanpak voor radioactief afval al sinds de jaren '80 voor zich uit. Voor er serieus kan worden gesproken over het bouwen van nieuwe kerncentrales, dient er een definitief en lokaal gedragen besluit te komen over omgang met het Nederlandse kernafval. Daarvoor is het noodzakelijk dat het kabinet in gesprek gaat met gemeenten over waarschijnlijkheid van een kernafvalfaciliteit op hun grondgebied en de mogelijke gevolgen hiervan. Een zorgvuldig participatieproces met ruim voldoende inspraakmogelijkheden dient te worden opgezet.



Alternatieven voor eindberging?

Bovengrondse opslag wordt vaak als tijdelijke optie gezien, maar is in de praktijk de norm omdat nergens ter wereld eindberging in bedrijf is. Voordeel aan bovengrondse opslag is dat het afval toegankelijk blijft en in de toekomst alsnog onschadelijk gemaakt kan worden. Een nadeel is dat het kwetsbaar is voor diefstal, terrorisme en ongelukken. Verglaasd afval zoals Nederland dat opslaat, kan niet meer worden bewerkt.

Levensduurverkorting is een techniek waarmee afval niet honderdduizenden, maar honderden jaren nodig heeft om in radioactiviteit te verminderen. Deze techniek is vooralsnog niet levensvatbaar buiten het laboratorium. Het vergt flinke aanpassingen aan reactoren en zal niet voor 2050 beschikbaar zijn. Dat is te laat voor de kerncentrales die Nederland wil laten bouwen.

Het opwerken van gebruikte splijtstof zoals Nederland dat doet, houdt in dat de verschillende stoffen in het afval worden gescheiden. Uranium dat uit het afval wordt gewonnen, wordt weer aangeboden als nieuwe splijtstof (REPU). Ook plutonium, de grondstof voor atoombommen, wordt in dit proces afgescheiden. Wanneer plutonium in splijtstof wordt verwerkt heet het MOX. Sommige kerncentrales waaronder Borssele, zijn aangepast om MOX te kunnen gebruiken. Dit wordt soms aangeduid als recycling maar is het niet: bij gebruik ontstaat weer opnieuw kernafval dat in sommige gevallen nog giftiger is. In de praktijk geven exploitanten de voorkeur aan vers uranium als splijtstof, waardoor voorraden REPU en MOX zich opstapelen en de facto nog steeds als kernafval gelden.

**Rapportage van onderzoek aan eigenschappen
van de Klei van Boom die relevant zijn bij de
beschouwing van dit laagpakket voor opslag
van kernafval.**

Rapportnummer: 1010-OEM2274

22 december 2010

In opdracht van:

Stichting Greenpeace Nederland
Mevr. Drs. Ike Teuling
Jollemanhof 15-17
Postbus 3946
1001 AS Amsterdam
Tel. 020-524 95 38
GSM 06-520 629 73
E-mail:

Adviseur:

T&A Survey BV
Postbus 20670
1001 NR AMSTERDAM
Tel: 020 6651368
Fax: 020 6685486
Internet: www.ta-survey.nl
E-mail: info@ta-survey.nl

Auteurs :

Drs. J.V.M. Brugge, B.J. Vrouwe MSc.

Projectleider:

Ir. G.A. de Bruin

Datum	Status
22 december 2010	Conceptversie
17 januari 2011	Eindrapport

Management samenvatting

Stichting Greenpeace Nederland heeft T&A Survey B.V. op 16 november 2010 opdracht verstrekt voor een geologische studie van de verspreiding en verticale ontwikkeling van de Klei van Boom in de ondergrond van Nederland. De studie dient aan te geven waar deze aardlaag op dieptes ligt en diktes heeft die beide voldoen aan gestelde randvoorwaarden voor de opslag van kernafval. Tevens dienen, zo mogelijk, uitspraken te worden gedaan aangaande de kwaliteit van de Klei van Boom en verdere condities die relevant zijn bij overwegingen om dit laagpakket in delen van de Nederlandse ondergrond voor de opslag van radioactief afval te kwalificeren of diskwalificeren.

Uitvoering van het onderzoek

Een inventarisatie is uitgevoerd van beschikbare gegevens over de Klei van Boom in de ondergrond van Nederland. Naast gegevens betreffende de ruimtelijke eigenschappen van dit laagpakket (primaire doelstelling), zijn tevens gegevens verzameld die de kwaliteit en geologische condities van deze aardlaag in het verspreidingsgebied betreffen en relevant zijn bij de beschouwing van deze laag voor de opslag van kernafval. Met het oog op dit laatste zijn tevens gegevens over enkele niet-geologische condities verzameld.

Verwerking van de gegevens is primair uitgevoerd om vast te stellen waar de Klei van Boom aanwezig is en waar het hier tevens voldoet aan navolgende randvoorwaarden:

- Diepte van de top van het laagpakket ligt op minstens 500 meter onder maaiveld;
- Dikte van het laagpakket bedraagt tenminste 100 meter.

Op basis van beschikbare gegevens is tevens aangegeven op welke wijze de homogeniteit en waterdoorlatendheid van de kleilaag binnen het verspreidingsgebied varieert.

Verder zijn enkele geologische condities onderzocht en in kaart gebracht: direct contact van de Klei van Boom met watervoerende aardlagen, verstoring van het pakket door breukstructuren, risico van aardbevingen, effect van winning van delfstoffen en de aanwezigheid van grote zoutstructuren.

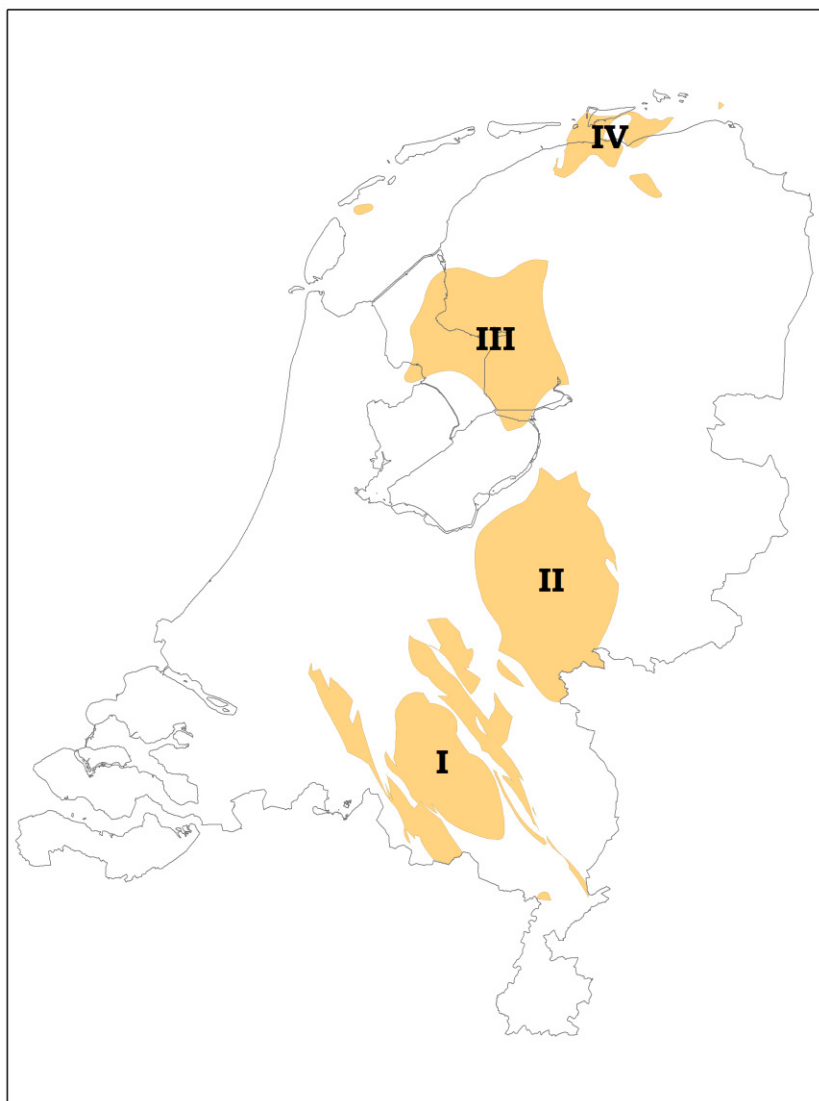
Gegevens over enkele niet-geologische condities zijn in kaartvorm, als bijlagen aan de resultaten van deze studie toegevoegd. Deze betreffen de verdeling van de bevolkingsdichtheid in Nederland en de gebieden die als bijzonder natuurgebied gelden.

Conclusies van het onderzoek

Uit de evaluatie komt naar voren dat de Klei van Boom in vier gebieden binnen het onderzoeksgebied aan de gestelde randvoorwaarden voor dikte en diepte voldoet.

- I Gebied met NW-ZO oriëntatie over Noord-Brabant en westelijk Gelderland;
- II N-Z gerekt gebied over centraal Gelderland;
- III Gebied dat het zuidwesten van Friesland, delen van de Noordoostpolder en het IJsselmeer en de regio Enkhuisen in Noord-Holland beslaat;
- IV Gebied in het noorden van Friesland en Groningen en aangrenzende delen van de Waddenzee.

Deze gebieden zijn afgebeeld in de figuur hieronder (en in bijlage 5).



Vier gebieden waarbinnen de Klei van Boom zowel op dieptes beneden 500 meter onder maaiveld ligt en diktes heeft van minstens 100 meter.

Op basis van gegevens over de eigenschappen van de Klei van Boom, gemeten in de twee onderzoekslocaties in het bereik van zuidelijk Nederland (Zeeland en noordelijk België), wordt afgeleid dat de Klei van Boom in zuidelijk Nederland bestaat uit siltige klei (klei met een iets grover-korrelige component) en dat het laagpakket hier is onder te verdelen in meerdere lagen waarvan de waterdoorlatendheden verschillen. In noordelijke richting (dus: van deelgebied I naar IV) is sprake van een geleidelijk meer homogene samenstelling van het laagpakket en een hoger kleigehalte. In deze richting neemt daardoor de waterdoorlatendheid af.

In het zuiden van Nederland worden de laagpakketten die direct onder en boven de Klei van Boom liggen gekwalificeerd als watervoerende lagen. Deze begrenzend laagpakketten worden in noordelijke richting (dus: van deelgebied I naar IV) geleidelijk kleiiger, waardoor hun watervoerende capaciteit sterk afneemt.

In de regio Noord-Brabant (deelgebied I) is de Roerdal Slenk de locatie van een intensief en nog altijd actief breukensysteem. Door verticale bewegingen langs breuken is de horizontale

continuïteit van de Klei van Boom verstoord en bestaat tevens de mogelijkheid dat het laagpakket plaatselijk via een breuk ook zijdelings in contact staat met een watervoerende aardlaag. Breuken op het niveau van de Klei van Boom zijn in de overige drie deelgebieden niet/nauwelijks aanwezig.

In verband met het genoemde breukensysteem in de regio van deelgebied I, bestaat hier een risico van (natuurlijke) aardbevingen. In de omgeving van deelgebied IV bestaat eveneens het risico van aardbevingen; deze zijn hier echter gevolg zijn van de winning van aardgas.

Onderhavige studie presenteert resultaten van onderzoek aan de Klei van Boom. Gepresenteerde resultaten betreffen eigenschappen en condities van dit laagpakket die mede bepalen of dit pakket kan worden beschouwd voor de opslag van kernafval. Naast het feit dat hier niet wordt beoogd om op basis van de gerapporteerde eigenschappen en condities uitspraken te doen over ruimtelijk geduide (on)geschiktheid van de Klei van Boom voor een dergelijk doel, is dit op basis van de beschikbare (/bestaande) gegevens momenteel zelfs niet eens mogelijk. Elk initiatief van de daartoe bevoegde instantie om een gebied aan te wijzen voor de gestelde toepassing dient daarom begeleid te gaan van de aankondiging en specificatie van een uitgebreid onderzoek aan de Klei van Boom ter plaatse.

Ruimte voor logo's

MOTIE

Motie

Opslag kernafval in gemeente

De raad van de gemeente in vergadering bijeen op

Toelichting

Overwegende dat

- In het nieuwe regeerakkoord, gepubliceerd dd 15 december 2021 de volgende opdracht is geformuleerd.
Ook zorgen we voor veilige, permanente opslag van kernafval
- In de voorstellen voor de Europese taxonomie wordt gesproken over eindberging die uiterlijk in 2050 in gebruik genomen dient te worden.
- Het nucleaire afval tot die tijd opgeslagen moet worden bij de COVRA te Vlissingen.
- De plannen van de regering voor de bouw van twee extra kerncentrales gaat zorgen voor een substantiële toename van de hoeveelheid kernafval dat dient te worden opgeslagen en de huidige opslaglocatie in Vlissingen hiervoor ontoereikend is.
- Het gaat om uiterst gevaarlijk afval, dat absoluut niet in aanraking mag komen met de leefomgeving.
- De risico's voor de volksgezondheid onvoldoende bekend zijn, mede dankzij de bijzonder lange duur waarin het afval veilig uit de leefomgeving gehouden moet worden (minstens 1 miljoen jaar).
- De gevolgen voor de bevolking groot zullen zijn als het afval onverhoopt toch in de toekomst grondwater of bodem bereikt.

Dictum

- Spreekt zich uit tegen de mogelijke komst van een kernopslagfaciliteit in onze gemeente
- Roept het college op dit standpunt over te brengen aan Provinciale Staten en aan de Nederlandse regering
- Roept tevens de regering op eerst een besluit te nemen over de komst van twee nieuwe kerncentrales, nadat duidelijk is geworden hoe en waar het kernafval definitief opgeslagen zal worden

Fractie:

Naam:

Handtekening:

Aldus aangenomen / verworpen door de raad van de gemeente in de raadsvergadering van ...

griffier

voorzitter



KAN



Arnhem,

14 FEB 2022

Betreft: JAARVERSLAG 2021 & JAARPLAN 2022 KENNISNETWERK
Ter informatie & consultatie: graag reactie voor 28 maart 2022

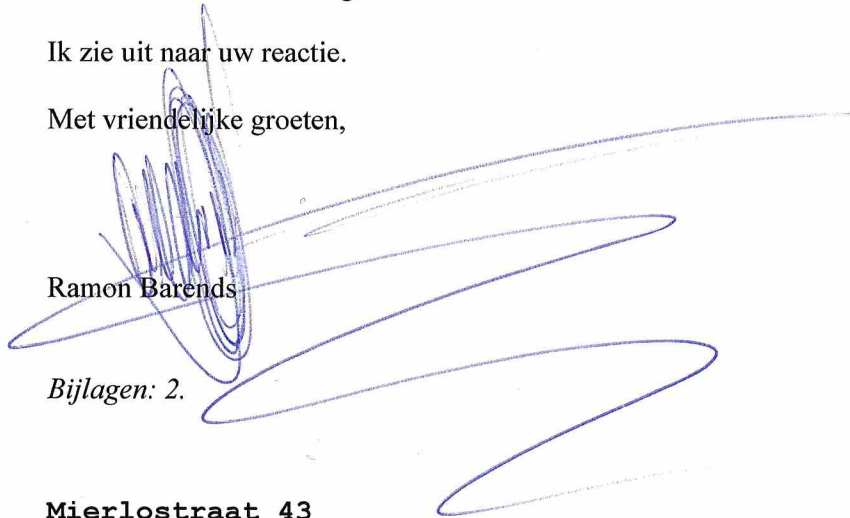
Geachte lezer,

Het jaar 2021 was bijzonder voor de Regio. In dat jaar werd immers de Groene Metropoolregio van kracht en werd het Gemeenschappelijk Orgaan opgeheven. Een positief jaar dus voor de Regio Arnhem Nijmegen! Positiviteit derhalve, en dat in een jaar waar ontmoeting zo moeilijk was. Toch heeft het Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen kunnen functioneren in diverse gremia en haar doelstellingen kunnen realiseren.

Omdat het goed is om terug te kijken en om wat stippen op de horizon te plaatsen zend ik u een jaarverslag 2021 en een jaarplan 2022. Ik verzoek u om formeel kennis te nemen van het jaarverslag. Het jaarplan 2022 is in concept, omdat ik graag voor u aan de slag ben en daarom graag uw wensen voor reflecties, quickscans en onderzoek mee wil nemen. Zou u uw wensen willen doorgeven voor **28 maart 2022**, zodat een definitief jaarplan aan de gemeenteraden in nieuwe samenstelling kan worden gestuurd. Ook als u geen gebruik wil maken van de mogelijkheid om te reageren verneem ik dat graag, om een snellere afronding te realiseren.

Ik zie uit naar uw reactie.

Met vriendelijke groeten,



Ramon Barends

Bijlagen: 2.

Mierlostraat 43
6844 DW ARNHEM
KennisnetwerkArnhemNijmegen@gmail.com



Jaarplan 2022 (consultatieversie)

Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen

Het Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen werkt aan het versterken van de kennispositie van de regionale en lokale overheden en aan het verbinden van overheden door het opstellen van notities, reacties en onderzoeken. Ook in 2022 zal hier aan gewerkt worden. In dit Jaarplan wordt weergegeven hoe dit zal worden gedaan.

1. Startnotities en Beleidsnotities over de Opgaven
In de Regionale Agenda 2022 zijn 5 Opgaven geformuleerd. In 2021 is een Startnotitie opgesteld rond de opgave Ontspannen Regio. Een Beleidsnotitie rond deze opgave is inmiddels klaar. In dit jaar is het de ambitie om ook over de andere Opgaven dit te verwezenlijken, te beginnen met de Productieve Regio.
2. Kaderbrieven Gemeenschappelijke Regelingen
Veel, zo niet alle, Gemeenschappelijke Regelingen komen met een Kaderbrief voorafgaand aan hun Begroting. Om op tijd punten mee te geven zal er een position paper per Kaderbrief uitgebracht worden. Later zullen ook de begrotingen en jaarverslagen bekeken worden en eventueel van reactie voorzien worden.
3. Lokale ontwikkelingen volgen
De 18 gemeenten vormen de Regio. Een raadslid heeft helaas niet de tijd en capaciteit om de andere 17 gemeenten op de voet te volgen. Ook het Kennisnetwerk kan dat niet, maar wat wel kan is op hoofdlijnen verslag doen van lokale vergaderingen en bijbehorende stukken. Daarvoor worden vergaderingen en bijeenkomsten bezocht om kennis op te halen.
4. Verkiezingen
Op 16 maart 2022 zijn er gemeenteraadsverkiezingen. Voor de verkiezingen worden verkiezingsprogramma's bekeken en wordt regionale samenwerking op de kaart gezet. Na de verkiezingen zullen de informateurs benaderd worden met het verzoek om in het coalitieakkoord aandacht te vestigen op de Regio. Coalitieakkoorden worden tegen het licht gehouden. Als de coalitieakkoorden er allemaal zijn wordt er een analyse gemaakt van de plannen.
5. Regionale reflectie
Op verzoek of uit eigen beweging zal er bij gelegenheid gewerkt worden aan reflecties op provinciale, regionale en lokale onderwerpen.



Bijlage 1

Jaarverslag 2021 ‘Een goede start is het halve werk!’

Kennisnetwerk Arnhem Nijmegen

2021 stond weer in het teken van verbindingen en samenwerken. Het waren veelal digitale ontmoetingen via dito verbindingen. Dat blijven toch gemankeerde ontmoetingen, want de mens is niet digitaal, maar sociaal en fysiek. Het samenwerken heeft een stevige boost gekregen met de start van de gemeenschappelijke regeling Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen. Het nieuwe construct zorgde voor nieuwe werkwijzen en voor zoeken naar nieuwe wegen. Ik wil iedereen zeer danken voor alle samenwerking en contacten in dit eerste jaar.

► Constituerend beraad

Op 13 januari 2021 werd met de legendarische hamer waar Marianne Schuurmans-Wijdeven de Stadsregio Arnhem Nijmegen liquideerde de regionale samenwerking nieuw leven ingeblazen. Bij dit fysieke moment was ik aanwezig en werd ik in de gelegenheid om onder voorzitterschap van Luciën van Riswijk de vergadering toe te spreken. Ik stipte mijn blijdschap over dit in leven blazen en gaf aan mij graag in te blijven zetten voor de Regio Arnhem-Nijmegen.

► Regionale Visie en Agenda 2021

De Groene Metropoolregio heeft een visie met agenda vastgesteld. Tijdens de vergadering op 13 januari bood ik constituerend voorzitter Van Riswijk een reactie aan op de visie.

► Regionale Agenda 2022

De Regionale Agenda voor 2022 werd behandeld in alle 18 Raden. Ik mocht in alle Raden spreken over dit belangrijke document. Soms moesten er digitale hordes overwonnen worden en soms ging het in de communicatie mis of stak Hugo de Jonge een stokje voor het zelf inspreken. Gelukkig was er een passende oplossing in Doesburg en in Mook en Middelaar. Enkel in Duiven is het niet gelukt en is er een klacht met bezwaarschrift ingediend, wat nog niet is afgehandeld.

Mijn inbreng was in alle Raden hetzelfde: het is goed en positief om samen te werken op de 5 opgaven. Er waren diverse vragen en sommige verdienen nadere aandacht. Deze zal nog gegeven worden middels notities.

► GroEIFonds

Het kabinet-Rutte III heeft het Nationaal Groeifonds ingesteld. Ter inspiratie heb ik een notitie aan de Groeicommissie onder voorzitterschap van Jeroen Dijsselbloem doen toekomen. Deze is betrokken door de verschillende ministeries.

► Regioagendacommissie

Rondom de juridische totstandkoming van de Regioagendacommissie heb ik mij ingezet voor openheid, transparantie en participatie van inwoners in deze commissie. Mijn suggesties zijn overgenomen en ingevoerd. Tijdens de vergaderingen van de Regioagendacommissie heb ik steeds mijn inzichten en kennis gedeeld, in een fijne sfeer.



► Regionale raadsledenbijeenkomst

Op 20 september was de eerste regionale raadsledenbijeenkomst in het Stadhuis van Arnhem. Het was een mooie bijeenkomst waar de energie van de regio voelbaar was. Fijn om elkaar te zien en te ontmoeten.

► Algemeen Bestuur

Vast onderdeel in de AB-vergaderingen is de positieve aftrap die ik steeds mag verzorgen middels het spreekrecht. Ik geef mijn visie op voorstellen, doe verslag van de door mij opgemerkte zaken, stukken en bijeenkomsten en poog de regio te voeden. Ook presenteer ik daar nieuwe inhoudelijke stukken.

► Ontspannen Regio

De Groene Metropoolregio kent 5 opgaven. In het verslagjaar heb ik een Startnotitie rond de Ontspannen Regio opgesteld en gepresenteerd aan het AB. Hier zijn gesprekken over gevoerd met het TVAN en de Cultuurregio. Ook is een overleg geweest met de Bestuurlijk Opgavetrekker, Agnes Schaap. Dit heeft geresulteerd in een Beleidsnotitie die in januari 2022 is aangeboden.

► Begrotingsbehandelingen ANLO-gemeenten

Een mooie traditie is het woord voeren bij de begrotingsbehandelingen in de ANLO-gemeenten. Zonder de andere 14 gemeenten tekort te doen is de ANLO (Arnhem, Nijmegen, Lingewaard en Overbetuwe) het hart van de regio. Een uitwerkende notitie over alle begrotingen zal in 2022 volgen.

► Reflectiedocument over de Vervoersorganisatie DRAN

Op 22 december heb ik tijdens de Voorbereidende Vergadering een reflectiedocument over de juridische constructie van de GR Doelgroepenvervoer Regio Arnhem-Nijmegen aan voorzitter Elvira Patelias-Pieks en via haar aan Rob Engels als voorzitter van de regeling aangeboden. Deze zal in februari 2022 door dat bestuur behandeld worden.

► Gemeenschappelijk Orgaan RAN

Tijdens de vergaderingen van het bestuur van het GO mocht ik steeds een bijdrage leveren. 22 keren sprak ik in 22 vergaderingen. Mijn laatste interventie was een dankwoord aan de secretarissen van de PFO's en aan Henk van den Berg en Rachel Drosterij als GO-team voor al het regionale werk.

► The Economic Board

Met The Economic Board was er goed contact. Met de directeur, Sigrid Helbig, voerde ik een digitaal overleg o.a. over de plek van The Economic Board in de Regio en de gemeenten.

► Verstedelijkingsstrategie

De webinars over de Verstedelijkingsstrategie heb ik met interesse bijgewoond. Ook in Provinciale Staten van Gelderland is over dit onderwerp meermaals gesproken en heb ik deze besprekingen van inbreng voorzien.

28 - 1

↳ cu /SGP = aangenomen

M5

VE

MOTIE: pleidooi voor expliciet strafbaarstelling psychisch geweld

De gemeenteraad van Schiedam, bijeen in vergadering op 1 februari 2022,

Overwegende dat:

- Van alle soorten geweld, psychisch geweld de meest onzichtbare en ongrijpbare is,

Constaterende dat:

- De schade die deze vorm van geweld veroorzaakt minstens net zo traumatisch is als fysiek of seksueel geweld,
- Bijna 70.000 Nederlanders in 2020 slachtoffer waren van deze vorm van geweld,

Mede constaterende dat:

- Psychisch geweld zelf niet expliciet strafbaar is,
- Er in de samenleving weinig aandacht is voor deze vorm van geweld,
- Het gebrek aan strafbaarstelling veel doet aan de erkenning van slachtoffers,

Verzoekt het college om bij het kabinet op aan te dringen om psychisch geweld expliciet op te nemen in het wetboek van strafrecht met daarbij de nadrukkelijke wens tot meer bewustwording en voorlichting voor deze specifieke vorm van geweld. Hierbij kan de jarenlange campagne die de overheid in Engeland voert gebruikt worden als voorbeeld.

Verzoekt de griffie deze motie rond te sturen naar alle gemeenteraden ter inspiratie zodat zij eventueel een zelfde motie in te dienen in de gemeenteraad,

En gaat over tot de orde van de dag,

Sun van Dijk - Fractie van Dijk

Petra Zwang - PvdA

Christien Bruggeman - AOV

Anouschka Biekman - D66

Gurcu Polat - Denk

Sandra Beenhakker - VDD

Rene Karens - GL

Frans Hamerslag - PS

Aan de griffie van de gemeenten en (toekomstige)
gemeenteraadsleden in de provincie Gelderland

Behandeld door	Directie Vitens	Datum	16 februari 2022
Doorkiesnummer	Peter Salverda: 06-22663565	Email	peter.salverda@vitens.nl
Ons kenmerk	Elke druppel duurzaam	Uw kenmerk	Gemeenteraadsverkiezingen
Onderwerp	Leveringszekerheid drinkwater		

Geachte (aankomende) gemeenteraadsleden,

Schoon en voldoende drinkwater lijkt in Nederland vanzelfsprekend, maar dat is het niet. De continuïteit van onze drinkwatervoorziening staat steeds meer onder druk. Er zijn grote uitdagingen wat betreft de beschikbaarheid en kwaliteit van drinkwater. Zo staat de beschikbare hoeveelheid drinkwater op de korte termijn onder druk door bevolkingsgroei, droogte door klimaatverandering en toenemend gebruik van water door klanten en door onze economie. Daarbij vergt het steeds meer inspanningen om de kwaliteit van ons drinkwater te garanderen, mede door vervuiling van grond- en oppervlaktewater door restanten van gewasbeschermingsmiddelen, mest (nitraat), industriële stoffen en medicijnresten.

Drinkwatervoorziening onder druk

Door al deze factoren is de drinkwatervoorziening in de afgelopen jaren extra in de knel gekomen. Hete droge zomers met bijbehorende stijgende watervraag zijn al vanaf 2018 realiteit, terwijl deze pas verwacht werden rond 2050. De drinkwatervraag is fors gegroeid, waardoor de drinkwaterlevering in delen van Overijssel, Gelderland en Utrecht versneld onder druk is komen te staan. Er is een watertransitie nodig die pas over 10 tot 15 jaar is te realiseren. Dit betekent dat de komende 5 tot 10 jaar grootschalige woningbouw of nieuwe zakelijke gebruikers niet meer op elke plaats en altijd verzekerd zijn van drinkwater.



de belangrijkste
keuzes op weg
naar 2030

Basisbehoefte voor samenleving

Deze situatie is alarmerend. Betrouwbaar en hoge kwaliteit drinkwater is een basisbehoefte voor onze gezondheid en ons welzijn. En dat niet alleen. Want het behoud van de kwantiteit en kwaliteit van drinkwater zorgt ervoor dat bedrijven zich kunnen vestigen in een regio en water kunnen gebruiken voor het (productie)proces, dat mensen in hun nieuwe woning kunnen rekenen op drinkwater en dat de natuur en de landbouwsector kunnen bloeien zonder de schade van droogte.

Forse financiële inspanningen

Vitens staat voor grote uitdagingen als klimaatverandering, een stijgende watervraag, verslechtering van de grondwaterkwaliteit en cyber security. Het investeringsniveau stijgt

daardoor van een stabiele situatie rond de 100 miljoen euro (tot en met 2017) naar 345 miljoen euro in 2030.

Gereguleerd drinkwatertarief

De overheid reguleert het tarief van drinkwaterbedrijven op basis van de Weighted average cost of capital (WACC). De huidige regulering maakt het onmogelijk om deze toekomstige investeringen te financieren. Daarom trekken wij samen met onze provincies en gemeenten op in de landelijke lobby voor een structurele oplossing voor aanpassing van de systematiek. In de Tweede Kamer is brede steun om ervoor te zorgen dat drinkwaterbedrijven gesteld staan voor hun toekomstige investeringsopgave.

Dringend beroep op gemeenten

Om deze redenen zet Vitens in op het realiseren van een 100% duurzaam drinkwater systeem in 2030, met een positieve impact op samenleving en natuur. Met de aankomende gemeenteraadsverkiezingen in het verschiet brengt Vitens dit belangrijke thema onder uw aandacht. Vitens pakt graag de handschoen op en wil samen met gemeenten de schouders eronder te zetten. Hierbij doen we als Vitens een dringend beroep op uw gemeente om de lopende trajecten voortvarend te steunen, want bestuurlijke keuzen en slagkracht zijn nodig om de drinkwatervoorziening voor de komende jaren te garanderen.

Het gaat dan concreet om het in uw omgevingsvisie opnemen van nieuwe winningen en het realiseren van de benodigde vergunningen. En het actief stimuleren van bewust en zuinig watergebruik en het waterzuinig bouwen. Als Vitens wensen wij u alle bestuurlijke wijsheid en succes om deze en andere belangen in uw gemeente zorgvuldig afgewogen te behartigen met oog op leveringszekerheid van schoon, veilig en voldoende drinkwater, ook in de toekomst.



Met vriendelijke groet,

Drs. Jelle Hannema, directievoorzitter Vitens

Drs. Marike Bonnhof, directielid Vitens

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de strategisch omgevingsmanager van provincie Gelderland: Peter Salverda, tel: 06-22663565 of mail: peter.salverda@vitens.nl



VIER GEZAMENLIJKE UITDAGINGEN

Met oog op de aankomende gemeenteraadsverkiezingen op 16 maart en om u op weg te helpen bij het formuleren van de beleidsagenda's, volgen hierna vier gezamenlijke uitdagingen en mogelijke oplossingen om de continuïteit van onze drinkwatervoorziening te waarborgen.

1. Transitie watersysteem: van water afvoeren naar water opvangen

Het watersysteem in Nederland is uit balans. Van oudsher was het gericht op de afvoer van overtollig (regen)water. Maar de watervraag van huishoudens blijft stijgen, wat leidt tot steeds meer gebruik van water voor drinkwater. Daarnaast gebruiken we ook steeds meer water voor eigen beregening, landbouw en industrie. Hierdoor komt er te weinig regenwater terecht in de bodem. Dit leidt steeds vaker tot langere (zomer)perioden van droogte. Het watersysteem in Nederland moet radicaal aangepast worden: van water afvoeren naar water opvangen om als buffer te gebruiken.

Om deze transitie goed en tijdig te laten verlopen, dient water een leidend onderwerp te zijn bij beslissingen in de ruimtelijke ordening. Vitens roept gemeenten daarom op om (vergunningen voor) watervoorzieningen standaard op te nemen in bestemmingsplannen en gebiedsplannen. Drinkwaterbedrijven hebben hulp nodig bij deze transitie, omdat het anders te lang gaat duren.



2. Samenwerken voor waterbewust bouwen

De beschikbaarheid van opvang en hergebruik van regenwater is cruciaal in het duurzaam tot stand brengen van de bouwopgave van gemeenten. Goede wetgeving op Rijksniveau is hiervoor noodzakelijk, maar gemeenten kunnen in hun eigen bouwopgave hier al de leiding in nemen. Het gebruik van regenwater voor bijvoorbeeld het doorspoelen van het toilet of beregening van de tuin is wenselijk voor de besparing van drinkwater, en draagt bij aan de leveringszekerheid in de regio.



Zo hebben bijvoorbeeld Belgische drinkwaterbedrijven in samenwerking met de Vlaamse overheid ingezet op 'waterbewust bouwen' door regenwater te hergebruiken, te infiltreren en te bufferen. Drinkwaterbedrijven geven architecten hierbij handvatten voor het vertalen van de behoefte naar een bouwkundig ontwerp. Zo moet in Vlaanderen bijvoorbeeld alle nieuwbouw, waar mogelijk, worden voorzien van hemelwaterberging.

Met de nijpende actuele woningmarktsituatie ligt er voor elke gemeente een behoorlijke bouwopgave op de loer. Al deze woningen moeten worden aangesloten op water en dat is niet overal even gemakkelijk. Vitens zoekt hierin graag de samenwerking op met gemeenten, om samen de bouwopgave op een watervriendelijke en waterbewuste manier te realiseren. Daarin stellen wij graag onze ervaringen van innovatie pilots beschikbaar.



3. Bodemenergie geothermie en drinkwater naast elkaar

De toenemende vraag naar drinkwater zorgt ervoor dat aanvullende grondwatervoorraden aangewezen moeten worden voor de drinkwatervoorziening. Boren naar aardwarmte kan leiden tot verstoringen in de ondergrond en zo een risico vormen voor grondwater en de drinkwatervoorziening. Het uitgangspunt moet hierbij zijn dat deze activiteiten ruimtelijk van elkaar moeten worden gescheiden, om de toekomstige voorraden van ons drinkwater te beschermen. Ook

moeten gemeenten de achterstanden rondom het melden van de kleine aansluitingen bij particulariseren en bedrijven inlopen.

Grondwater is één van de belangrijkste bronnen voor ons drinkwater.. Gebruik van de diepe ondergrond door geothermie vormt echter een risico voor de kwaliteit van deze grondwaterbronnen. Bovendien is de verwachting dat het aantal geothermieprojecten toeneemt vanwege de energietransitie. Vitens stelt dat mijnbouw en geothermieprojecten moeten bestaan náást drinkwatervoorzieningen. Voorkantsturing en functiescheiding hierin is essentieel.

4. Tegengaan vervuiling van grondwater



De bescherming van onze grondwaterbronnen tegen vervuiling is essentieel voor onze drinkwatervoorziening. Dit is echter complex en vergt een lange horizon. Te vaak zijn de bronnen van drinkwater verontreinigd, onder andere door nitraat en restanten van bestrijdingsmiddelen. Bovengronds beïnvloeden allerlei activiteiten, zoals wonen, landbouw, industrie, de kwaliteit van het grondwater. Vitens zet onder meer in op een early-warning systeem waarmee op tijd duidelijk wordt waar mogelijke verontreinigen opkomen, zodat de

bron opgespoord kan worden. In het verleden heeft Vitens vanwege verontreinigingen een aantal waterwinningen moeten sluiten. (Ook RIVM waarschuwt regelmatig voor kwaliteit)

Om de beschikbaarheid van voldoende en schoon drinkwater zeker te stellen voor de toekomst is het van groot belang dat onze drinkwatervoorziening hoger komt te staan op de bestuurlijke agenda. Vitens trekt graag als partner met de gemeente en stakeholders als woningbouworganisaties, agrarische bedrijven en industrie om deze uitdaging aan te pakken. Ook draagt Vitens graag bij aan een grotere bewustwording tot waterbesparing en over hoe om te gaan met vervuiling door reststoffen van allerlei aard, zodat ook deze niet meer in het drinkwater belanden.



>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Gemeente Duiven
Postbus 6
6920 AA DUIVEN
t.a.v. de Raad

Erfgoed en Kunsten
Rijnstraat 50
Den Haag
Postbus 16375
2500 BJ Den Haag
www.rijksoverheid.nl

Onze referentie
31324008

Bijlagen
1

Datum 21 februari 2022
Betreft Coronasteun 2^e helft 2021 via een algemene uitkering voor cultuur

Geachte Raadsleden,

Cultuur is bij uitstek ook een lokale aangelegenheid. De medeoverheden zijn de grootste financier als het gaat om overheidsuitgaven aan cultuur. Zij houden hiermee een infrastructuur in stand van alle denkbare vormen van cultuur en kunst- en cultuurbeoefening: bibliotheken, gesubsidieerd en niet gesubsidieerd aanbod, voor jong en oud, voor alle lagen van de bevolking en voor makers en publiek.

Als onderdeel van de steunpakketten ter ondersteuning van de culturele en creatieve sector zijn op verschillende momenten in 2020 en 2021 daarom ook middelen aan gemeenten beschikbaar gesteld voor ondersteuning van de lokale en regionaal culturele infrastructuur. Op 7 juni 2021 is de Tweede Kamer geïnformeerd over het vierde specifieke steunpakket voor de culturele en creatieve sector. In deze brief is als onderdeel van dat steunpakket ook aangekondigd dat het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties €51,5 miljoen reserveert voor gemeenten en provincies, ter ondersteuning van de lokale en regionale cultuur. Dit bedrag komt bovenop de €60 miljoen voor dit doel in de eerste helft van 2021. Van de €51,1 miljoen is €41,6 miljoen bestemd voor gemeenten. Bij de decembercirculaire 2021 zijn deze gereserveerde middelen aan het gemeentefonds toegevoegd.

In het tweede steunpakket uit november 2020 voor 2021 is eerder ook een decentralisatie-uitkering ter hoogte van €150 miljoen toegekend voor de ondersteuning van de lokale infrastructuur. Deze decentralisatie-uitkering is met de decembercirculaire 2020 uitgekeerd. Mijn ambtsvoorganger heeft u op 11 december 2020 een brief gestuurd met kenmerk 26216528 met daarin een toelichting bij deze middelen. In die brief is het belang van de lokale culturele infrastructuur en de gezamenlijke verantwoordelijkheid die Rijk en gemeenten hiervoor dragen nogmaals benadrukt.

Ik sluit me daar graag bij aan. Ik heb er dan ook alle vertrouwen in dat u ook de recent aan het gemeentefonds toegevoegde €41,6 miljoen goed zult besteden, zodat de inzet gaat bijdragen aan het in stand houden van de lokale culturele

infrastructuur en aan het ondersteunen van belangrijke instellingen, werknemers en makers daarbinnen. Hoe u dat doet is uiteraard aan u, u kent de lokale situatie en de noden van de lokale infrastructuur tenslotte het best. Voor de verdeling van de beschikbare middelen en het bedrag dat voor dit doel aan uw gemeente is toegekend verwijs ik u naar de bijlage bij deze brief. Ik wijs u ook graag nogmaals op de nadere duiding uit de brief van 11 december bij de samenloop van aanvullende steun aan instellingen en de NOW-subsidie.

Onze referentie
31324008

Ik wens u veel succes bij het maken van de keuzes over de inzet en besteding van de middelen. Een kopie van deze brief wordt ook gestuurd aan uw gemeenteraad.

Met vriendelijke groet,

de staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gunay Uslu', written in a cursive style.

Gunay Uslu

**Overzicht verdeling per gemeente € 41,6 miljoen uit
decembercircular 2021 ter ondersteuning van lokaal
cultuuraanbod**

Gemeente	Bedrag per gemeente	
Aa en Hunze	€	45.577
Aalsmeer	€	57.654
Aalten	€	57.471
Achtkarspelen	€	56.936
Alblasserdam	€	37.768
Albrandswaard	€	43.439
Alkmaar	€	278.836
Almelo	€	202.058
Almere	€	501.405
Alphen aan den Rijn	€	243.597
Alphen-Chaam	€	16.658
Altena	€	101.002
Ameland	€	7.388
Amersfoort	€	418.188
Amstelveen	€	194.958
Amsterdam	€	2.829.332
Apeldoorn	€	400.341
Arnhem	€	487.830
Assen	€	182.436
Asten	€	34.499
Baarle-Nassau	€	11.982
Baarn	€	48.517
Barendrecht	€	96.532
Barneveld	€	121.670
Beek	€	30.569
Beekdaelen	€	63.464
Beemster	€	15.537
Beesel	€	29.268
Berg en Dal	€	64.230
Bergeijk	€	33.992
Bergen (L.)	€	24.293
Bergen (NH.)	€	57.192
Bergen op Zoom	€	172.282
Berkelland	€	90.987
Bernheze	€	57.486
Best	€	63.640
Beuningen	€	50.156
Beverwijk	€	92.525
Bladel	€	39.434
Blaricum	€	19.838
Bloemendaal	€	36.761
Bodegraven-Reeuwijk	€	63.345
Boekel	€	20.466

Gemeente	Bedrag per gemeente
Borger-Odoorn	€ 47.023
Borne	€ 47.883
Borsele	€ 41.683
Boxmeer	€ 60.155
Boxtel	€ 67.959
Breda	€ 485.982
Brielle	€ 34.614
Bronckhorst	€ 65.912
Brummen	€ 40.295
Brunssum	€ 62.616
Bunnik	€ 23.972
Bunschoten	€ 41.698
Buren	€ 44.659
Capelle aan den IJssel	€ 142.246
Castricum	€ 68.792
Coevorden	€ 74.029
Cranendonck	€ 40.189
Cuijk	€ 54.148
Culemborg	€ 67.621
Dalfsen	€ 57.305
Dantumadiel	€ 38.074
De Bilt	€ 81.508
De Fryske Marren	€ 106.226
De Ronde Venen	€ 78.305
De Wolden	€ 45.092
Delft	€ 269.981
Den Helder	€ 131.647
Deurne	€ 68.862
Deventer	€ 270.854
Diemen	€ 58.116
Dinkelland	€ 49.234
Doesburg	€ 26.196
Doetinchem	€ 141.370
Dongen	€ 52.420
Dordrecht	€ 333.314
Drechterland	€ 35.191
Drimmelen	€ 47.191
Dronten	€ 87.044
Druten	€ 37.317
Duiven	€ 52.950
Echt-Susteren	€ 67.212
Edam-Volendam	€ 71.794
Ede	€ 272.229
Eemnes	€ 16.274
Eemsdelta	€ 104.027
Eersel	€ 36.126
Eijsden-Margraten	€ 44.646

Gemeente	Bedrag per gemeente
Eindhoven	€ 697.014
Elburg	€ 48.074
Emmen	€ 246.276
Enkhuizen	€ 46.325
Enschede	€ 421.904
Epe	€ 65.993
Ermelo	€ 57.541
Etten-Leur	€ 98.525
Geertruidenberg	€ 44.952
Geldrop-Mierlo	€ 80.360
Gemert-Bakel	€ 60.734
Gennep	€ 35.551
Gilze en Rijen	€ 49.098
Goeree-Overflakkee	€ 97.277
Goes	€ 100.968
Goirle	€ 44.151
Gooise Meren	€ 125.533
Gorinchem	€ 98.543
Gouda	€ 192.352
Grave	€ 24.582
Groningen	€ 698.806
Gulpen-Wittem	€ 23.960
Haaksbergen	€ 51.576
Haarlem	€ 476.961
Haarlemmermeer	€ 315.210
Halderberge	€ 58.978
Hardenberg	€ 129.052
Harderwijk	€ 115.197
Hardinxveld-Giessendam	€ 37.338
Harlingen	€ 44.079
Hattem	€ 24.390
Heemskerk	€ 84.287
Heemstede	€ 51.582
Heerde	€ 36.176
Heerenveen	€ 120.551
Heerhugowaard	€ 136.015
Heerlen	€ 230.416
Heeze-Leende	€ 28.460
Heiloo	€ 49.169
Hellendoorn	€ 80.134
Hellevoetsluis	€ 90.321
Helmond	€ 244.965
Hendrik-Ido-Ambacht	€ 62.496
Hengelo	€ 198.510
Het Hogeland	€ 89.965
Heumen	€ 30.735
Heusden	€ 97.764

Gemeente	Bedrag per gemeente
Hillegom	€ 43.467
Hilvarenbeek	€ 27.859
Hilversum	€ 212.476
Hoeksche Waard	€ 152.672
Hof van Twente	€ 71.717
Hollands Kroon	€ 91.803
Hoogeveen	€ 131.677
Hoorn	€ 187.677
Horst aan de Maas	€ 84.512
Houten	€ 105.085
Huizen	€ 88.515
Hulst	€ 62.104
IJsselstein	€ 70.347
Kaag en Braassem	€ 48.281
Kampen	€ 132.921
Kapelle	€ 26.409
Katwijk	€ 143.537
Kerkrade	€ 107.189
Koggenland	€ 38.198
Krimpen aan den IJssel	€ 55.068
Krimpenerwaard	€ 100.731
Laarbeek	€ 40.166
Landerd	€ 28.310
Landgraaf	€ 83.105
Landsmeer	€ 17.260
Langedijk	€ 59.374
Lansingerland	€ 117.589
Laren	€ 20.760
Leeuwarden	€ 348.882
Leiden	€ 359.136
Leiderdorp	€ 51.799
Leidschendam-Voorburg	€ 153.252
Lelystad	€ 180.587
Leudal	€ 67.494
Leusden	€ 60.078
Lingewaard	€ 88.057
Lisse	€ 45.128
Lochem	€ 68.244
Loon op Zand	€ 43.031
Lopik	€ 23.336
Losser	€ 42.700
Maasdriel	€ 44.031
Maasgouw	€ 46.568
Maassluis	€ 74.418
Maastricht	€ 335.195
Medemblik	€ 89.762
Meerssen	€ 34.820

Gemeente	Bedrag per gemeente
Meerijstad	€ 168.408
Meppel	€ 90.098
Middelburg	€ 132.437
Midden-Delfland	€ 29.214
Midden-Drenthe	€ 65.728
Midden-Groningen	€ 128.165
Mill en Sint Hubert	€ 19.651
Moerdijk	€ 72.216
Molenlanden	€ 71.683
Montferland	€ 74.259
Montfoort	€ 23.566
Mook en Middelaar	€ 14.098
Neder-Betuwe	€ 43.122
Nederweert	€ 33.933
Nieuwegein	€ 143.000
Nieuwkoop	€ 51.457
Nijkerk	€ 87.680
Nijmegen	€ 523.232
Nissewaard	€ 189.965
Noardeast-Fryslân	€ 94.802
Noord-Beveland	€ 13.338
Noordenveld	€ 61.938
Noordoostpolder	€ 100.844
Noordwijk	€ 83.772
Nuenen c.a.	€ 44.901
Nunspeet	€ 58.222
Oegstgeest	€ 46.795
Oirschot	€ 33.922
Oisterwijk	€ 65.283
Oldambt	€ 91.781
Oldebroek	€ 45.392
Oldenzaal	€ 76.891
Olst-Wijhe	€ 34.367
Ommen	€ 38.489
Oost Gelre	€ 64.338
Oosterhout	€ 128.766
Ooststellingwerf	€ 51.411
Oostzaan	€ 14.454
Opmeer	€ 23.008
Opsterland	€ 56.773
Oss	€ 211.539
Oude IJsselstreek	€ 84.442
Ouder-Amstel	€ 21.479
Oudewater	€ 19.941
Overbetuwe	€ 88.355
Papendrecht	€ 64.568
Peel en Maas	€ 85.639

Gemeente	Bedrag per gemeente
Pekela	€ 26.341
Pijnacker-Nootdorp	€ 92.267
Purmerend	€ 189.902
Putten	€ 50.277
Raalte	€ 77.061
Reimerswaal	€ 44.410
Renkum	€ 60.388
Renswoude	€ 9.120
Reusel-De Mierden	€ 25.030
Rheden	€ 86.714
Rhenen	€ 39.919
Ridderkerk	€ 95.854
Rijssen-Holten	€ 88.474
Rijswijk	€ 100.098
Roerdalen	€ 38.211
Roermond	€ 153.507
Roosendaal	€ 189.586
Rotterdam	€ 2.125.891
Rozendaal	€ 2.657
Rucphen	€ 46.121
Schagen	€ 92.675
Scherpenzeel	€ 18.447
Schiedam	€ 204.616
Schiermonnikoog	€ 1.900
Schouwen-Duiveland	€ 73.602
's-Gravenhage	€ 1.712.748
's-Hertogenbosch	€ 419.541
Simpelveld	€ 18.925
Sint Anthonis	€ 20.954
Sint-Michielsgestel	€ 53.324
Sittard-Geleen	€ 234.252
Sliedrecht	€ 52.502
Sluis	€ 46.433
Smallerland	€ 138.345
Soest	€ 94.731
Someren	€ 37.205
Son en Breugel	€ 33.872
Stadskanaal	€ 73.541
Staphorst	€ 34.589
Stede Broec	€ 47.762
Steenbergen	€ 49.719
Steenwijkerland	€ 97.497
Stein	€ 51.581
Stichtse Vecht	€ 120.955
Súdwest-Fryslân	€ 214.190
Terneuzen	€ 126.418
Terschelling	€ 10.282

Gemeente	Bedrag per gemeente
Texel	€ 28.045
Teylingen	€ 75.393
Tholen	€ 50.843
Tiel	€ 107.328
Tilburg	€ 610.348
Tubbergen	€ 36.657
Twenterand	€ 67.621
Tynaarlo	€ 64.508
Tytsjerksteradiel	€ 63.102
Uden	€ 98.826
Uitgeest	€ 24.285
Uithoorn	€ 59.652
Urk	€ 44.664
Utrecht	€ 1.053.661
Utrechtse Heuvelrug	€ 97.521
Vaals	€ 20.274
Valkenburg aan de Geul	€ 32.494
Valkenswaard	€ 68.426
Veendam	€ 65.087
Veenendaal	€ 160.859
Veere	€ 38.569
Veldhoven	€ 99.285
Velsen	€ 149.531
Venlo	€ 259.352
Venray	€ 99.772
Vijfheerenlanden	€ 114.940
Vlaardingen	€ 178.148
Vlieland	€ 2.505
Vlissingen	€ 126.215
Voerendaal	€ 21.070
Voorschoten	€ 46.979
Voorst	€ 43.939
Vught	€ 63.653
Waadhoeke	€ 94.816
Waalre	€ 32.586
Waalwijk	€ 109.250
Waddinxveen	€ 60.572
Wageningen	€ 100.403
Wassenaar	€ 49.323
Waterland	€ 28.035
Weert	€ 120.725
Weesp	€ 41.788
West Betuwe	€ 95.199
West Maas en Waal	€ 34.735
Westerkwartier	€ 123.074
Westerveld	€ 36.873
Westervoort	€ 28.648

Gemeente	Bedrag per gemeente
Westerwolde	€ 53.127
Westland	€ 247.352
Weststellingwerf	€ 55.895
Westvoorne	€ 26.972
Wierden	€ 47.615
Wijchen	€ 90.289
Wijdmeren	€ 38.795
Wijk bij Duurstede	€ 49.108
Winterswijk	€ 65.252
Woensdrecht	€ 43.321
Woerden	€ 111.217
Wormerland	€ 26.168
Woudenberg	€ 25.807
Zaanstad	€ 387.580
Zaltbommel	€ 57.933
Zandvoort	€ 31.699
Zeewolde	€ 46.314
Zeist	€ 142.555
Zevenaar	€ 90.557
Zoetermeer	€ 290.136
Zoeterwoude	€ 13.280
Zuidplas	€ 76.210
Zundert	€ 41.483
Zutphen	€ 128.766
Zwartewaterland	€ 47.424
Zwijndrecht	€ 92.016
Zwolle	€ 358.482



RAADSVOORSTEL

Onderwerp : Benoeming leden tijdelijke commissie van geloofsbrieven

Zaak- & documentnr. : Z/22/091478/201552412

Opsteller : Gerben Bosscha

Portefeuillehouder : Huub Hieltjes

Team : Griffie

Telefoonnr. 0615415665

Samenvatting

Met dit raadsvoorstel/besluit wordt een commissie ingesteld -bestaande uit 3 raadsleden- die de geloofsbrieven van nieuwe raadsleden en fractie-assistenten gaan controleren tijdens de raadswisseling. Ook wordt er één raadslid benoemd als reserve lid van de commissie.

Beslispunten

De raad besluit om:

1. De raadsleden G. Wassing, E. Hermsen en P. Koopmans te benoemen als tijdelijke commissie van geloofsbrieven bij de komende raadswisseling, en raadslid J. Knol als reserve lid.

Aanleiding

De komende verkiezingen zijn aanleiding voor het feit dat de geloofsbrieven van nieuwe raadsleden en fractie-assistenten moeten worden gecontroleerd. Volgens ons reglement van orde moet de gemeenteraad de commissie van geloofsbrieven benoemen.

Planning

De tijdelijke commissie van geloofsbrieven zal volgens planning tijdens de raadsvergadering van 10 maart worden benoemd. De verkiezingsuitslag zal 21 maart officieel zijn. Op 24 maart zal de commissie om 16:00 de beschikbare geloofsbrieven controleren van nieuw gekozen raadsleden en voorgedragen fractie-assistenten in de publieksruimte van het gemeentehuis. Tijdens de bijzondere raadsvergadering op 24 maart zal de commissie verslag uitbrengen van hun controle.

Beoogd effect

Dat de geloofsbrieven van aanstaande raadsleden en fractie-assistenten op goede wijze worden gecontroleerd door zittende raadsleden.

Argumenten

- 1.1 Volgens ons Reglement van Orde 5a lid 1 moet de commissie geloofsbrieven worden benoemd door de gemeenteraad. Met een formeel raadsbesluit voldoen we aan de regels.
- 1.2 De geloofsbrieven van de nieuwe gemeenteraad moeten door de zittende raadsleden worden gecontroleerd. Bij voorkeur betreft dit bij de raadswisseling rond verkiezingen een groep raadsleden die niet op de kandidatenlijst staan zodat de situatie wordt voorkomen dat raadsleden hun eigen geloofsbrieven moeten controleren. Om die reden stellen we de boven genoemde personen voor om zitting te nemen in de commissie. Zij staan immers niet op de kandidatenlijst of naar verwachting op een niet verkiesbare plek.

- 1.3 Door op juiste wijze de geloofsbrieven te controleren wordt voldaan aan de kieswet want daarin staat dat de nieuwe raadsleden en fractie-assistenten moeten voldoen aan een aantal eisen om raadslid of fractie-assistent te worden. De aspirant raadsleden en fractie-assistenten tonen met de geloofsbrieven aan dat zij aan de eisen voldoen.
- 1.4 Onderdeel van de geloofsbrieven is een overzicht met nevenfuncties van het raadslid of de fractie-assistent. Door te controleren of deze functies niet conflicteren met het raadswerk stimuleren we de juiste voorwaarden waarin raadsleden en fractie-assistenten integer hun raadswerk kunnen uitvoeren.
- 1.5 Door de commissie nu te benoemen kan de commissie al voorafgaande de bijzondere raadsvergadering van 24 maart aan de slag. Hierdoor wordt de raadsvergadering van 24 maart niet verstoord met een lange schorsing.
- 1.6 Door het benoemen van een reserve lid is er meteen vervanging voor als één van de drie benoemde leden verhinderd is.

Kanttekeningen

- 1.1 Het betreft een tijdelijke commissie voor de geloofsbrieven rondom de raadswisseling. Voor de komende gehele raadsperiode zal op 30 maart na de toelating van de nieuwe gemeenteraad een nieuwe vaste commissie worden vastgesteld.

Financiële paragraaf

Het voorstel heeft geen financiële gevolgen.

Participatie en communicatie

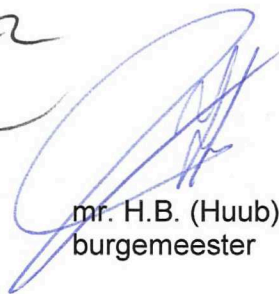
De brieven worden op een openbare plek bekeken door de commissie in de publieksruimte in de hal van het gemeentehuis om 16:00. Dit wordt ook op de website van www.duiven.nl vermeld bij activiteiten en bijeenkomsten.

Bijlagen

Raadsbesluit - 201552413

Duiven, *10 maart 2022*


drs. W.R. (Wouter) Bosch
griffier



mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester



RAADSVORSTEL

Onderwerp : Benoeming leden tijdelijke commissie van geloofsbrieven

Zaak- & documentnr. : Z/22/091478/201552412

Opsteller : Gerben Bosscha

Portefeuillehouder : Huub Hieltjes

Team : Griffie

Telefoonnr. 0615415665

Samenvatting

Met dit raadsvoorstel/besluit wordt een commissie ingesteld -bestaande uit 3 raadsleden- die de geloofsbrieven van nieuwe raadsleden en fractie-assistenten gaan controleren tijdens de raadswisseling. Ook wordt er één raadslid benoemd als reserve lid van de commissie.

Beslispunten

De raad besluit om:

1. De raadsleden G. Wassing, E. Hermsen en P. Koopmans te benoemen als tijdelijke commissie van geloofsbrieven bij de komende raadswisseling, en raadslid J. Knol als reserve lid.

Aanleiding

De komende verkiezingen zijn aanleiding voor het feit dat de geloofsbrieven van nieuwe raadsleden en fractie-assistenten moeten worden gecontroleerd. Volgens ons reglement van orde moet de gemeenteraad de commissie van geloofsbrieven benoemen.

Planning

De tijdelijke commissie van geloofsbrieven zal volgens planning tijdens de raadsvergadering van 10 maart worden benoemd. De verkiezingsuitslag zal 21 maart officieel zijn. Op 24 maart zal de commissie om 16:00 de beschikbare geloofsbrieven controleren van nieuw gekozen raadsleden en voorgedragen fractie-assistenten in de publieksruimte van het gemeentehuis. Tijdens de bijzondere raadsvergadering op 24 maart zal de commissie verslag uitbrengen van hun controle.

Beoogd effect

Dat de geloofsbrieven van aanstaande raadsleden en fractie-assistenten op goede wijze worden gecontroleerd door zittende raadsleden.

Argumenten

- 1.1 Volgens ons Reglement van Orde 5a lid 1 moet de commissie geloofsbrieven worden benoemd door de gemeenteraad. Met een formeel raadsbesluit voldoen we aan de regels.
- 1.2 De geloofsbrieven van de nieuwe gemeenteraad moeten door de zittende raadsleden worden gecontroleerd. Bij voorkeur betreft dit bij de raadswisseling rond verkiezingen een groep raadsleden die niet op de kandidatenlijst staan zodat de situatie wordt voorkomen dat raadsleden hun eigen geloofsbrieven moeten controleren. Om die reden stellen we de boven genoemde personen voor om zitting te nemen in de commissie. Zij staan immers niet op de kandidatenlijst of naar verwachting op een niet verkiesbare plek.

- 1.3 Door op juiste wijze de geloofsbrieven te controleren wordt voldaan aan de kieswet want daarin staat dat de nieuwe raadsleden en fractie-assistenten moeten voldoen aan een aantal eisen om raadslid of fractie-assistent te worden. De aspirant raadsleden en fractie-assistenten tonen met de geloofsbrieven aan dat zij aan de eisen voldoen.
- 1.4 Onderdeel van de geloofsbrieven is een overzicht met nevenfuncties van het raadslid of de fractie-assistent. Door te controleren of deze functies niet conflicteren met het raadswerk stimuleren we de juiste voorwaarden waarin raadsleden en fractie-assistenten integer hun raadswerk kunnen uitvoeren.
- 1.5 Door de commissie nu te benoemen kan de commissie al voorafgaande de bijzondere raadsvergadering van 24 maart aan de slag. Hierdoor wordt de raadsvergadering van 24 maart niet verstoord met een lange schorsing.
- 1.6 Door het benoemen van een reserve lid is er meteen vervanging voor als één van de drie benoemde leden verhinderd is.

Kanttekeningen

- 1.1 Het betreft een tijdelijke commissie voor de geloofsbrieven rondom de raadswisseling. Voor de komende gehele raadsperiode zal op 30 maart na de toelating van de nieuwe gemeenteraad een nieuwe *vaste* commissie worden vastgesteld.

Financiële paragraaf

Het voorstel heeft geen financiële gevolgen.

Participatie en communicatie

De brieven worden op een openbare plek bekeken door de commissie in de publieksruimte in de hal van het gemeentehuis om 16:00. Dit wordt ook op de website van www.duiven.nl vermeld bij activiteiten en bijeenkomsten.

Bijlagen

Raadsbesluit - 201552413

Duiven,

drs. W.R. (Wouter) Bosch
griffier

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester



RAADSBESLUIT

Zaak- & documentnr. : Z/22/091478/201552413

Datum besluitvorming : 10 maart 2022

Onderwerp : Benoeming leden tijdelijke commissie van geloofsbrieven

Samenvatting

Met dit raadsvoorstel/besluit wordt een commissie ingesteld -bestaande uit 3 raadsleden- die de geloofsbrieven van nieuwe raadsleden en fractie-assistenten gaan controleren tijdens de raadswisseling. Ook wordt er één raadslid benoemd als reserve lid van de commissie.

De raad besluit

De raadsleden G. Wassing, E. Hermsen en P. Koopmans te benoemen als tijdelijke commissie van geloofsbrieven bij de komende raadswisseling, en raadslid J. Knol als reserve lid.

de griffier,

de voorzitter,

drs. W.R. (Wouter) Bosch

mr. H.B. (Huub) Hieltjes



RAADSVOORSTEL

Onderwerp : Horecavouchers

Zaak- & documentnr. : Z/22/090458/201549015

Opsteller : Patrick Sessink

Portefeuillehouder : burgemeester Hieltjes

Team : RSO

Telefoonnr. 088 695 3487

Samenvatting

Omdat de horeca één van de sectoren is die door de gevolgen van corona het zwaarst getroffen is, wil het college een voucherregeling vaststellen en een aanvullend budget van € 50.000,00 vragen om tot optimale uitvoering te kunnen overgaan. Horecaondernemers die tot de doelgroep worden gerekend kunnen in aanmerking komen voor een voucher van maximaal € 2.000,00. In Duiven gaat het naar verwachting om circa 30 ondernemers.

Beslispunten

1. De raad neemt kennis van de voucherregeling voor de horeca in de gemeente Duiven;
2. De raad besluit, aanvullend op de beschikbare € 10.000,00 in de begroting, om een krediet van € 50.000,00 extra beschikbaar te stellen ten laste van de Algemene Reserve en het college op te dragen dit te verwerken in de Voorjaarsnota.

Aanleiding

Eén van de sectoren die door de coronamaatregelen het zwaarst is getroffen, is de horeca. Dat heeft gevolgen voor de ondernemer en zijn familie, zijn medewerkers, maar ook op dorpskernen die toch al met een aantal uitdagingen kampen. De gemeenten in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (GMR) ondersteunen met de inzet zoals vastgelegd in de Regionale Agenda het MKB vanuit de Productieve Regio (speerpunt stimuleren MKB) en de Ontspannen Regio (speerpunt Bruisende Binnensteden, Krachtige Kernen) op de (middel)lange termijn. We willen echter ook op de korte termijn iets voor de horeca kunnen betekenen in de vorm van een voucherregeling.

Planning

De regeling zal zo snel mogelijk worden uitgevoerd door tot openstelling over te gaan. Daarbij wordt het voorbehoud gemaakt dat het aantal toe te kennen vouchers afhankelijk is van besluitvorming door de gemeenteraad. Als de raad instemt met het voorliggende voorstel wordt het maximum op 30 vouchers gesteld. Anders wordt het maximum op 5 gesteld.

Beoogd effect

Met de vouchers maken we het mogelijk dat horecabedrijven kunnen investeren in achterstallig onderhoud, juridisch advies, psychische hulp, aanpassen terras etc. De voucher is nadrukkelijk niet bedoeld voor inkomensondersteuning.

Het doel is subsidie in de vorm van een voucher verstrekken voor de activiteiten die zien op het duurzaam voortzetten van de horecaonderneming ondanks de gevolgen van de coronacrisis, anders dan inkomensondersteuning. Omdat het verstrekken van een voucher juridisch valt te kwalificeren als een subsidie is hiervoor een subsidieregeling geschreven. In de bijlage is de regeling, waarvan een model is opgesteld door de GMR, toegevoegd.

Argumenten

- 1.1. *Omdat de horeca in brede zin zwaar is getroffen door de gevolgen van de coronapandemie wordt voorgesteld om de definitie van horeca iets ruimer te nemen dan vanuit de GMR wordt voorgesteld.*

De voucherregeling beoogt horecaondernemingen die geraakt zijn door de effecten van de coronacrisis te ondersteunen. Door het definiëren van het begrip horecaonderneming wordt er een keuze gemaakt welke ondernemingen er ook daadwerkelijk voor een voucher in aanmerking komen. De definitie die de GMR aanhoudt is:

“Horecaonderneming: een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was dranken worden geschonken of rookwaren of spijzen voor directe consumptie ter plaatse worden bereid of verstrekt, met uitzondering van hotel, pensions, coffeeshops, cafetaria en sportkantine.”

Het college van de gemeente Duiven heeft hierop twee wijzigingen aangebracht, te weten:

- Horeca waar niet alleen afgehaald kan worden, maar ook ter plaatse aan een tafeltje kan worden genuttigd, vallen ook onder de regeling in Duiven, ook als dit een cafetaria betreft;
- Dat er bij een horecaondernemer kan worden overnacht, sluit niet uit dat men voor deze regeling in aanmerking kan komen. Een camperparkeerplaats met een terras kan dus voor het terras een beroep doen op de voucherregeling. Dat kan ook door een hotel met een restaurant, voor het restaurant.

- 1.2 *Door voor deze regeling in totaal € 60.000,00 beschikbaar te stellen kunnen 30 horecaondernemers in aanmerking komen voor een voucher van € 2.000,00 per stuk.*

Een eerste inventarisatie laat zien dat in Duiven circa 30 horecaondernemers voor deze regeling in aanmerking kunnen komen. De horeca-activiteiten moeten de hoofdactiviteit zijn. We willen daarnaast ondernemers niet belasten met heel veel papierwerk. Wel moet de onderneming bij de Kamer van Koophandel ingeschreven staan in Duiven en minder dan 50 fte hebben. Het maximale bedrag aan subsidie is € 2.000,00. De ondernemer hoeft zelf geen bijdrage meer te leveren in de kosten. Steekproefsgewijze controle vindt door de gemeente achteraf plaats op de naleving van de regels

Omdat omwille van de administratieve last uitgaande is van het uitgangspunt dat de subsidie verleend en meteen vastgesteld wordt, is er een beperkter aantal terugvorderingsmogelijkheden dan wanneer dit wordt losgekoppeld. Indien een subsidieontvanger de subsidieverplichtingen niet nakomt of opzettelijk onjuiste gegevens heeft verstrekt, kan dit overigens wel een terugvorderingsgrond opleveren.

Kanttekeningen

1.1 *Andere bedrijfssectoren zouden zich ook kunnen melden bij de gemeente voor een dergelijke regeling.*

Echter, de horeca is één van de bedrijfssectoren die het zwaarst is getroffen door de coronapandemie en die van belang is voor de leefbaarheid van de dorpen. Horeca is ook van belang voor de vrijetijdseconomie, een speerpunt binnen de Liemerse Economische Visie. Het wegvallen van horeca kan bovendien grote gevolgen hebben voor ons centrum en voorzieningenniveau.

1.2 *Bestaat er een kans dat deze regeling wordt aangemerkt als staatssteun?*

Bij een bedrag van € 2.000,00 is het niet aannemelijk dat er sprake is van ongeoorloofde staatssteun. Het is namelijk aannemelijk dat er gebruik kan worden gemaakt van 'de minimusverordening'. Deze regeling houdt in dat overheden op basis van deze regeling ondernemingen over een periode van drie belastingjaren tot € 200.000,00 aan steun kunnen verstrekken zonder dat er sprake is van staatssteun.

Ondernemers kunnen in deze tijd onder meer gebruik maken van onder andere de TOZO-regeling en de TONK. Het maximale bedrag dat door middel van de TOZO kon worden verstrekt is € 10.175,00 over de gehele looptijd. Dat is nog steeds niet het maximale bedrag dat op grond van de minimusregeling kan worden verstrekt. De gemeente heeft ook nog de TONK verstrekt, dit is een vorm van bijzondere bijstand en geen staatssteun.

Het is aan de ondernemer zelf om te kijken welke vormen van overheidssteun hij heeft gehad in de afgelopen 3 jaren. Mocht de voucher teruggevorderd moeten worden, dan is hiervoor een terugvorderingsgrond in de regeling opgenomen.

Financiële paragraaf

In de begroting staat voor 2022 een bedrag opgenomen van € 25.000,00 voor de ondersteuning van groepen ondernemers die worden getroffen door de coronamaatregelen. Een deel hiervan is reeds besteed en bestemd. Voorgesteld wordt om € 10.000,00 van dit bedrag te bestemmen voor uitvoering van deze voucherregeling. Dan is er ook nog ruimte voor een nieuw initiatief later dit jaar, bijvoorbeeld een actie voor winkels in het vitale centrum van Duiven.

Uitgaande van circa 30 horecaondernemers wordt voorgesteld om uw raad een krediet te vragen van € 50.000,00 ten laste van de Algemene Reserve en te verantwoorden in de Voorjaarsnota. De regeling zal door de eigen organisatie worden uitgevoerd.

Participatie en communicatie

De ondernemers die tot de doelgroep behoren worden door de gemeente geïnformeerd over de regeling. Daarbij wordt gemeld dat het aantal toe te kennen vouchers afhankelijk is van besluitvorming door de gemeenteraad. Als de raad instemt met het voorliggende voorstel wordt het maximum op 30 vouchers gesteld. Anders wordt het maximum op 5 gesteld.

Intergemeentelijke samenwerking

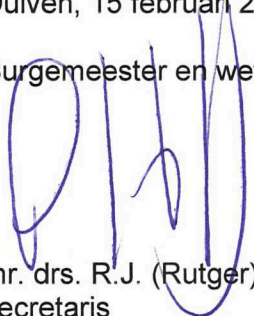
Het idee voor deze voucherregeling is gekomen van een aantal bestuurders binnen de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen. Nadat is geconstateerd dat veel bestuurders dit voorstel konden onderschrijven, heeft de GMR het initiatief genomen de regeling op te stellen en beschikbaar te stellen aan alle gemeenten. Hoeveel gemeenten deze regeling zullen uitvoeren, kan op dit moment nog niet worden gemeld, omdat gemeenten op dit moment hetzelfde proces doorlopen.

Bijlagen

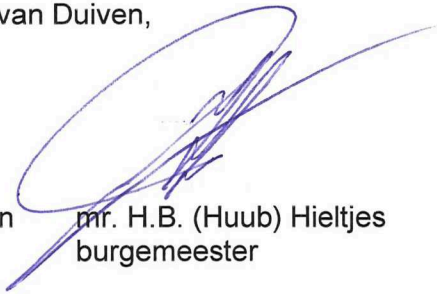
201548898 – voucherregelingvoorstel

Duiven, 15 februari 2022.

Burgemeester en wethouders van Duiven,



mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris



mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester



RAADSVORSTEL

Onderwerp : Horecavouchers

Zaak- & documentnr. : Z/22/090458/201549015

Opsteller : Patrick Sessink

Portefeuillehouder : burgemeester Hieltjes

Team : RSO

Telefoonnr. 088 695 3487

Samenvatting

Omdat de horeca één van de sectoren is die door de gevolgen van corona het zwaarst getroffen is, wil het college een voucherregeling vaststellen en een aanvullend budget van € 50.000,00 vragen om tot optimale uitvoering te kunnen overgaan. Horecaondernemers die tot de doelgroep worden gerekend kunnen in aanmerking komen voor een voucher van maximaal € 2.000,00. In Duiven gaat het naar verwachting om circa 30 ondernemers.

Beslispunten

1. De raad neemt kennis van de voucherregeling voor de horeca in de gemeente Duiven;
2. De raad besluit, aanvullend op de beschikbare € 10.000,00 in de begroting, om een krediet van € 50.000,00 extra beschikbaar te stellen ten laste van de Algemene Reserve en het college op te dragen dit te verwerken in de Voorjaarsnota.

Aanleiding

Eén van de sectoren die door de coronamaatregelen het zwaarst is getroffen, is de horeca. Dat heeft gevolgen voor de ondernemer en zijn familie, zijn medewerkers, maar ook op dorpskernen die toch al met een aantal uitdagingen kampen. De gemeenten in de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen (GMR) ondersteunen met de inzet zoals vastgelegd in de Regionale Agenda het MKB vanuit de Productieve Regio (speerpunt stimuleren MKB) en de Ontspannen Regio (speerpunt Bruisende Binnensteden, Krachtige Kernen) op de (middel)lange termijn. We willen echter ook op de korte termijn iets voor de horeca kunnen betekenen in de vorm van een voucherregeling.

Planning

De regeling zal zo snel mogelijk worden uitgevoerd door tot openstelling over te gaan. Daarbij wordt het voorbehoud gemaakt dat het aantal toe te kennen vouchers afhankelijk is van besluitvorming door de gemeenteraad. Als de raad instemt met het voorliggende voorstel wordt het maximum op 30 vouchers gesteld. Anders wordt het maximum op 5 gesteld.

Beoogd effect

Met de vouchers maken we het mogelijk dat horecabedrijven kunnen investeren in achterstallig onderhoud, juridisch advies, psychische hulp, aanpassen terras etc. De voucher is nadrukkelijk niet bedoeld voor inkomensondersteuning.

Het doel is subsidie in de vorm van een voucher verstrekken voor de activiteiten die zien op het duurzaam voortzetten van de horecaonderneming ondanks de gevolgen van de coronacrisis, anders dan inkomensondersteuning. Omdat het verstrekken van een voucher juridisch valt te kwalificeren als een subsidie is hiervoor een subsidieregeling geschreven. In de bijlage is de regeling, waarvan een model is opgesteld door de GMR, toegevoegd.

Argumenten

1.1. Omdat de horeca in brede zin zwaar is getroffen door de gevolgen van de coronapandemie wordt voorgesteld om de definitie van horeca iets ruimer te nemen dan vanuit de GMR wordt voorgesteld.

De voucherregeling beoogt horecaondernemingen die geraakt zijn door de effecten van de coronacrisis te ondersteunen. Door het definiëren van het begrip horecaonderneming wordt er een keuze gemaakt welke ondernemingen er ook daadwerkelijk voor een voucher in aanmerking komen. De definitie die de GMR aanhoudt is:

“Horecaonderneming: een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was dranken worden geschonken of rookwaren of spijzen voor directe consumptie ter plaatse worden bereid of verstrekt, met uitzondering van hotel, pensions, coffeeshops, cafetaria en sportkantines.”

Het college van de gemeente Duiven heeft hierop twee wijzigingen aangebracht, te weten:

- Horeca waar niet alleen afgehaald kan worden, maar ook ter plaatse aan een tafeltje kan worden genuttigd, vallen ook onder de regeling in Duiven, ook als dit een cafetaria betreft;
- Dat er bij een horecaondernemer kan worden overnacht, sluit niet uit dat men voor deze regeling in aanmerking kan komen. Een camperparkeerplaats met een terras kan dus voor het terras een beroep doen op de voucherregeling. Dat kan ook door een hotel met een restaurant, voor het restaurant.

1.2 Door voor deze regeling in totaal € 60.000,00 beschikbaar te stellen kunnen 30 horecaondernemers in aanmerking komen voor een voucher van € 2.000,00 per stuk.

Een eerste inventarisatie laat zien dat in Duiven circa 30 horecaondernemers voor deze regeling in aanmerking kunnen komen. De horeca-activiteiten moeten de hoofdactiviteit zijn. We willen daarnaast ondernemers niet belasten met heel veel papierwerk. Wel moet de onderneming bij de Kamer van Koophandel ingeschreven staan in Duiven en minder dan 50 fte hebben. Het maximale bedrag aan subsidie is € 2.000,00. De ondernemer hoeft zelf geen bijdrage meer te leveren in de kosten. Steekproefsgewijze controle vindt door de gemeente achteraf plaats op de naleving van de regels

Omdat omwille van de administratieve last uitgaan is van het uitgangspunt dat de subsidie verleend en meteen vastgesteld wordt, is er een beperkter aantal terugvorderingsmogelijkheden dan wanneer dit wordt losgekoppeld. Indien een subsidieontvanger de subsidieverplichtingen niet nakomt of opzettelijk onjuiste gegevens heeft verstrekt, kan dit overigens wel een terugvorderingsgrond opleveren.

Kanttekeningen

1.1 *Andere bedrijfssectoren zouden zich ook kunnen melden bij de gemeente voor een dergelijke regeling.*

Echter, de horeca is één van de bedrijfssectoren die het zwaarst is getroffen door de coronapandemie en die van belang is voor de leefbaarheid van de dorpen. Horeca is ook van belang voor de vrijetijdseconomie, een speerpunt binnen de Liemerse Economische Visie. Het wegvallen van horeca kan bovendien grote gevolgen hebben voor ons centrum en voorzieningenniveau.

1.2 *Bestaat er een kans dat deze regeling wordt aangemerkt als staatssteun?*

Bij een bedrag van € 2.000,00 is het niet aannemelijk dat er sprake is van ongeoorloofde staatssteun. Het is namelijk aannemelijk dat er gebruik kan worden gemaakt van 'de minimusverordening'. Deze regeling houdt in dat overheden op basis van deze regeling ondernemingen over een periode van drie belastingjaren tot € 200.000,00 aan steun kunnen verstrekken zonder dat er sprake is van staatssteun.

Ondernemers kunnen in deze tijd onder meer gebruik maken van onder andere de TOZO-regeling en de TONK. Het maximale bedrag dat door middel van de TOZO kon worden verstrekt is € 10.175,00 over de gehele looptijd. Dat is nog steeds niet het maximale bedrag dat op grond van de minimusregeling kan worden verstrekt. De gemeente heeft ook nog de TONK verstrekt, dit is een vorm van bijzondere bijstand en geen staatssteun.

Het is aan de ondernemer zelf om te kijken welke vormen van overheidssteun hij heeft gehad in de afgelopen 3 jaren. Mocht de voucher teruggevorderd moeten worden, dan is hiervoor een terugvorderingsgrond in de regeling opgenomen.

Financiële paragraaf

In de begroting staat voor 2022 een bedrag opgenomen van € 25.000,00 voor de ondersteuning van groepen ondernemers die worden getroffen door de coronamaatregelen. Een deel hiervan is reeds besteed en bestemd. Voorgesteld wordt om € 10.000,00 van dit bedrag te bestemmen voor uitvoering van deze voucherregeling. Dan is er ook nog ruimte voor een nieuw initiatief later dit jaar, bijvoorbeeld een actie voor winkels in het vitale centrum van Duiven.

Uitgaande van circa 30 horecaondernemers wordt voorgesteld om uw raad een krediet te vragen van € 50.000,00 ten laste van de Algemene Reserve en te verantwoorden in de Voorjaarsnota. De regeling zal door de eigen organisatie worden uitgevoerd.

Participatie en communicatie

De ondernemers die tot de doelgroep behoren worden door de gemeente geïnformeerd over de regeling. Daarbij wordt gemeld dat het aantal toe te kennen vouchers afhankelijk is van besluitvorming door de gemeenteraad. Als de raad instemt met het voorliggende voorstel wordt het maximum op 30 vouchers gesteld. Anders wordt het maximum op 5 gesteld.

Intergemeentelijke samenwerking

Het idee voor deze voucherregeling is gekomen van een aantal bestuurders binnen de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen. Nadat is geconstateerd dat veel bestuurders dit voorstel konden onderschrijven, heeft de GMR het initiatief genomen de regeling op te stellen en beschikbaar te stellen aan alle gemeenten. Hoeveel gemeenten deze regeling zullen uitvoeren, kan op dit moment nog niet worden gemeld, omdat gemeenten op dit moment hetzelfde proces doorlopen.

Bijlagen

201548898 – voucherregelingvoorstel

Duiven, 15 februari 2022.

Burgemeester en wethouders van Duiven,

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester



RAADSBESLUIT

Zaak- & documentnr. : Z/22/090458/201549088

Datum besluitvorming : 15 februari of 10 maart a.s.

Onderwerp : Horecavouchers

Samenvatting

Omdat de horeca één van de sectoren is die door de gevolgen van corona het zwaarst getroffen is, wil het college een voucherregeling vaststellen en een aanvullend budget van € 50.000,00 vragen om tot optimale uitvoering te kunnen overgaan. Horecaondernemers die tot de doelgroep worden gerekend kunnen in aanmerking komen voor een voucher van maximaal € 2.000,00. In Duiven gaat het naar verwachting om circa 30 ondernemers. Met de vouchers maken we het mogelijk dat horecabedrijven kunnen investeren in achterstallig onderhoud, juridisch advies, psychische hulp, aanpassen terras etc. De voucher is nadrukkelijk niet bedoeld voor inkomensondersteuning. De regeling zal zo snel mogelijk worden uitgevoerd door tot openstelling over te gaan.

De raad besluit

1. kennis te nemen van de voucherregeling voor de horeca in de gemeente Duiven;
2. aanvullend op de beschikbare € 10.000,00 in de begroting, een krediet van € 50.000,00 extra beschikbaar te stellen ten laste van de Algemene Reserve en het college op te dragen dit te verwerken in de Voorjaarsnota.

de griffier,

de voorzitter,

drs. W.R. (Wouter) Bosch

mr. H.B. (Huub) Hieltjes

Regeling voucher voor horecaondernemers gemeente Duiven

HET COLLEGE VAN BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN DUIVEN ;

- overwegende dat de gemeente Duiven belang hecht aan het ondersteunen van Horecaondernemingen die geraakt zijn door de effecten van de coronacrisis;
- overwegende dat het college het van belang acht extra ondersteuning te bieden aan deze geraakte ondernemers en een generieke voucherregeling die actief en breed wordt ingezet hieraan kan bijdragen;
- overwegende het belang dat horecaondernemers ondersteund worden bij het toekomstbestendig maken van hun onderneming. Met als doel dat zoveel mogelijk ondernemers hun bedrijfsvoering zo gezond en duurzaam mogelijk kunnen inrichten en/of hun onderneming kunnen voortzetten, ook na deze impactvolle periode.

Gelet op artikel 4:23 van de Algemene wet bestuursrecht en artikel 3 van de Algemene subsidieverordening Duiven 2018

BESLUIT:

vast te stellen

Regeling voucher voor horecaondernemers gemeente Duiven

Artikel 1: Begripsomschrijvingen

Voor de toepassing van deze regeling wordt verstaan onder:

- a. College: college van burgemeester en wethouders van de gemeente Duiven;
- b. Horecaondernemer: een exploitant van een horecaonderneming;
- c. Horecaonderneming: een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was dranken worden geschonken of rookwaren of spijzen voor directe consumptie ter plaatse worden bereid of verstrekt, met uitzondering van hotel, pensions, coffeeshops en sportkantines;
- d. In zoverre in afwijking van onderdeel c. wordt onder een Horecaonderneming mede begrepen ruimten bij een hotel of pension waar niet kan worden overnacht, maar waarin bedrijfsmatig dranken worden geschonken of spijzen voor directe consumptie ter plaatse worden bereid of verstrekt;
- e. Leverancier: de ondernemer die de activiteiten uitvoert voor de Horecaondernemer;
- f. Voucher: het besluit tot verstrekking van subsidie op grond van deze regeling in de zin van Titel 4.2 van de wet;
- g. Wet: Algemene wet bestuursrecht.

Artikel 2: Subsidïering

1. Het college kan aan Horecaondernemers met inachtneming van het bepaalde in deze regeling subsidie in de vorm van een voucher verstrekken voor de activiteiten die zien op het toekomstbestendig maken van de Horecaonderneming, anders dan inkomensondersteuning.
2. Subsidiabel zijn alleen de kosten van professionele hulp, diensten en begeleiding die in verband met de in het eerste lid genoemde activiteiten worden gemaakt.

Artikel 3: Eisen

1. Om aanspraak te kunnen maken op een voucher ingevolge deze regeling dient de Horecaondernemer aan de volgende eisen te voldoen:
 - a. De Horecaondernemer moet bij de Kamer van Koophandel in de Gemeente Duiven zijn geregistreerd als B.V., N.V., een v.o.f. of een eenmanszaak;
 - b. De Horecaondernemer moet met zijn/haar onderneming in zijn/haar eigen levensonderhoud kunnen voorzien;
 - c. De MKB-ondernemer heeft maximaal 50 FTE aan medewerkers in dienst in de vestiging in gemeente Duiven;
 - d. Indien bij franchiseondernemers of -organisaties het hoofdkantoor buiten de gemeente Duiven is gevestigd, kan de Horecaondernemer alleen een voucher aanvragen voor activiteiten zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid die specifiek voor de vestiging in gemeente Duiven plaatsvinden en gebruikt worden.
2. Om werkzaamheden te kunnen leveren waarop de voucher ingevolge deze regeling ziet, dient de leverancier bij de Kamer van Koophandel te zijn geregistreerd.
3. De activiteiten vinden plaats en worden afgerond binnen drie maanden na toekenning van de voucher.

Artikel 4: Aanvraag

1. De aanvraag moet worden ingediend door de eigenaar van de Horecaonderneming.
2. De aanvraag voor een voucher kan vanaf 1 maart 2022 tot uiterlijk 1 oktober 2022 ingediend worden.
3. Voor de indiening van de aanvraag met de bijbehorende stukken dient gebruik gemaakt te worden van het door het college vastgestelde daarvoor beschikbaar gestelde online aanvraagformulier.
4. Bij de aanvraag dient de Horecaondernemer de volgende stukken te verstrekken:
 - a. Een duidelijk gespecificeerde offerte van de werkzaamheden met de daarbij horende kosten van de leverancier die de werkzaamheden gaat uitvoeren. Op deze offerte moet het KvK nummer van de leverancier zijn vermeld;
 - b. Een verklaring of omschrijving van de ondernemer omtrent de doelen en resultaten die met de activiteiten zoals bedoeld in artikel 2.1 van deze regeling worden nagestreefd;
5. De beslissing op de voucheraanvraag wordt uiterlijk binnen 2 weken na binnenkomst van de aanvraag genomen.

Artikel 5: Subsidieplafond

1. Deze regeling kent een totaal subsidieplafond van € 10.000,00. Het subsidieplafond wordt gesteld op € 60.000 indien de gemeenteraad een (aanvullend) krediet van € 50.000 beschikbaar stelt.
2. Toekenning van de voucher vindt plaats op volgorde van binnenkomst van complete aanvragen (wie het eerst komt wie het eerst maalt).

Artikel 6: Voucherbedrag

1. De voucher bedraagt ten hoogste € 2.000,00 van de subsidiabele kosten exclusief BTW.
2. Enkel de kosten die zijn gemaakt vanaf de dag van verstrekking van de voucher komen voor vergoeding in aanmerking.
3. Per Horecaondernemer wordt maximaal één voucher toegekend.

Artikel 7: Verplichtingen

Aan de verstrekking van de voucher zijn de volgende verplichtingen verbonden:

- a. Bij een besluit tot toekenning van de voucher wordt aan de Horecaondernemer de verplichting opgelegd om iedere wijziging ten opzichte van de gegevens die bij de gemeente bekend zijn, onmiddellijk te melden;
- b. De Horecaondernemer is verplicht binnen drie maanden na verstrekking van de voucher de volgende stukken te overleggen:
 1. de officiële factuur;
 2. het betalingsbewijs;
 3. het document met het bewijs van werkzaamheden; en
 4. de toegekende voucher.
- c. De Horecaondernemer is verplicht om mee te werken aan de steekproefsgewijze controle of de voucher is/wordt besteed aan het doel waarvoor deze is verstrekt.
- d. De Horecaondernemer is verplicht om mee te werken aan een integriteitsonderzoek in het kader van de Wet bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur.
- e. Het is voor Horecaondernemers en leveranciers niet toegestaan om de logo's van de gemeente Duiven te gebruiken in communicatie-uitingen, anders dan dat op grond van andere afspraken reeds is toegestaan.

Artikel 8: Weigeringsgronden

De verstrekking kan naast de in artikel 9 van de Algemene subsidieverordening Duiven 2018 en artikel 4:25 en 4:35 van de wet genoemde gevallen in ieder geval geweigerd worden indien gegronde reden bestaat aan te nemen dat:

- a. de geoffeerde prijzen voor werkzaamheden niet realistisch en/of marktconform zijn;
- b. de gelden niet of in onvoldoende mate besteed zullen worden voor het doel waarvoor de voucher beschikbaar wordt gesteld;
- c. is voldaan aan de voorwaarden van artikel 3 van de Wet bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur;
- d. de aanvrager doelstellingen beoogt of activiteiten zal ontplooien die in strijd zijn met de wet, het algemeen belang of de openbare orde.

Artikel 9: Intrekking en wijziging

1. Het college kan een voucher (subsidie) intrekken of ten nadele van de ontvanger wijzigen voor zover deze leidt tot ongeoorloofde staatssteun.
2. Het college kan een voucher (subsidie) intrekken of ten nadele van de ontvanger wijzigen indien is voldaan aan de voorwaarden van artikel 3 van de Wet bevordering integriteitsbeoordelingen door het openbaar bestuur.

Artikel 10: Vaststelling subsidie

Overeenkomstig de Algemene subsidieverordening Duiven 2018 wordt de subsidie (voucher) bij verlening ook direct vastgesteld. Daarom hoeft geen verzoek om vaststelling te worden ingediend.

Artikel 11: Afwijkingsmogelijkheid

Het college kan in bijzondere gevallen ten gunste van een aanvrager afwijken van een of meerdere bepalingen van deze regeling.

Artikel 12: Inwerkingtreding en Citeertitel

1. Deze regeling treedt in werking op de dag nadat deze op de voorgeschreven wijze is bekendgemaakt en komt op 31 december 2023 te vervallen.
2. Deze regeling wordt aangehaald als: Regeling voucher voor horecaondernemers gemeente Duiven.

Ondertekening

Aldus vastgesteld in de collegevergadering van 8 februari 2022

Het college van burgemeester en wethouders gemeente Duiven,

de secretaris,

de burgemeester,

Toelichting

Regeling voucher voor horecaondernemers

Artikel 1: Begripsomschrijvingen

Omdat de horecaondernemers hard getroffen zijn door de coronacrisis kunnen zij een beroep doen op deze regeling. Onder horecaondernemingen wordt verstaan: een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was dranken worden geschonken of rookwaren of spijzen voor directe consumptie ter plaatse worden bereid of verstrekt, met uitzondering van hotel, pensions, coffeeshops, cafetaria en sportkantines.

Artikel 2: Subsidiëring

De horecaondernemers in de rechtsvorm van een stichting of vereniging komen niet voor de Voucher in aanmerking, omdat de voucheractie is bedoeld voor ondernemers die met hun bedrijf in hun levensonderhoud moeten voorzien.

De voucher is bedoeld voor activiteiten die specifiek (voor de vestiging) in de gemeente Duiven plaatsvinden en gebruikt worden. Indien bij franchisenemers of -organisaties het hoofdkantoor buiten de gemeente Duiven is gevestigd, moet uit de aanvraag blijken en nader worden toegelicht dat de voucher ook alleen wordt gebruikt voor de vestiging in de gemeente Duiven.

De leverancier die de activiteiten voor de horecaondernemer uitvoert moet bij de KVK staan ingeschreven.

Bij twijfel over de hoofdactiviteit van een onderneming, is de hoofdactiviteit/sbi code van de inschrijving KvK leidend.

Artikel 5: Subsidieplafond

Voor deze subsidieregeling wordt een subsidieplafond vastgesteld voor de gehele looptijd. Toekenning van de voucher vindt plaats via het systeem "wie het eerst komt, wie het eerst maalt". Dus de volgorde van binnenkomst is bepalend, waarbij een aanvraag pas in de volgorde meedoet indien deze compleet is.

Artikel 6: Voucherbedrag

Per voucher worden alleen de gemaakte kosten vergoed. Er mag een groter bedrag worden geoffreerd, maar slechts voor de eerste € 2.000,00 exclusief BTW wordt de voucher verstrekt.

Artikel 7: Verplichtingen

De voucher wordt conform het bepaalde in **de Algemene subsidieverordening XXX verleend** en direct vastgesteld. Er geldt een actieve meldingsplicht voor de ontvanger bij niet nakoming van de voorwaarden. Achteraf kan een risicogeorïënteerde of steekproefsgewijze controle plaatsvinden bij de ontvanger. Tevens kan – indien nodig – door de gemeente een BIBOB onderzoek worden gehouden.

Artikel 8: Weigeringsgronden

Er zal ambtelijk worden getoetst of de ingediende offerte eerlijke, kostendekkende en in de markt gebruikelijke prijzen bevat. Tevens kan de aanvraag worden geweigerd indien door de aanvrager desgevraagd niet aannemelijk kan worden gemaakt dat de te subsidiëren activiteiten over voldoende kwaliteit beschikken.



Amendement Horecavouchers

De gemeenteraad van Duiven in vergadering bijeen op, donderdag 10 maart 2022,

Constaterende dat;

- Veel horecaondernemingen ernstig geraakt zijn door de effecten van de coronacrisis;
- Het is van groot belang dat er extra ondersteuning geboden wordt en deze voucherregeling daar aan kan bijdragen

Overwegende dat;

- Alle horecaondernemingen die geraakt zijn door de effecten van de coronacrisis extra ondersteuning geboden moet worden;
- Het aantal medewerkers dat bij deze horecaondernemers in (vaste) dienst is, geen reden mag zijn om uitgezonderd te worden van ondersteuning;
- De vouchers voor veel meer doeleinden gebruikt zouden kunnen worden dan nu in de "Bijlage – voucherregelingsvoorstel – 201548898_1" worden genoemd.

De raad besluit

- Aan het raadsvoorstel Horecavouchers (Z/22?090458/201549015) een derde beslispunt toe te voegen: "Alle horecaonderneming in de gemeente Duiven, die geraakt zijn door de effecten van de coronacrisis, hebben recht op deelname aan de voucherregeling, de grootte van de onderneming noch het aantal medewerkers in (vaste) dienst is een reden tot uitsluiting";
- Aan het raadsvoorstel Horecavouchers (Z/22?090458/201549015) een vierde beslispunt toe te voegen: "De subsidie in de vorm van een voucher voor alle activiteiten gebruikt kan worden om de horecaonderneming duurzaam voort te zetten, de enige uitzondering is dat de voucher niet gebruikt mag worden voor inkomensondersteuning;
- Het college te verzoeken de "Bijlage – voucherregelingsvoorstel – 201548898_1" op basis van deze beslispunten van dit amendement aan te passen.

En gaat over tot de orde van de dag.

SP

Pro Duiven

VVD

D66

CDA

Lokaal Alternatief

PvdA

GroenLinks

DOED

Zetel Nooijen

Zetel Arends

<p>Opbrengst van de tafel 22 februari</p>	<p>Afwezig als tafeldeelnemers zijn: Zetel Nooijen en D66.</p> <p>Dhr. Carmiggelt is aanwezig als indiener van een zienswijze. Hij spreekt zijn teleurstelling uit over het feit dat er weinig actie is ondernomen n.a.v. de zienswijzen. Ook heeft hij zorg over het feit dat er veel sociale huurwoningen komen in de buurt die contrasteren met de bestaande woningbouw.</p> <p>Sommige raadsleden geven aan dat zij de zorgen begrijpen vanuit het oogpunt van de inspreker. Wel wordt door verschillende partijen ook aangegeven dat er veel behoefte is aan woningen en in het bijzonder ook goedkope woningen.</p> <p>De wethouder geeft over dit punt ook aan dat een mix van sociale huur en koopwoningen ook voordelen heeft zodat alle sociale huurwoningen niet bij elkaar in één wijk staan.</p> <p>Er is geen behoefte aan debat voor de tafeldeelnemers (Zetel Arends, PvdA, GroenLinks, Lokaal Alternatief, SP, VVD, CDA en DOED. Pro Duiven).</p> <p>Het kan als hamerstuk naar de raadsvergadering van 10 maart 2022.</p>
<p>Raadsvergadering</p>	<p>10 maart 2022</p>



RAADSVOORSTEL

Onderwerp : Vaststelling bestemmingsplan Eltensestraat 17

Zaak- & documentnr. : Z/18/039296/201545252

Portefeuillehouder : J. Goossen

Opsteller : Ole van Beers

Team : RSO

Telefoonnr. 3352

Samenvatting

Het bestemmingsplan 'Eltensestraat 17' voorziet in een wijziging van de bestemming 'Maatschappelijk' naar 'Wonen' om zodoende een appartementencomplex van drie verdiepingen met 24 sociale-huurappartementen te kunnen realiseren aan de Eltensestraat 17 in Duiven. Het betreft een combinatie van 12 studio's en 12 tweekamerappartementen met een maximale oppervlakte van 50 m² geschikt voor 1 en 2 persoonshuishoudens. Het betreft hier geen toegelaten instelling in het kader van de Woningwet. Het ontwerpbestemmingsplan heeft zes weken voor iedereen ter inzage gelegen. In deze periode zijn twee zienswijzen ingediend. De inhoud van deze zienswijzen geeft geen aanleiding om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen. Voor dit plan is tevens een anterieure overeenkomst gesloten waarin het verhaal van kosten is gedekt.

Beslispunten

1. De ingediende zienswijzen op het ontwerpplan, conform bijgevoegde '*Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Eltensestraat 17*', te beantwoorden, ontvankelijk en ongegrond te verklaren;
2. Het bestemmingsplan 'Eltensestraat 17' als vervat in de bestandenset met identificatiecode NL.IMRO.0226.BPDUIVENZUID009-ON01 langs elektronische weg en in analoge vorm ongewijzigd vast te stellen.
3. Geen exploitatieplan vast te stellen als bedoeld in artikel 6.12 lid 1 en 2 Wet ruimtelijke ordening.

Aanleiding

Op 16 november 2021 heeft het college van B&W ingestemd met het ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17'. Het plan heeft vervolgens van 25 november 2021 tot en met 5 januari 2022 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode is iedereen in de gelegenheid gesteld het ontwerpbestemmingsplan in te zien en een zienswijze kenbaar te maken aan de gemeenteraad. Er zijn twee zienswijzen kenbaar gemaakt tijdens deze inzagetermijn. Deze zienswijzen geven geen aanleiding tot aanpassingen. Voorgesteld wordt het bestemmingsplan ongewijzigd vast te stellen.

Planning

De gemeenteraad dient binnen 12 weken na afloop van de inzagetermijn van het ontwerpplan een besluit te nemen over de vaststelling van dit plan. Bij behandeling van dit voorstel in de eerstvolgende raadscyclus wordt de vaststelling op 15 februari 2022 bekrachtigd. Daarmee wordt voldaan aan de termijn waarbinnen de gemeenteraad dient te beslissen over het plan.

Beoogd effect

De vaststelling van het bestemmingsplan 'Eltensestraat 17, om zodoende de realisatie van een appartementengebouw voor 24 sociale-huurwoningen op deze locatie mogelijk te maken.

Argumenten

1.1 De ingediende zienswijzen zijn binnen de inzagetermijn ontvangen en daarmee ontvankelijk verklaard.

De zienswijzen zijn op respectievelijk 3 en 5 januari 2022 ontvangen en daarmee ontvankelijk verklaard.

1.2 De Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Eltensestraat 17' geeft een samenvatting van de inhoud en de beoordeling van de ingekomen zienswijze. Op basis van de inhoud van de "Nota beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17'" wordt geconcludeerd dat er geen aanleiding is om wijzigingen aan te brengen in het ontwerpbestemmingsplan. Wel zijn er een aantal aandachtspunten naar voren gebracht die kenbaar gemaakt dienen te worden aan de initiatiefnemer. Daarnaast zijn er een aantal zaken aangekaart die betrekking hebben op de verkeerssituatie en de openbare ruimte rondom het project. Deze aspecten zullen ambtelijk nader bekeken worden om te bezien of hier aanvullende acties noodzakelijk zijn vanuit de gemeente.

2.1 De gemeenteraad is bevoegd het bestemmingsplan vast te stellen.

Op grond van artikel 3.1, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening is de gemeenteraad bevoegd om voor het gehele grondgebied van de gemeente één of meerdere bestemmingsplannen vast te stellen.

2.2 De voorgenomen bestemmingsplanwijziging naar 'Wonen' past binnen het gemeentelijk beleid en levert een bijdrage aan de woningbouwopgave in de gemeente Duiven.

Na het positief besluit op het principeverzoek door het college in 2017 is deze ontwikkellocatie vastgelegd in het 'Woningbouwprogramma gemeente Duiven 2018-2027', de 'Vervolgotitie versnelling woningbouw gemeente Duiven' en onlangs in de 'Woonvisie Duiven 2021-2030'. Voorliggend bestemmingsplan is een directe uitwerking van de in deze beleidsstukken vastgestelde ontwikkelopgave en voldoet aan de in de principe-uitspraak gestelde ruimtelijke uitwerkingsvoorwaarden.

2.3 Het voorliggende bestemmingsplan voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

De ruimtelijke aanvaardbaarheid van de beoogde ontwikkeling is getoetst aan het ruimtelijke beleid en verschillende omgevings- en milieuaspecten. Deze motivering is opgenomen in de plantoelichting en onderliggende stukken (bijlage II). Hieruit blijkt dat voorliggend initiatief ruimtelijk aanvaardbaar is en in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

3.1 Voor dit project wordt geen exploitatieplan vastgesteld als bedoeld in artikel 6.12 lid 1 en 2 Wet ruimtelijke ordening aangezien het verhaal van kosten anderszins verzekerd is. De kosten die gemoeid zijn met de bestemmingsplanprocedure en overige kosten zijn verankerd in de anterieure overeenkomst en een daarbij behorende allonge op deze overeenkomst. Het verhaal van kosten van het plan is daarmee anderszins verzekerd.

Kanttekeningen

2.1 Tegen een besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan is nog beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Eenieder die belanghebbend is kan, na vaststelling van het bestemmingsplan, een beroepsschrift kenbaar maken bij de Afdeling.

Financiële paragraaf

De kosten voor het opstellen van het bestemmingsplan, de vereiste onderzoeken en mogelijke planschadeposten komen geheel voor rekening van de initiatiefnemer. De kosten van de planologische procedures zijn onderdeel van de verschuldigde exploitatiebijdrage die inmiddels zijn betaald door de initiatiefnemer. De kosten voor de aanvraag van de omgevingsvergunning zijn ook voor de initiatiefnemer. Deze afspraken zijn geborgd in de reeds ondertekende anterieure overeenkomst en bijbehorende allonge.

Participatie en communicatie

In juli 2020 is er een inloop bijeenkomst georganiseerd waarbij de conceptplannen zijn gepresenteerd aan de omwonenden en ondernemers uit de directe omgeving. Naar aanleiding van deze bijeenkomst zijn er nog 2 digitale bijeenkomsten georganiseerd. 1 voor de ondernemers uit het naastgelegen complex en 1 voor alle direct omwonenden. Naar aanleiding van breed gedragen zorgen en bezwaren die naar voren zijn gekomen bij deze bijeenkomsten zijn er een aantal belangrijke wijzigingen doorgevoerd in het ontwerp. De gezamenlijke tuin is uit het plan geschrapt en in de plaats van deze tuin zijn de parkeerplaatsen achter het beoogde appartementencomplex geplaatst. Dit in lijn met de suggesties van de direct betrokkenen.

Intergemeentelijke samenwerking

n.v.t.

Bijlagen

Bijlage 1- 201545994

*Nota beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan
'Eltensestraat 17' geanonimiseerd*

Bijlage 2 - 201545403

*Regels en toelichting, inclusief bijlagen -
Ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17'*

Bijlage 3 - 201536643

Verbeelding - Ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17'

Bijlage 4 - 201545295

Concept Raadsbesluit bestemmingsplan 'Eltensestraat 17'

Duiven, 18 januari 2022.

Burgemeester en wethouders van Duiven,

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester



RAADSVORSTEL

Onderwerp : Vaststelling bestemmingsplan Eltensestraat 17

Zaak- & documentnr. : Z/18/039296/201545252

Portefeuillehouder : J. Goossen

Opsteller : Ole van Beers

Team : RSO

Telefoonnr. 3352

Samenvatting

Het bestemmingsplan 'Eltensestraat 17' voorziet in een wijziging van de bestemming 'Maatschappelijk' naar 'Wonen' om zodoende een appartementencomplex van drie verdiepingen met 24 sociale-huurappartementen te kunnen realiseren aan de Eltensestraat 17 in Duiven. Het betreft een combinatie van 12 studio's en 12 tweekamerappartementen met een maximale oppervlakte van 50 m² geschikt voor 1 en 2 persoonshuishoudens. Het betreft hier geen toegelaten instelling in het kader van de Woningwet. Het ontwerpbestemmingsplan heeft zes weken voor iedereen ter inzage gelegen. In deze periode zijn twee zienswijzen ingediend. De inhoud van deze zienswijzen geeft geen aanleiding om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen. Voor dit plan is tevens een anterieure overeenkomst gesloten waarin het verhaal van kosten is gedekt.

Beslispunten

1. De ingediende zienswijzen op het ontwerpplan, conform bijgevoegde '*Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Eltensestraat 17*', te beantwoorden, ontvankelijk en ongegrond te verklaren;
2. Het bestemmingsplan 'Eltensestraat 17' als vervat in de bestandenset met identificatiecode NL.IMRO.0226.BPDUIVENZUID009-ON01 langs elektronische weg en in analoge vorm ongewijzigd vast te stellen.
3. Geen exploitatieplan vast te stellen als bedoeld in artikel 6.12 lid 1 en 2 Wet ruimtelijke ordening.

Aanleiding

Op 16 november 2021 heeft het college van B&W ingestemd met het ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17'. Het plan heeft vervolgens van 25 november 2021 tot en met 5 januari 2022 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode is iedereen in de gelegenheid gesteld het ontwerpbestemmingsplan in te zien en een zienswijze kenbaar te maken aan de gemeenteraad. Er zijn twee zienswijzen kenbaar gemaakt tijdens deze inzagetermijn. Deze zienswijzen geven geen aanleiding tot aanpassingen. Voorgesteld wordt het bestemmingsplan ongewijzigd vast te stellen.

Planning

De gemeenteraad dient binnen 12 weken na afloop van de inzagetermijn van het ontwerpplan een besluit te nemen over de vaststelling van dit plan. Bij behandeling van dit voorstel in de eerstvolgende raadsocyclus wordt de vaststelling op 15 februari 2022 bekrachtigd. Daarmee wordt voldaan aan de termijn waarbinnen de gemeenteraad dient te beslissen over het plan.

Beoogd effect

De vaststelling van het bestemmingsplan 'Eltensestraat 17, om zodoende de realisatie van een appartementengebouw voor 24 sociale-huurwoningen op deze locatie mogelijk te maken.

Argumenten

1.1 De ingediende zienswijzen zijn binnen de inzagetermijn ontvangen en daarmee ontvankelijk verklaard.

De zienswijzen zijn op respectievelijk 3 en 5 januari 2022 ontvangen en daarmee ontvankelijk verklaard.

1.2 De Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Eltensestraat 17' geeft een samenvatting van de inhoud en de beoordeling van de ingekomen zienswijze.

Op basis van de inhoud van de "Nota beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17'" wordt geconcludeerd dat er geen aanleiding is om wijzigingen aan te brengen in het ontwerpbestemmingsplan. Wel zijn er een aantal aandachtspunten naar voren gebracht die kenbaar gemaakt dienen te worden aan de initiatiefnemer. Daarnaast zijn er een aantal zaken aangekaart die betrekking hebben op de verkeerssituatie en de openbare ruimte rondom het project. Deze aspecten zullen ambtelijk nader bekeken worden om te bezien of hier aanvullende acties noodzakelijk zijn vanuit de gemeente.

2.1 De gemeenteraad is bevoegd het bestemmingsplan vast te stellen.

Op grond van artikel 3.1, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening is de gemeenteraad bevoegd om voor het gehele grondgebied van de gemeente één of meerdere bestemmingsplannen vast te stellen.

2.2 De voorgenomen bestemmingsplanwijziging naar 'Wonen' past binnen het gemeentelijk beleid en levert een bijdrage aan de woningbouwopgave in de gemeente Duiven.

Na het positief besluit op het principeverzoek door het college in 2017 is deze ontwikkellocatie vastgelegd in het 'Woningbouwprogramma gemeente Duiven 2018-2027', de 'Vervolgnote versnelling woningbouw gemeente Duiven' en onlangs in de 'Woonvisie Duiven 2021-2030'. Voorliggend bestemmingsplan is een directe uitwerking van de in deze beleidsstukken vastgestelde ontwikkelopgave en voldoet aan de in de principe-uitspraak gestelde ruimtelijke uitwerkingsvoorwaarden.

2.3 Het voorliggende bestemmingsplan voldoet aan de eisen van een goede ruimtelijke ordening.

De ruimtelijke aanvaardbaarheid van de beoogde ontwikkeling is getoetst aan het ruimtelijke beleid en verschillende omgevings- en milieuaspecten. Deze motivering is opgenomen in de plantoelichting en onderliggende stukken (bijlage II). Hieruit blijkt dat voorliggend initiatief ruimtelijk aanvaardbaar is en in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening.

3.1 Voor dit project wordt geen exploitatieplan vastgesteld als bedoeld in artikel 6.12 lid 1 en 2 Wet ruimtelijke ordening aangezien het verhaal van kosten anderszins verzekerd is.

De kosten die gemoeid zijn met de bestemmingsplanprocedure en overige kosten zijn verankerd in de anterieure overeenkomst en een daarbij behorende allonge op deze overeenkomst. Het verhaal van kosten van het plan is daarmee anderszins verzekerd.

Kantttekeningen

2.1 Tegen een besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan is nog beroep mogelijk bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Eenieder die belanghebbend is kan, na vaststelling van het bestemmingsplan, een beroepsschrift kenbaar maken bij de Afdeling.

Financiële paragraaf

De kosten voor het opstellen van het bestemmingsplan, de vereiste onderzoeken en mogelijke planschadetekosten komen geheel voor rekening van de initiatiefnemer. De kosten van de planologische procedures zijn onderdeel van de verschuldigde exploitatiebijdrage die inmiddels zijn betaald door de initiatiefnemer. De kosten voor de aanvraag van de omgevingsvergunning zijn ook voor de initiatiefnemer. Deze afspraken zijn geborgd in de reeds ondertekende anterieure overeenkomst en bijbehorende allonge.

Participatie en communicatie

In juli 2020 is er een inloop bijeenkomst georganiseerd waarbij de conceptplannen zijn gepresenteerd aan de omwonenden en ondernemers uit de directe omgeving. Naar aanleiding van deze bijeenkomst zijn er nog 2 digitale bijeenkomsten georganiseerd. 1 voor de ondernemers uit het naastgelegen complex en 1 voor alle direct omwonenden. Naar aanleiding van breed gedragen zorgen en bezwaren die naar voren zijn gekomen bij deze bijeenkomsten zijn er een aantal belangrijke wijzigingen doorgevoerd in het ontwerp. De gezamenlijke tuin is uit het plan geschrapt en in de plaats van deze tuin zijn de parkeerplaatsen achter het beoogde appartementencomplex geplaatst. Dit in lijn met de suggesties van de direct betrokkenen.

Intergemeentelijke samenwerking

n.v.t.

Bijlagen

Bijlage 1- 201545994

*Nota beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan
'Eltensestraat 17' geanonimiseerd*

<i>Bijlage 2 - 201545403</i>	<i>Regels en toelichting, inclusief bijlagen -</i>
	<i>Ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17'</i>
<i>Bijlage 3 – 201536643</i>	<i>Verbeelding - Ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17'</i>
<i>Bijlage 4 – 201545295</i>	<i>Concept Raadsbesluit bestemmingsplan 'Eltensestraat 17'</i>

Duiven, 18 januari 2022.

Burgemeester en wethouders van Duiven,

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester



RAADSBSLUIT

Zaak- & documentnr. : Z/18/039296/201545295

Datum besluitvorming : 15 februari 2022

Onderwerp : Bestemmingsplan Eltensestraat 17

Samenvatting

Het bestemmingsplan 'Eltensestraat 17' voorziet in een wijziging van de bestemming 'Maatschappelijk' naar 'Wonen' om zodoende een appartementencomplex van drie verdiepingen met 24 sociale-huurappartementen te kunnen realiseren aan de Eltensestraat 17 in Duiven. Het betreft een combinatie van 12 studio's en 12 tweekamerappartementen met een maximale oppervlakte van 50 m² geschikt voor 1 en 2 persoonshuishoudens. Het betreft hier geen toegelaten instelling in het kader van de Woningwet. Het ontwerpbestemmingsplan heeft zes weken voor iedereen ter inzage gelegen. In deze periode zijn twee zienswijzen ingediend. De inhoud van deze zienswijzen geeft geen aanleiding om het bestemmingsplan gewijzigd vast te stellen. Voor dit plan is tevens een anterieure overeenkomst gesloten waarin het verhaal van kosten is gedekt.

De raad besluit

1. De ingediende zienswijzen op het ontwerpplan, conform bijgevoegde '*Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Eltensestraat 17*', te beantwoorden, ontvankelijk en ongegrond te verklaren;
2. Het bestemmingsplan 'Eltensestraat 17' als vervat in de bestandenset met identificatiecode NL.IMRO.0226.BPDUIVENZUID009-ON01 langs elektronische weg en in analoge vorm ongewijzigd vast te stellen.
3. Geen exploitatieplan vast te stellen als bedoeld in artikel 6.12 lid 1 en 2 Wet ruimtelijke ordening.

de griffier,

de voorzitter,

drs. W.R. (Wouter) Bosch

mr. H.B. (Huub) Hieltjes

Nota van beantwoording zienswijzen
ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17'

Inhoud

1. Aanleiding nota
 2. Doelstelling en opbouw nota
 3. Zienswijzen
 - 3.1 Zienswijze en ontvankelijkheid
 - 3.2 Samenvatting en beoordeling
 4. Conclusie
-

1. Aanleiding nota

Het ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17' heeft van donderdag 25 november 2021 tot en met woensdag 5 januari 2022 voor iedereen ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn was iedereen bevoegd een zienswijze op het bestemmingsplan kenbaar te maken aan de Gemeenteraad van Duiven. De formele aankondiging van de terinzagelegging is gepubliceerd in de Duiven Post en het digitale Gemeenteblad. In deze periode zijn twee zienswijzen kenbaar gemaakt.

2. Doelstelling en opbouw nota

Deze nota geeft de ingebrachte zienswijzen weer en voorziet deze van een inhoudelijke beoordeling en beantwoording. De ingekomen zienswijzen zijn in hoofdstuk 3 samengevat en beoordeeld. Vervolgens worden de conclusies en eventuele wijzigingen ten opzichte van het ontwerpplan in hoofdstuk 4 uiteengezet. In het volgende hoofdstuk volgt allereerst de ontvankelijkheidsafweging.

3. Zienswijzen

3.1 Zienswijzen en ontvankelijkheid

1. De betreffende zienswijze (hierna: zienswijze 1) dateert van 30 december 2021 en is schriftelijk ontvangen op 3 januari 2022 en ondertekend door:
 - [REDACTED] wonende aan de Eltensestraat 19, 6922 JA Duiven
 - [REDACTED] wonende aan de Achterstehoek 2, 6922 HS Duiven
 - [REDACTED] wonende aan de Achterstehoek 2A, 6922 HS Duiven
 - [REDACTED] wonende aan de Achterstehoek 5, 6922 HS Duiven
 - [REDACTED] wonende aan de Akkerwinde 2, 6922 HW Duiven
 - [REDACTED] wonende aan de Achterstehoek 2B, 6922 HS Duiven
2. De betreffende zienswijze (hierna: zienswijze 2) dateert van 28 december 2021 en is schriftelijk ontvangen op 5 januari 2022 en ondertekend door:
 - [REDACTED] ondertekenend namens de stichting Milieuvrienden Duiven.

Ontvankelijkheid

Zienswijze 1 is ontvangen op 3 januari 2022 en wordt vandaar ontvankelijk verklaard.

Zienswijze 2 is ontvangen op 5 januari 2022 en wordt vandaar ontvankelijk verklaard. Hierbij wordt geconcludeerd dat beide zienswijzen binnen de daarvoor bestemde termijn ingediend zijn en daarmee ontvankelijk worden geklaard.

3.2 Samenvatting en beoordeling zienswijze

Zienswijze 1

Reclamanten geven in de zienswijze de volgende gronden:

- a) Reclamanten geven aan dat de bovenste twee bouwlagen van het nieuw te bouwen complex rechtstreeks zicht krijgen op de tuinen van de direct aangrenzende woningen en daarmee de privacy ernstig wordt aangetast.
Reclamanten stellen als oplossing voor om de bovenste bouwlaag te schrappen uit het plan en voor de overige bouwlagen beplanting aan te brengen die het directe zicht op de tuinen wegneemt.
- b) Reclamanten stellen dat het aannemelijk is dat de aangrenzende woningen in waarde verminderen door de wijziging van het bestemmingsplan en de bouw van het beoogde appartementencomplex.
- c) Reclamanten geven aan dat er bij de realisatie wordt 'gemikt' op de doelgroep jongeren. Dit is naar mening van reclamanten niet passen bij het karakter van de wijk. Reclamanten geven daarbij aan dat er beter 'gemikt' kan worden op een bredere doelgroep en/of een mix van sociale huur en huur in de vrije sector.
- d) Reclamanten geven aan dat er concrete afspraken gemaakt dienen te worden met de projectontwikkelaar en de gemeente over welke stappen er ondernomen worden indien er overlast wordt ondervonden van het appartementencomplex.
- e) Reclamanten geven aan dat de verkeerssituatie aan de Achterstehoek verbeterd is doordat de parkeerplaatsen die aanvankelijk aan de zijkant van het gebouw waren gepland nu naar de achterzijde zijn verplaatst. Aanvullend hierop geven de reclamanten aan dat het zeer raadzaam is om aan de Achterstehoek/Akkerwinde maatregelen te treffen die de snelheid van de autoverkeer verlagen.

Beoordeling

- a) Onderbouwing bouwvoorschriften: Voor de maximaal toegestane bouwhoogte voor het nieuw te realiseren appartementencomplex is aansluiting gezocht bij de bestaande bebouwing aan de Eltensestraat, te weten de woning aan de Eltensestraat 19. Deze bouwvoorschriften voorzien in de mogelijkheid 24 appartementen in te passen op deze locatie. Deze aantallen zijn benodigd om het project haalbaar te maken. Daarmee wordt gezegd dat het schrappen van de bovenste bouwlaag resulteert in een onhaalbaar project. Deze keuze wordt eveneens vanuit stedenbouwkundige oogpunt als wenselijk gezien. Door te kiezen voor een eenduidige verschijningsvorm met betrekking tot zowel omvang als bouwstijl vormt de woning aan de Eltensestraat 19 samen met het nieuw te bouwen appartementencomplex in te toekomst de entree van de wijk.
Overweging privacy: De beoogde ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt in bestaand stedelijk gebied waar tevens al bebouwing aanwezig is. De afstand van de beoogde

bebouwing tot de meest nabijgelegen woning bedraagt +-16.5 meter. Dit is gebruikelijk in een stedelijk gebied, daarbij is deze afstand groter dan de afstand tussen de bestaande woningen in de directe omgeving van het project.

Daarnaast wordt geconstateerd dat er enkel bij de naastgelegen woning, Eltensestraat 19, sprake is van directe zichtlijnen vanuit het beoogde appartementencomplex. Deze zichtlijnen zien op de voorzijde van deze woning waarbij geen sprake is van inzicht in de tuin zoals reclamanten stellen. Dit geldt eveneens voor de woning aan de Achterstehoek 2, waarbij geen sprake is van directe zichtlijnen.

Bij de woning aan de Achterstehoek 5 wordt enig zicht in de tuin voorzien. Hierbij betreft het wederom enkel zijdelingse zichtlijnen en geen direct zicht. Hierbij is het relevant op te merken dat er in de planvorming aan de noordoostzijde van het pand geen grote raampartijen worden voorzien vanuit de appartementen om de privacy van deze bewoners te beschermen. Hier worden enkel raampartijen toegevoegd die in verbinding staan met het trappenhuis (nooduitgang).

Het directe zicht vanaf de achterzijde van het appartementengebouw ziet allereerst op twee bedrijfsgebouwen. De woningen daarachter liggen op aanzienlijk grotere afstand van het project (+- 43 meter). Deze afstand wordt in deze stedelijke context te ver geacht om te spreken van een aanzienlijke inbreuk op de privacy.

Uit bovenstaande wordt geconcludeerd dat door de komst van de appartementengebouwen er geen sprake is van onaanvaardbare vermindering van de privacy van reclamanten.

- b) Indien reclamanten van mening zijn schade van het bestemmingsplan te ondervinden, dan kan - na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan – een verzoek om planschade ingediend worden. De vermeende planschade in de vorm van waardevermindering van bestaand vastgoed is echter geen ruimtelijke afweging in deze procedure.
- c) De beoogde ontwikkeling voorziet in 24 sociale huurwoningen. Deze appartementen zijn passend voor 1 of 2 persoonshuishoudens en spreken daarmee een zeer brede doelgroep aan. In de selectieprocedure voor potentiële bewoners is een exploitant van een dergelijke woonvoorziening niet gerechtigd te selecteren op leeftijd. In de voortraject is er vanuit de initiatiefnemer van dit project meerdere malen aangegeven dat er niet direct 'gemikt' wordt op de doelgroep 'jongeren' en open staan voor een gemengde invulling van het complex. Dit is echter afhankelijk van de mensen die zich inschrijven voor dit project. Daarbij is eveneens kenbaar gemaakt dat er vanuit de gemeente vanaf de aanvang van dit project gestuurd is op de realisatie van appartementen in het sociale-huursegment vanwege het feit dat dit type woning het beste aansluit bij de vraag naar woningen in de gemeente Duiven.
- d) De beheerfase van het complex na afronding van het project betreft geen ruimtelijke afweging in deze procedure. De uitvoering van het project is in handen van de initiatiefnemer, dan wel de door de initiatiefnemer aangewezen partij die het complex in beheer neemt. Om afspraken te maken over dergelijke situaties kunnen reclamanten contact opnemen met de initiatiefnemer. De gemeente heeft hier in eerste aanzet geen actieve rol in.

- e) De huidige verkeerssituatie aan de Achterstehoek heeft geen betrekking op deze ontwikkeling. Desalniettemin zal er vanuit de gemeente nogmaals kritisch gekeken worden naar de verkeerssituatie in de omgeving van het project om te kijken of er aanleiding is om aanvullende maatregelen te treffen in de openbare ruimte.

Zienswijze 2

Reclamanten geven in de zijnswijze de volgende gronden:

- a) Reclamant vraagt of er reeds aanvullend onderzoek op de Quicksan Flora en Fauna heeft plaatsgevonden en wat de resultaten zijn van dat onderzoek.
- b) Reclamant stelt voor om bij de bouw van het complex broedgelegenheden aan te brengen voor vogels.
- c) Reclamant pleit voor het behoud voor de aanwezige eik op het perceel.
- d) Reclamant geeft aan dat er een duidelijk verschil is in de situatietekening in de Quicksan en die in het ontwerpbestemmingsplan en vraagt daarbij wat de reden is dat er in het ontwerpbestemmingsplan minder groen gesitueerd is.
- e) Reclamant verzoekt om de aanleg van groene parkeerplaatsen mee te nemen in het verdere uitvoeringsplan. Dit geeft naar mening van reclamant een verbetering ten opzichte van de huidige omgeving.

Beoordeling

- a) Het aanvullende onderzoek op het Quicksan Flora en Fauna heeft inmiddels plaatsgevonden. De uitkomsten van dit onderzoek zijn nog niet kenbaar gemaakt bij de gemeente. De initiatiefnemer dient de uitkomsten van dit onderzoek te overleggen aan de gemeente en aan alle daaruit voortvloeiende verplichtingen te voldoen alvorens de sloopvergunning voor het bestaande pand aan de Eltensestraat 17 kan worden verleend. Deze voorwaardelijke verplichting is tevens verankerd in artikel 3.3.1 van het bestemmingsplan.
- b) Dit advies van reclamant wordt kenbaar gemaakt bij de initiatiefnemer.
- c) Bij deze wordt bevestigd dat de eik op het perceel zal worden behouden.
- d) De situatietekening in de Quicksan is gebaseerd op een eerder schetsontwerp. In dat ontwerp was sprake van het grotendeels verwijderen van de bestaande groenstrook en eik aan de Achterstehoek om parkeerplaatsen aan te leggen. Naar aanleiding van meerdere inspraakavonden met de direct omwonenden is ervoor gekozen om de beoogde aanvullende parkeervoorzieningen niet parallel aan de Achterstehoek te plaatsen in verband met de verkeersveiligheid aldaar. In het huidige ontwerp (schets uit het ontwerpbestemmingsplan) is ervoor gekozen om de beoogde tuin op te heffen en de benodigde parkeerplaatsen, gelijk aan de huidige situatie, achter het pand te plaatsen. Daarmee blijft de huidige groenvoorziening op en rond het project zoveel mogelijk onaangetast.
- e) Dit advies zal eveneens kenbaar worden gemaakt bij de ontwikkelaar.

4. Conclusie

De zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan geven, gezien bovenstaande beoordeling en beantwoording geen aanleiding tot wijzigingen. De gemeenteraad wordt vandaar verzocht het bestemmingsplan ongewijzigd vast te stellen.

Bestemmingsplan

Eltensestraat 17

Gemeente Duiven



COLOFON

Gegevens over het plan:

Plannaam:	Eltensestraat 17
Identificatienummer:	NL.IMRO.0226.BPDUIVENZUID009-ON01
Status:	Ontwerp
Datum:	18 juni 2020
Projectnummer Buro SRO:	17.10.03

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Careless Real Estate BV
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. L. Veira en dhr. J.W. van der Linden

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO:	Mevr. J. Jentink
Bezoekadres vestiging Arnhem:	Sweerts de Landasstraat 50, 6814 DG te Arnhem
Telefoon:	026 – 35 23 125
E-mail:	arnhem@buro-sro.nl
Internet:	www.buro-sro.nl



Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan	7
1.2 Ligging plangebied	7
1.3 Leeswijzer	7
Hoofdstuk 2 Het initiatief	8
2.1 Huidige situatie	8
2.2 Toekomstige situatie	9
2.3 Duurzaamheid	12
Hoofdstuk 3 Beleidskader	13
3.1 Rijksbeleid	13
3.2 Provinciaal beleid	15
3.3 Gemeentelijk beleid	16
Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid	20
4.1 Milieu	20
4.2 Water	27
4.3 Ecologie	30
4.4 Verkeer	32
4.5 Cultuurhistorie en archeologie	32
4.6 Economische uitvoerbaarheid	33
Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving	35
5.1 Algemeen	35
5.2 Wijze van bestemmen	35
Hoofdstuk 6 Procedure	36
6.1 Algemeen	36
6.2 Informatieavond	36
6.3 Vooroverleg	36
6.4 Zienswijzen	36
Bijlagen bij de toelichting	37
Bijlage 1 Verkennend bodem- en asbestonderzoek	39
Bijlage 2 Nader bodemonderzoek	41
Bijlage 3 Akoestisch onderzoek	43
Bijlage 4 Advies VGGM	45
Bijlage 5 Notitie ODRA externe veiligheid	47
Bijlage 6 Aanmeldnotitie m.e.r.	49
Bijlage 7 Quickscan flora en fauna	51
Bijlage 8 Voortoets stikstofdepositie	53
Bijlage 9 Archeologisch onderzoek	55
Bijlage 10 Verslag bijeenkomst omwonenden	57

Regels		59
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	61
Artikel 1	Begrippen	61
Artikel 2	Wijze van meten	64
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	65
Artikel 3	Wonen	65
Artikel 4	Waarde - Terrein van archeologische waarde 2	67
Hoofdstuk 3	Algemene regels	69
Artikel 5	Anti-dubbeltelregel	69
Artikel 6	Algemene gebruiksregels	69
Artikel 7	Algemene afwijkingsregels	69
Artikel 8	Algemene wijzigingsregels	69
Artikel 9	Overige regels	70
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	71
Artikel 10	Overgangsrecht	71
Artikel 11	Slotregel	71

A 10x10 grid of squares. The squares are arranged in a sparse pattern, with some squares filled with a solid blue color and others left empty. The filled squares are located at the following (row, column) coordinates (starting from the top-left corner):

- (1, 10)
- (2, 3), (2, 5), (2, 6)
- (3, 1), (3, 3), (3, 4), (3, 5), (3, 8), (3, 10)
- (4, 1), (4, 2), (4, 3), (4, 5), (4, 6), (4, 7), (4, 10)
- (5, 2), (5, 3), (5, 5), (5, 7), (5, 8), (5, 10)
- (6, 1), (6, 2), (6, 3), (6, 4), (6, 6), (6, 7), (6, 8)
- (7, 1), (7, 2), (7, 3), (7, 4), (7, 5), (7, 6), (7, 7), (7, 8), (7, 10)

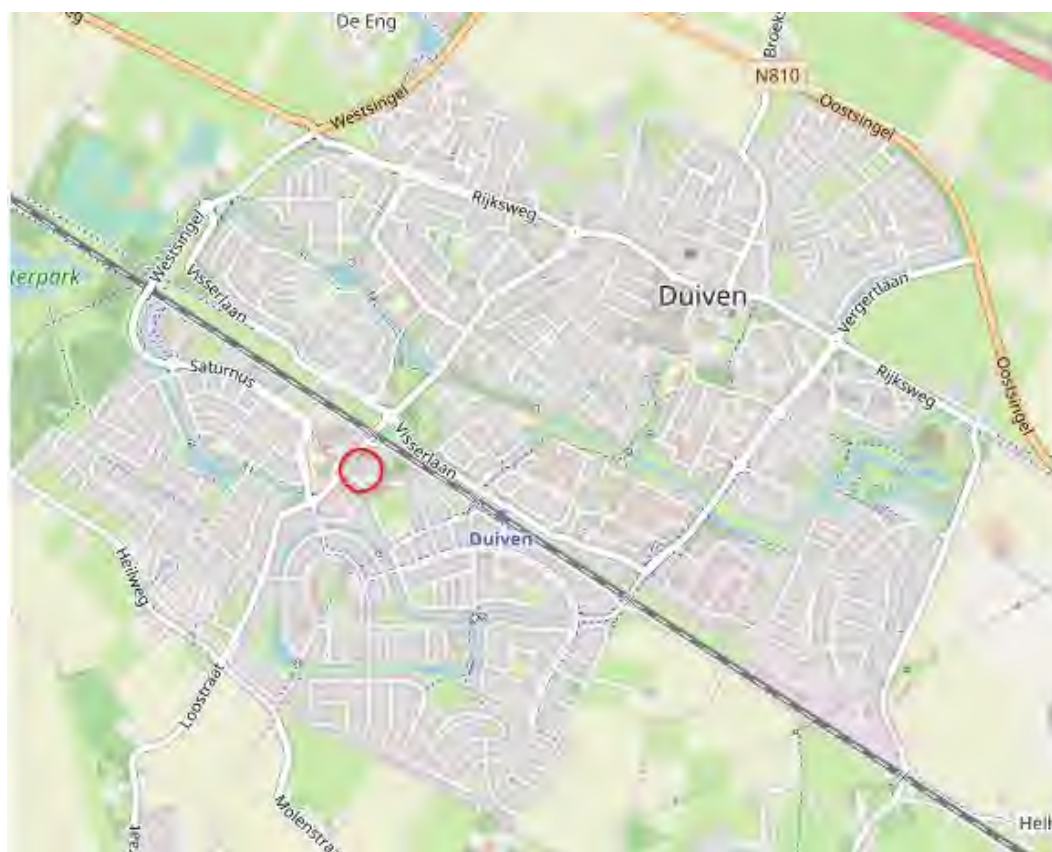
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan

De initiatiefnemer heeft het voornemen om de bestaande bebouwing aan de Eltensestraat 17 in Duiven te slopen en in de plaats daarvan een appartementencomplex met 24 appartementen te realiseren. Het betreft een combinatie van 12 studio's en 12 tweekamerappartementen met een maximale oppervlakte van 50 m². Deze ontwikkeling past niet in het geldende bestemmingsplan "Duiven-Zuid". Omdat het initiatief wel passend is op de locatie, wordt medewerking verleend aan een herziening van het bestemmingsplan. In dit document wordt dit toegelicht en gemotiveerd waarom dat kan volgens de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Eltensestraat 17, ten zuiden van de spoorlijn in de kern Duiven. Bijgevoegde afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



Globale ligging van het plangebied (bron: openstreetmap.org)

1.3 Leeswijzer

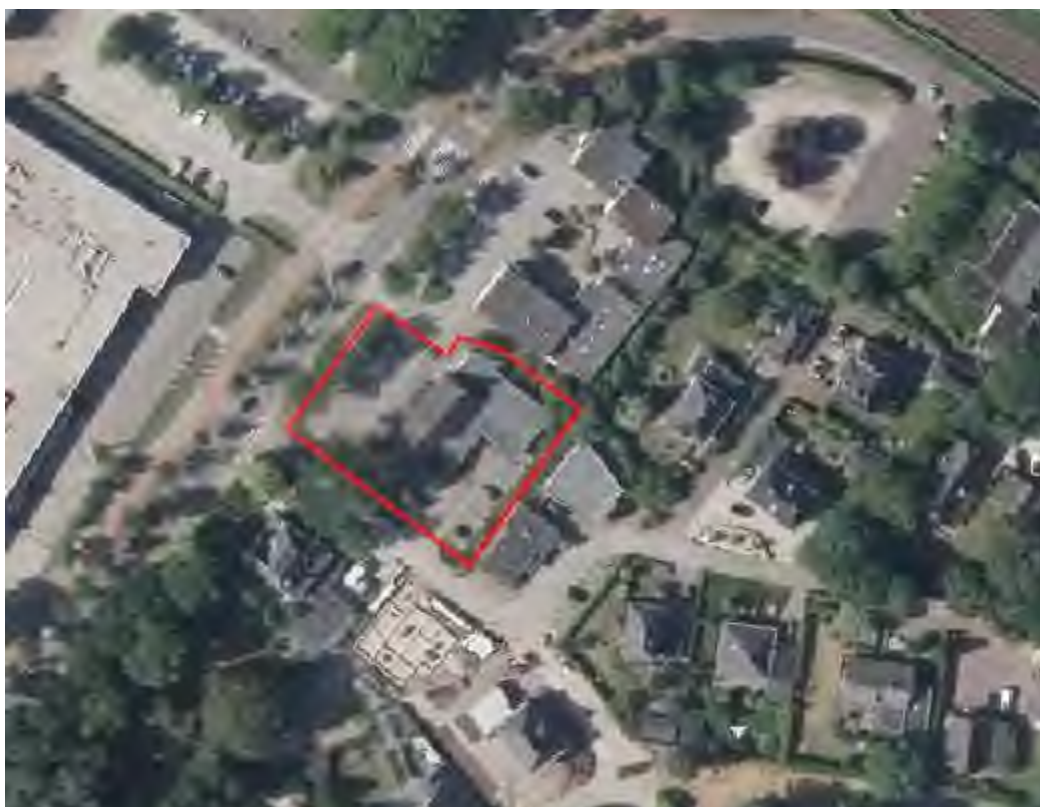
Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de bestaande situatie en van het plan. Daarna wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op het relevante Rijks-, provinciale-, en gemeentelijke beleid. In hoofdstuk 4 wordt de haalbaarheid van het project getoetst op grond van het geldende beleid en (milieu)wetgeving. Ook wordt ingegaan op de economische haalbaarheid van het plan. Hoofdstuk 5 geeft een toelichting op de juridische opzet van het plan. Tot slot gaat hoofdstuk 6 in op de wijze hoe burgers en andere belanghebbenden betrokken zijn bij het plan (maatschappelijke uitvoerbaarheid). Hierin zijn de uitkomsten van inspraak, vooroverleg en zienswijzen opgenomen.

Hoofdstuk 2 Het initiatief

In dit hoofdstuk wordt het initiatief beschreven. Eerst wordt ingegaan op de bestaande situatie van het plangebied en de relatie met de omgeving. Daarna wordt ingezoomd op het beoogde initiatief.

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt aan de Eltensestraat 17, op de kruising van de Eltensestraat en Achterstehoek, in het zuiden van de kern Duiven. De locatie ligt iets ten zuiden van de spoorlijn Arnhem - Winterswijk die door Duiven loopt. De Eltensestraat is aangelegd op een oude stroomrug die ongeveer één meter hoger ligt dan de omgeving. De straat is een al lang bestaande route tussen Duiven en Loo. Inmiddels is het een belangrijke ontsluitingsweg voor de aanliggende woonwijken. De oudste bebouwing aan de Eltensestraat bestaat uit enkele landhuizen, herenhuizen, boerderijen en villa's. De woningen zijn georiënteerd op de weg. Aan weerszijden van de Eltensestraat liggen twee grote woongebieden met een eigen voorzieningencentrum. Het gebied direct rondom het plangebied is een gemengd gebied met woningen, sportvoorzieningen, scholen en maatschappelijke voorzieningen zoals een apotheek, tandarts en verloskundigenpraktijk. De navolgende afbeelding geeft een luchtfoto van het plangebied weer.



Luchtfoto van het plangebied (bron: PDOK)

In de huidige situatie heeft het plangebied een maatschappelijk bestemming. In het huidige gebouw zijn verschillende zorggerelateerde organisaties gevestigd. Het praktijk-/kantoorgebouw bestaat uit twee lagen met een kap en een deel met één laag met een kap. Aan de achterzijde is het gebouw uitgebreid met één laag zonder kap. De onderstaande afbeeldingen geven de voorzijde en de achterzijde van de het huidige pand weer.



Voorzijde bestaande bebouwing (foto: Lengkeek architecten en ingenieurs)



Achterzijde bestaande bebouwing (foto: Lengkeek architecten en ingenieurs)

2.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing aan de Eltensestraat 17 te slopen en in de plaats daarvan een appartementengebouw met 24 appartementen te realiseren. Het betreft sociale huurappartementen met een maximale oppervlakte van 50 m². Het appartementengebouw bestaat uit een combinatie van 12 tweekamerappartementen en 12 studio's. De doelgroep betreft jongeren en starters en mogelijk senioren.

Het gebouw wordt iets naar voren gesitueerd ten opzichte van bestaande pand. Vanuit de omgeving blijft het zicht op het naastgelegen pand, Villa Nova, in stand. Door de ingangspartij aan de voorzijde van het appartementengebouw wordt het gebouw opgedeeld in twee delen en wordt één lang hoofdgebouw voorkomen. Naast het appartementengebouw is ruimte voor een fietsen- en containerberging.

Het plangebied blijft op dezelfde wijze ontsloten met een inrit aan de Eltensestraat. Aan de voorzijde van het plangebied worden 9 parkeerplaatsen gerealiseerd. Er komt een tweede inrit naar het perceel vanaf de Achterstehoek om de 15 parkeerplaatsen aan de achterzijde te ontsluiten. Hiermee is er voldoende ruimte om op eigen terrein te parkeren. De onderstaande afbeeldingen geven een impressie van de toekomstige situatie.



Impressie toekomstige situatie (ontwerp: Lengkeek architecten en ingenieurs)



Impressie toekomstige situatie voorgevel (ontwerp: Lengkeek architecten en ingenieurs)



Impressie toekomstige situatie zijgevel oost (ontwerp: Lengkeek architecten en ingenieurs)

2.3 Duurzaamheid

In een duurzame leefomgeving wordt bewust omgegaan met energie, klimaat, grondstoffen, ruimte, water en groen. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn een logisch moment om de verschillende aspecten van duurzame stedenbouw vanaf het begin in de planvorming mee te nemen.

Bouwbesluit

Het Bouwbesluit stelt eisen aan energiezuinigheid van nieuwe woningen en utiliteitsgebouwen. De maat voor energiezuinigheid heet Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC). Voor woningen geldt sinds 2015 een Energie Prestatie Coëfficiënt van 0,4 op gebouwniveau. Vanaf 2020 wordt deze verlaagd richting een coëfficiënt dicht bij de nul. Vanaf 2020 moeten alle nieuwe gebouwen voldoen aan de BENG-eisen. Dit is rijksbeleid, waarbij BENG staat voor Bijna EnergieNeutrale Gebouwen.

Kansen

Bij de herinrichting van een perceel en bij nieuwbouw liggen kansen om duurzaamheid te verbeteren. Het energieneutraal maken van een gebouw kan beter bij de bouw dan achteraf. Nieuwbouw biedt de kans om meteen voor een duurzame wijze van verwarming te kiezen, maar ook andere duurzaamheidsaspecten zijn bij nieuwbouw relatief eenvoudig te realiseren, zoals het opwekken van duurzame energie. Het is van belang de kansen voor het opwekken van duurzame energie te benutten om de gestelde toename van duurzaam opgewerkte energie te behalen. Sinds 01-07-2018 moeten nieuwe woningen gasloos worden gebouwd. Daarnaast kan bij de inrichting van de buitenruimte rekening worden gehouden met water- en hittestress. Het aanplanten van groen is goed voor de klimaatbestendigheid, omdat het bijdraagt aan het verminderen van de hittestress en het verbeteren van het watervasthoudend vermogen van het gebied.

Planspecifiek

Met voorliggend plan is sprake van zuinig ruimtegebruik, omdat het een locatie in bestaand stedelijk gebied betreft (inbreidingslocatie). Het appartementengebouw zal ontwikkeld en gebouwd worden volgens de eisen en voorwaarden van het huidige Bouwbesluit. De bestaande boom aan de Achterstehoek blijft behouden, wat bijdraagt aan het voorkomen hittestress.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is op 13 maart 2012 vastgesteld. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwgomgeving. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken in onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee wordt de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

In de SVIR heeft het Rijk drie rijksdoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economisch structuur van Nederland.
2. Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat.
3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Aan deze hoofddoelstellingen zijn 13 nationale belangen gekoppeld. Hiermee geeft het Rijk aan waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

De rijksverantwoordelijkheid voor het systeem van goede ruimtelijke ordening is zonder hoofddoelstelling, als afzonderlijk belang opgenomen als rijksbelang 13: 'Zorgvuldige afwegingen en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke plannen'. Hierbij wordt een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte bevorderd. In dit kader is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent dat er eerst moet worden gekeken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling. Vervolgens wordt er gekeken of het bestaand stedelijke gebied of de bestaande bebouwing kan worden hergebruikt. Mocht nieuwbouw dan echt nodig zijn, dan moet er altijd worden gezorgd voor een optimale inpassing en multimodale bereikbaarheid.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, ook wel het Barro genoemd, is met de aanvulling op 1 oktober 2012, volledig in werking getreden. Het Barro heeft als doel om vanuit een concreet nationaal belang een goede ruimtelijke ordening te bevorderen. Het Barro is het inhoudelijke beleidskader van de rijksoverheid waaraan bestemmingsplannen van gemeenten moeten voldoen. Dit betekent dat het Barro regels geeft over bestemmingen en het gebruik van gronden en zich daarbij primair richt tot de gemeenten. Daarnaast kan het Barro aan de gemeenten opdragen om in de toelichting bij een bestemmingsplan bepaalde zaken uitdrukkelijk te motiveren.

Met de inwerkingtreding van het Barro heeft er ook een wijziging plaatsgevonden van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In het Bro is opgenomen dat gemeenten en provincies verplicht zijn om in de toelichting van een ruimtelijk besluit de zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking' op te nemen, wanneer een zodanig ruimtelijk besluit een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (Bro 3.1.6, lid 2)

In artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang staat beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte binnen een breder kader van een goed systeem van ruimtelijke ordening.

Met de ladder worden eisen gesteld aan de motivering van onder meer bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. De toelichting bij een bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien die ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

3.1.4 Planspecifiek

Het onderhavige plan raakt geen rijksbelangen of onderwerpen die worden benoemd in de SVIR of het Barro en die directe doorvertaling in het bestemmingsplan behoeven. De toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking volgt hierna.

Toetsing ladder duurzame verstedelijking

De realisatie van 24 (sociale huur) appartementen is een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarom dient de ladder voor duurzame verstedelijking te worden doorlopen.

Behoefte

Ten eerste dient de behoefte aan (sociale huur) appartementen onderbouwd te worden.

Op 8 mei 2017 heeft de gemeenteraad de 'Woonvisie 2025' vastgesteld. De visie geeft, rekening houdend met trends en ontwikkelingen, weer waar naar verlangd wordt in de gemeente Duiven, hoe ze wil bewegen in veranderende marktomstandigheden en hoe ze invulling wil geven aan nieuwe verhoudingen en haar rol. In de onderstaande tabel uit de Woonvisie 2025 is een vergelijking gemaakt tussen de huidige plancapaciteit van woningbouw in de gemeente Duiven en de behoefte. Hierin is te zien dat er wat betreft sociale huurwoningen tot 2025 een tekort is van 241 woningen tussen de harde plannen en de behoefte.

	harde plannen 2016-2025	Tekort 2025		Match	
		wens	gedrag	wens	gedrag
sociale huur (tot €710,-)	15	96	-241	81	-256
vrije sector huur (>€710,-)	0	27	-72	27	-72
koop tot €180.000	0	-34	149	-34	149
koop €180.000-€280.000	77	183	347	86	270
koop boven €280.000	75	43	111	-32	36
onbekend	109	0	0	-109	-109
Totaal	276	295	295	19	19

Plancapaciteit en prognoses, wens en gedrag (bron: Woonvisie 2025 Duiven)

In het huursegment is op dit moment een tekort aan passende en betaalbare woningen. Verschillende (nieuwe) doelgroepen doen nu een beroep op sociale huurwoningen en de doorstroming is beperkt. De actuele vraagdruk in de sociale huursector omvat 150 à 290 woningen. De vraag is afkomstig van thuiswonende jongeren, statushouders en bijzondere doelgroepen.

In de Woonvisie wordt geconcludeerd dat er op korte termijn, tot 2025, nog een mismatch is tussen vraag en aanbod ten aanzien van sociale huur tot € 710,-.

Op 12 juni 2018 is het 'Woningbouwprogramma 2018-2027' vastgesteld. Dit betreft een uitwerking van de Woonvisie. Hierin zijn de plannen opgenomen om in de behoefte aan woningbouw te voorzien. De voorziene woningbouw aan de Eltensestraat 17 is hierin opgenomen als plancapaciteit voor 23 woningen.

De behoefte aan dit type woningen is hiermee aangetoond. Het plan zal een bijdrage leveren aan het terugdringen van het tekort aan sociale huurwoningen.

Locatie

Daarnaast dient bij het doorlopen van de Ladder voor duurzame verstedelijking te worden ingegaan op de locatie van het initiatief. Het nieuwe appartementengebouw wordt gerealiseerd in bestaand stedelijk gebied op de locatie van een (verouderd) pand dat wordt gesloopt. Hiermee is sprake van duurzaam ruimtegebruik. De ladder voor duurzame verstedelijking is hiermee succesvol doorlopen.

Het initiatief past binnen het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

Algemeen

In de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (december 2018) staan de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijk beleid. Op 24 september 2014 is door Provinciale Staten van Gelderland de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. Deze is op 19 december 2018 geactualiseerd op basis van de nieuwe omgevingsvisie. De Omgevingsverordening is een uitwerking van de Omgevingsvisie en stelt regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen.

3.2.1 Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

De provincie wil de focus leggen op een duurzaam, verbonden en een economisch krachtig Gelderland. Door daarin te investeren wil de provincie werken aan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal. Om dat te bereiken wordt de focus gelegd op zeven ambities op het gebied van energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid, vestigingsklimaat en woon- en leefomgeving. Deze ambities worden hieronder kort samengevat:

- Een versnelde energietransitie, gericht op forse vergroting van het aandeel duurzame energie en passend bij de Gelderse kwaliteiten;
- Een op de toekomst toegerust beschermend klimaatbeleid;
- Een voortvarend en innovatief circulair beleid;
- Een stimulerend en beschermend beleid voor biodiversiteit;
- Efficiënte, duurzame en innovatieve bereikbaarheid, toegesneden op de veranderende vraag;
- Een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat, waar voor ondernemers en inwoners een sterke aantrekkingskracht vanuit gaat;
- Een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen.

3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

In de Omgevingsverordening is onder meer bepaald dat een bestemmingsplan nieuwe woningen alleen mogelijk maakt als die ontwikkeling past binnen een door Gedeputeerde Staten vastgestelde regionale woonagenda. Er dient te worden voldaan aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2.3 Planspecifiek

Voorliggend plan betreft de realisatie van een appartementengebouw met 24 (sociale huur) appartementen binnen de bebouwde kom van Duiven. Uit de onderbouwing van de ladder voor duurzame verstedelijking blijkt de behoefte aan appartementen in de gemeente Duiven (zie paragraaf 3.1). Met het plan is sprake van herontwikkeling van een binnenstedelijke locatie. Het geheel wordt stedenbouwkundig ingepast in de omgeving en het plangebied wordt groen ingericht. Dit groen heeft een functie voor de opvang van regenwater en het voorkomen van hittestress. Hiermee voldoet het plan aan het borgen van een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, zoals omschreven in de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

Het initiatief is passend binnen het provinciale beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Duiven 2015

De Structuurvisie 2015 is op 28 september 2015 door de raad van de gemeente Duiven vastgesteld. De structuurvisie geeft duidelijkheid over de koers voor het gemeentelijk handelen en de ruimtelijke kaders die de gemeente hanteert bij het afwegen van initiatieven. In de structuurvisie wordt een aantal bijzondere waarden getypeerd, die aangeven dat Duiven verschillende gezichten heeft. Het samenspel van deze gezichten geeft Duiven haar unieke karakter:

- landschap: Duiven als landschappelijk bijzonder gebied;
- wonen: kern Duiven als verstedelijkt dorp;
- economie: Duiven als economische groeikern;
- landbouw: Duiven als agrarische gemeente;
- infrastructuur: Duiven centrale spin in het web van (inter)nationale infrastructuur;
- klimaat: Duiven als voorbeeld én stimulator van duurzame energie;
- cultuurhistorie: Duiven als cultuurhistorisch waardevolle gemeente.

De kern Duiven is de grootste kern van de gemeente. Sinds de jaren '80 heeft de kern een enorme groei doorgemaakt, door de groeikernstatus die Duiven destijds had. In de groeikernperiode zijn in relatief korte tijd veel woningen in de kern Duiven gerealiseerd. De woningvoorraad in Duiven bestaat in vergelijking tot het Gelderse gemiddeld uit relatief veel koopwoningen (65%) en relatief weinig huurwoningen (circa 25% sociale huur en 10% particuliere huur). Door de groei van het aantal huishoudens (gezinsverdunding) blijft er naar verwachting tot 2030 nog een groei van de woningvoorraad noodzakelijk. De groei van het aantal huishoudens bestaat vooral uit de kleine huishoudens. Het woningaanbod bestaat voor het grootste deel uit eengezinswoningen.

Grootschalige uitbreidingen passen niet meer bij de nog resterende bescheiden groei van de kwantitatieve woonbehoefte. De verwachte behoefte aan nieuwe woningen is dusdanig dat de nog toe te voegen woningen naar verwachting op reeds bestaande locaties en op nieuwe inbreidingslocaties kunnen worden

geacommodeerd. Dit is ook in lijn met de ladder voor duurzame verstedelijking, welke de gemeente hanteert bij sturing op woningbouwinitiatieven.

Uit de laatste bevolkings- en huishoudensprognoses (primos 2012+) blijkt dat er in Duiven in ieder geval tot 2020 nog een kwantitatieve opgave is voor nieuwe woningen. Een deel van deze opgave ligt ook al vast in woningbouwplannen. De 'Laatste kwalitatieve prognoses' (Socrates 2013) geven echter aan dat een deel van deze geplande nieuwbouw (kwalitatief) niet aansluit bij de toekomstige vraag.

De prognoses gaan uit van een lichte daling van het inwonertal en een lichte stijging van het aantal huishoudens. In (sub)regionaal verband heeft de gemeente het woningbouwprogramma 2014-2030 afgestemd, het blijft voorsnog beperkt tot bruto +/- 450 woningen.

Planspecifiek

De navolgende afbeelding geeft een uitsnede van de visiekaart met het plangebied rood omcirkeld. Het plangebied is aangeduid als bestaand bebouwd gebied.



Uitsnede visiekaart Structuurvisie Duiven 2015

Onderhavig initiatief betreft de sloop van een verouderd pand en de realisatie van 24 appartementen op dezelfde plek in de kern Duiven. Hiermee draagt het plan bij aan de kwantitatieve behoefte naar (huur)woningen in de gemeente Duiven. Daarnaast vindt de ontwikkeling plaats in bestaand bebouwd gebied (inbreidingslocatie). In paragraaf 3.1 is voor het initiatief de ladder voor duurzame verstedelijking succesvol doorlopen. Het plan past binnen het beleid van de Structuurvisie van de gemeente Duiven.

3.3.2 Woonvisie 2025 en Woonagenda 2017 tot 2022 gemeente Duiven

Op 8 mei 2017 heeft de gemeenteraad de 'Woonvisie 2025' en de 'Woonagenda 2017 tot 2022' vastgesteld. De visie geeft, rekening houdend met trends en ontwikkelingen, weer waar naar verlangd wordt in de gemeente Duiven, hoe ze wil bewegen in veranderende marktomstandigheden en hoe ze invulling wil geven aan nieuwe verhoudingen en haar rol. De agenda geeft focus en prioriteert die vraagstukken waarvan inwoners en partners vinden dat ze om een oplossing vragen.

Kenmerkend voor de gemeente Duiven is de goede sociale en ruimtelijke kwaliteit van de drie dorpen Duiven, Groessen en 't Loo. Dit is van positieve invloed op de ervaren woon- en leefkwaliteit van inwoners. Om naar de toekomst toe een aantrekkelijke gemeente te blijven, is investeren in het wonen en leven in de dorpen belangrijk. De gemeente Duiven heeft een woningvoorraad met een relatief groot aandeel eengezinskoopwoningen (circa 60%). Dit zijn overwegend rij- en hoekwoningen en halfvrijstaande woningen. Er zijn relatief weinig appartementen in Duiven (zowel huur als koop, 13% van de woningvoorraad). In het huursegment is op dit moment een tekort aan passende en betaalbare woningen. Verschillende (nieuwe) doelgroepen, zoals thuiswonende jongeren, statushouders en bijzondere doelgroepen, doen nu een beroep op sociale huurwoningen en de doorstroming is beperkt. De actuele vraagdruk in de sociale huursector omvat 150 à 290 woningen in de periode 2016 - 2025. In de Woonvisie wordt geconcludeerd dat er op korte termijn een mismatch is tussen vraag en aanbod ten aanzien van sociale huur, tot € 710,-.

In 2017 is tevens 'het recept van de Liemerse Woonagenda 2017-2027' vastgesteld. In opdracht van de regio Arnhem-Nijmegen is een analyse gemaakt van de kwalitatieve woningbehoefte voor de komende jaren. De hierin opgenomen trends op de Liemerse woningmarkten geven richting aan de opgave in de Liemers. De zeven uitgangspunten voor de Liemerse Woonagenda zijn:

1. We leggen meer en meer nadruk op transformatie.
2. We leggen de prioriteit bij inbreiding en bouwen de capaciteit op de uitleglocaties verder af.
3. We zetten in op verduurzaming en vernieuwing van de woningvoorraad.
4. We zetten in op flexibiliteit en kleinschalige invullingen.
5. We kiezen voor maatwerk per kern bij het aanvullend woningaanbod.
6. We spelen in op veranderingen met flexibel en tijdelijk woningaanbod,
7. Ruimte bieden aan goede woningbouwplannen.

Op 12 juni 2018 is het 'Woningbouwprogramma gemeente Duiven 2018-2027' vastgesteld. Dit betreft een uitwerking van de Woonvisie. Hierin zijn de plannen opgenomen om in de behoefte aan woningbouw te voorzien. De voorziene woningbouw aan de Eltensestraat 17 is hierin opgenomen als plancapaciteit voor 23 woningen.

Planspecifiek

Met voorliggend plan wordt een voormalige praktijk-/kantoorruimte in de bebouwde kom van Duiven gesloopt en in de plaats daarvan een appartementengebouw met 24 sociale huur appartementen gerealiseerd. Het plan is in het woningbouwprogramma van de gemeente Duiven opgenomen en zal een bijdrage leveren om te voorzien in de behoefte aan sociale huurwoningen. Het plan sluit daarmee aan bij het volkshuisvestelijk beleid van de gemeente Duiven.

3.3.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan "Duiven-Zuid", vastgesteld op 31 mei 2010. Het plangebied heeft de enkelbestemming 'Maatschappelijk'. In het plangebied geldt tevens het bestemmingsplan "Archeologie", vastgesteld op 31 mei 2009. Hierin heeft de locatie de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' en de gebiedsaanduiding 'specifieke vorm van waarde - terrein van archeologische waarde 2'.



Uitsnede bestemmingsplan "Duiven-Zuid" (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De voorgenomen bouw van 24 appartementen past niet binnen de bestemming 'Maatschappelijk' in het geldende bestemmingsplan. Daarom is voorliggende herziening opgesteld.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

De uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan moet als gevolg van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangetoond worden (artikel 3.1.6 van het Bro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, etc.) als ook de economische uitvoerbaarheid van het plan.

4.1 Milieu

4.1.1 Bodem

Op grond van de Wet Bodembescherming (Wbb) moet aangetoond worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied. Bij een functiewijziging zal in veel gevallen een specifiek bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

Planspecifiek

Voorliggend plan betreft de realisatie van een appartementengebouw met 24 appartementen. In het kader van deze ontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in puin uitgevoerd. Dit onderzoeksrapport is toegevoegd als bijlage 1. Op de locatie is een ondergrondse HBO-tank/dieseltank aanwezig. Ter plaatse van deze tank is een verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Een nader onderzoek is uitgevoerd om de exacte ligging van de tank en de aard en omvang van de verontreiniging in kaart te brengen (bijlage 2). Naar verwachting betreft het een nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan na 1 januari 1987). Hierdoor is de zorgplichtbepaling uit de Wet bodembescherming van toepassing. Er dienen maatregelen genomen te worden om de verontreinigingen zoveel mogelijk ongedaan te maken. Hiervoor wordt een saneringsplan opgesteld en ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag. De sanering moet zijn uitgevoerd voordat er sloop- en bouwwerkzaamheden plaatsvinden. In de regels is hiervoor een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

Onder het parkeerterrein is plaatselijk sprake van een fundatielaag van puin. Deze is beoordeeld als teer- en asbestvrij. Op het overgrote terreindeel is er geen reden voor nader onderzoek.

Het initiatief is uitvoerbaar na vanuit het aspect bodem.

4.1.2 Lucht

De mate van blootstelling aan luchtverontreiniging speelt een rol in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Met betrekking tot 'luchtkwaliteit' zijn twee aspecten van belang. Ten eerste of de luchtkwaliteit ter plaatse de nieuwe functie toelaat (de gevoeligheid van de bestemming) en ten tweede wat de bijdrage is van het plan aan die luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit ter plaatse

In de Wet milieubeheer zijn normen opgenomen voor de concentraties van een aantal stoffen in de buitenlucht ter bescherming van de mens. De twee belangrijkste stoffen zijn fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en NO₂ (stikstofdioxide). Voor PM₁₀ en NO₂ bedraagt de grenswaarde 40 µg/m³, voor PM_{2,5} is dat 25 µg/m³.

Bijdrage aan luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen. De Wet maakt een onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in

betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in de algemene maatregel van bestuur "Niet in betekenende mate bijdragen" (Besluit NIBM). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3 procent bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijn stof en stikstofdioxide (1,2 microgram per m³) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3 procent bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een toevoeging van minder dan 1.500 huizen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit, omdat een dergelijk project per definitie niet boven de 3%-norm komt.

Planspecifiek

Luchtkwaliteit ter plaatse van het initiatief

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is de huidige luchtkwaliteit ter plaatse getoetst met behulp van de NSL Monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl). Door de metingen ter plaatse te toetsen aan de grenswaarden is gekeken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Uit berekeningen van het rekenpunt 15566779 (aan de N810 ter hoogte van plangebied) zijn de volgende concentraties naar voren gekomen:

	NO ₂ (stikstofdioxide)	PM ₁₀ (fijnstof)	PM _{2,5} (fijnere fractie van fijnstof)
Gemeten totale concentratie jaargemiddelde 2018 (µg/m ³)	22,4 µg/m ³	18,7 µg/m ³	11,5 µg/m ³
Grenswaarde concentratie (µg/m ³)	40 µg/m ³	40 µg/m ³	25 µg/m ³

De berekende concentraties stikstofdioxide en fijn stof liggen ruim onder de gestelde grenswaarden. Met betrekking tot de luchtkwaliteit zijn geen belemmeringen voor onderhavig initiatief.

Bijdrage initiatief

Ten aanzien van de bijdrage aan luchtkwaliteit is het initiatief (toevoegen 24 appartementen) van geringe omvang ten opzichte van de benoemde grenswaarde (3%, toevoegen van 1.500 woningen). Op basis van de te verwachten toename aan verkeersbewegingen ten gevolge van het project is te concluderen dat dit project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een nadere toetsing ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit kan daarom achterwege blijven.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit.

4.1.3 Geluid

De mate waarin het geluid het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd:

- woningen;
- geluidsgevoelige gebouwen, zoals scholen, ziekenhuizen, verzorgings- en verpleeghuizen, psychiatrische instellingen en kinderdagverblijven;
- geluidsgevoelige terreinen (woonwagendplaatsen en bestemde ligplaatsen voor woonschepen).

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. Binnen deze zones bepaalt het bevoegd gezag de te hanteren grenswaarden. Er geldt een voorkeurgrenswaarde en een bovengrens (hoger mag niet). De Wgh gaat verder onder meer ook in op

geluidwerende voorzieningen, geluidbelastingkaarten en actieplannen. De belangrijkste bronnen van geluidhinder die bij een ruimtelijke ontwikkeling aan de orde kunnen zijn betreffen: industrielawaai, wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï.

Planspecifiek

Voorliggend plan voorziet in het toevoegen van meerdere geluidgevoelige objecten. Het plangebied binnen de geluidzone van de Eltensestraat, Saturnus en de Visserlaan (allen met een maximum snelheid 50 km/uur) en in de nabijheid van de spoorlijn Arnhem-Winterswijk. Om de geluidbelasting op voorgenomen plan te bepalen, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het gehele onderzoeksrapport is toegevoegd als bijlage 3.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Eltensestraat bedraagt ten hoogste 52 dB (na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh) op de noordwestgevels. Dit is een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Maatregelen als het aanbrengen van stil asfalt op de Eltensestraat, het verlagen van de maximum snelheid of afscherming van de appartementen is niet haalbaar. De gemeente dient voor twaalf appartementen een hogere waarde vast te stellen van ten hoogste 52 dB.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Saturnus en de Visserlaan is lager dan 48 dB.

De geluidbelasting door railverkeer bedraagt op de gevels ten hoogste 56 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt daardoor op de 2e verdieping in vier rekenpunten overschreden. Het nemen van bronmaatregelen is niet mogelijk dan wel niet kosteneffectief. Afscherming van de appartementen is op deze locatie niet haalbaar. Voor vier appartementen moet een hogere waarde voor railverkeer worden vastgesteld.

De woningen voldoen aan de volgende criteria uit het geluidbeleid van de gemeente:

- de woningen worden gesitueerd ter vervanging van de bestaande bebouwing;
- de locatie bevindt zich in de nabijheid van een treinstation;
- de buitenruimte wordt zodanig afgeschermd dat sprake is van een gezamenlijk geluidluwe buitenruimte aan de achterzijde van het gebouw;
- het ontwerp is zo gesitueerd dat het achterliggende gebied maximaal is afgeschermd.

De appartementen aan de voorzijde hebben geen geluidluwe gevel. Dit is ook niet mogelijk gezien de beperkte omvang van de appartementen (< 50 m²) in combinatie met de dimensies van het gebouw. Er dient voor dit aspect afgeweken te worden van het geluidbeleid van de gemeente.

Voor gevels met een gecumuleerde geluidbelasting van 58-59 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ 25-26 dB. Voor deze gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. Voor geluidluwe gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidweging $G_{A,k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor de geluidluwe gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geluid.

4.1.4 Bedrijven en milieuzonering

Milieuzonering is het aanbrengen van een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Doel is om bij het opstellen van een ruimtelijk plan een goed en veilig leefklimaat te waarborgen, maar tegelijkertijd ook aan bedrijven voldoende milieuruimte te bieden voor het uitoefenen van hun activiteiten.

De mate waarin bedrijven invloed hebben op hun omgeving is afhankelijk van de aard van de bedrijvigheid en de afstand tot een gevoelige bestemming. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Milieuzonering heeft betrekking op aspecten met een ruimtelijke dimensie, zoals geluid, geur, gevaar en stof. De mate van belasting, en daarmee de gewenste aan te houden afstand, kan per aspect en per bedrijfstype en verschillen. In de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is een lijst opgenomen met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Van deze richtafstanden kan worden afgeweken, mits wordt onderbouwd waarom de feitelijke milieuhinder als minder belastend wordt gezien.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'.

Planspecifiek

Het plangebied ligt in een gemengd gebied met verschillende maatschappelijke functies (zorg en onderwijs), horeca en wonen. Aangezien er sprake is van een gemengd gebied kunnen de richtafstanden uit de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG met 1 stap worden verkleind. Direct ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een huisartsenpraktijk en fysiotherapie op circa 10 meter afstand aan de Eltensestraat 5, 7 en 9. Direct ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich een tandartsenpraktijk en een verloskundigenpraktijk op circa 15 meter afstand aan de Achterstehoek 1 en 3. De publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft voor (artsen)praktijken een minimale richtafstand van 10 meter voor het aspect geluid. Wanneer deze afstand met 1 stap wordt verkleind wordt de richtafstand 0 meter. De afstanden tussen het plangebied en de genoemde functies voldoen aan deze richtafstand.

Tegenover het plangebied is aan de andere kant van de Eltensestraat een middelbare school gevestigd aan de Eltensestraat 8. De VNG geeft hiervoor een richtafstand van 30 meter voor het aspect geluid. Wanneer deze afstand met 1 stap wordt verkleind, wordt de richtafstand 10 meter. Met een feitelijke afstand van 30 meter wordt aan de richtafstand voldaan. Overige functies liggen op een nog grotere afstand van het plangebied. Met voorliggend plan is sprake van een goed woon- en leefklimaat voor de 24 toe te voegen appartementen. Tevens worden met de ontwikkeling geen bedrijven of functies belemmerd in hun bedrijfsvoering.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect milieuzonering.

4.1.5 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving die ontstaan door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen. Hierbij gaat het om risicovolle inrichtingen, transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en buisleidingen.

De verplichting om in een ruimtelijk plan in te gaan op deze risico's komt voort uit het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi), het 'Besluit externe veiligheid transportroutes' (Bevt) en het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bevb). Daarnaast zijn in het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Vuurwerkbesluit veiligheidsafstanden genoemd die moeten worden aangehouden rond stationaire risicobronnen, niet zijnde een Bevi-inrichting.

De wetgeving richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven, en grote kantoorgebouwen (>1500 m²). Beperkt kwetsbaar zijn kleinere kantoren en winkels, horeca, parkeerterreinen en bedrijfsgebouwen waarin geen grote aantallen personen aanwezig zijn.

Binnen het beoordelingskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico (PR) van 10^{-6} per jaar en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandscontouren tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het wordt uitgedrukt in een contour van 10^{-6} per jaar (de kans dat per jaar 1 persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof mag niet groter zijn dan 1 op een miljoen). Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij de berekening van het groepsrisico spelen mee de aard en hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen en het aantal potentiële slachtoffers.

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet worden vastgesteld of het plangebied is gelegen binnen de PR en/of de invloedsgebieden van het GR. Binnen de 10^{-6} -contour is het realiseren van kwetsbare objecten niet toegestaan.

Planspecifiek

Door de Omgevingsdienst Regio Arnhem is op basis van de risicokaart van de provincie Gelderland een beoordeling gemaakt in het kader van externe veiligheid (zie ook bijlage 5).



Uitsnede provinciale risicokaart Eltensestraat 17 Duiven, geraadpleegd op 05 mei 2020 (zwarte cirkel = ligging plangebied)

Onderstaand is een tabel opgenomen met een analyse van het aspect externe veiligheid. Rondom het plangebied zijn de volgende externe veiligheidsrisicobronnen relevant:

Risicobron	Eltensestraat 17, Duiven
Hogedruk aardgasleidingen (Bevb)	N.v.t., geen invloedsgebied over het plangebied.
Inrichtingen (Bevi)	N.v.t., geen invloedsgebied over het plangebied.
Transport gevaarlijke stoffen over de weg (Bevt)	Op ongeveer 2.070 meter ten noorden van het plangebied ligt de snelweg A12. Op ca. 2.100 meter komt de snelweg A15 te liggen. Hiervoor is op 8 maart 2017 het Tracébesluit gepubliceerd. Over deze transportassen vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze transportassen (4.000 meter) ligt over het plangebied.

Transport gevaarlijke stoffen over het water (Bevt)	N.v.t., geen invloedsgebied over het plangebied.
Transport gevaarlijke stoffen over het spoor (Bevt)	Op ongeveer 2.480 meter van het plangebied ligt de Betuweroute. Het invloedsgebied (4.000 meter) hiervan ligt over het plangebied.

De beoordeling van externe veiligheid wordt uitgevoerd voor twee risiconormen, namelijk het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour van een Bevi- inrichting en de transportassen. Dit vormt geen belemmering voor het plan.

Groepsrisico

Het plan ligt in het invloedsgebied van de snelwegen A12, toekomstige A15 en de Betuweroute. Daarmee hebben wijzigingen in het plangebied mogelijk invloed op de hoogte van het groepsrisico. Doordat de afstand tussen het plan en risicobronnen groter is dan 200 meter heeft de wetgever aangegeven dat het groepsrisico alleen beperkt verantwoord hoeft te worden. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Conform de motivatie onderdelen van Bevt artikel 7 en 9 moet het groepsrisico beperkt verantwoord worden;
- Er moet advies worden aangevraagd bij de 'Veiligheid Gezondheidsregio Gelderland Midden (VGGM)'.

Verantwoording groepsrisico

Het plan is gelegen in het invloedsgebied groepsrisico van een externe veiligheidsrisicobron. Conform vigerende wetgeving moet de gemeente hierdoor het groepsrisico verantwoorden. Meer specifiek gaat om de wettelijke verplichting op grond van Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) artikel 7 en 9 (zie onderdelen C en D) vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de snelwegen. De gemeente heeft bij het invullen van de verantwoordingsplicht een grote mate van beoordelingsvrijheid. Ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid heeft de Veiligheidsregio adviesrecht. Bij Gezondheidsregio Gelderland Midden (VGGM) van 14 april 2020 (kenmerk 200414-0093). Voor het invullen van de verantwoordingsplicht is gebruik gemaakt van het advies van Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (zie bijlage 4).

A. Personendichtheid

Het plangebied voorziet in de realisatie van een appartementencomplex (24 appartementen). Hiermee neemt de personendichtheid toe.

B. Hoogte groepsrisico

Het aantal personen in het invloedsgebied neemt toe met 57 personen (2.4 personen/woning). Gelet op de afstand tot de risicobronnen heeft dit geen gevolgen voor het groepsrisico. Het plan resulteert niet in een toename van het groepsrisico.

C. Bestrijdbaarheid

Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten ten gevolge van het incident met toxische stoffen te beperken. Bij het toxisch scenario is het handelingsperspectief schuilen in gebouwen.

D. Zelfredzaamheid

Bij een calamiteit is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij een incident. Bij een scenario waarin toxische stoffen vrijkomen is het advies om te schuilen in een gebouw, waarvan ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. De aanwezigen dienen te worden

geïnformeerd over de risico's en hun handelingsperspectief. Een mogelijke doelgroep voor deze woningen betreft personen met een ambulante zorgvraag. Deze zijn minder goed zelfredzaam.

Het advies van Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden geeft het volgende aan:

- Het plangebied ligt binnen de effectafstand van het scenario toxische wolk. De kans daarop is klein.
- Een mogelijke doelgroep voor deze woningen betreft personen met een ambulante zorgvraag. Ter verbetering van de zelfredzaamheid wordt geadviseerd om bij de planuitwerking rekening te houden met bouwkundige en technische voorzieningen zoals automatische deuren, het vrijhouden van drempels en opstapjes en gelijkvloerse toegang tot het gebouw.
- Verder wordt geadviseerd om vluchtwegen en nooduitgangen in minimaal twee richtingen met zicht op een centrale opvangplaats te realiseren die van de risicobron af gericht zijn.

Ten aanzien van risicocommunicatie is er NL alert. Hiermee zijn mensen binnen een bepaald gebied gericht te informeren door het sturen van een bericht naar mobiele telefoons. Tevens dienen aanwezigen, werknemers en bezoekers te worden geïnformeerd over hun handelings- perspectief.

Conclusie

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de transportroute met een externe veiligheidsrisico. De plaatsgebonden risicocontour van de diverse risicobron vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Ten aanzien van het groepsrisico ligt het plangebied in het invloedsgebied van de snelwegen A12, A15 en de spoorweg Betuweroute. Op basis van de verantwoording groepsrisico (zie hierboven) kan worden geconcludeerd dat het ruimtelijke initiatief niet leidt tot een significante toename van het groepsrisico. Bij de planuitwerking dient rekening te worden gehouden met de mogelijke doelgroep van minder zelfredzame personen.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

4.1.6 Milieueffectrapportage

Voor activiteiten die belangrijke milieugevolgen kunnen hebben, is het verplicht een milieueffectrapportage (m.e.r.) uit te voeren en een Milieu Effect Rapport (MER) te maken. Hiermee krijgt het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming. De m.e.r. onderzoekt de milieugevolgen van een plan of een besluit en (milieuvriendelijker) alternatieven. Een plan of besluit is m.e.r.-plichtig in een van de volgende situaties:

- in het Besluit milieueffectrapportage, artikel 7.4 bijlagen C en D zijn activiteiten aangewezen waarvoor direct een m.e.r.-plicht geldt;
- een m.e.r.-plicht kan volgen uit een passende beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming;
- op grond van de provinciale milieuverordening kunnen aanvullend op het Besluit m.e.r. activiteiten worden aangewezen waarvoor een m.e.r.-plicht geldt.

M.e.r.-beoordeling

Een aantal activiteiten op kleinere schaal zijn m.e.r.-beoordelingsplichtig als een indicatieve drempelwaarde uit bijlage D wordt overschreden. Ook als de drempelwaarden niet worden overschreven kan in overleg worden bekeken of er aanleiding is voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling, omdat er mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Er kunnen twee uitkomsten zijn:

- als de conclusie is dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen optreden hoeft er geen m.e.r.-procedure te worden doorlopen. Dit wordt in het betreffende plan of besluit gemotiveerd en moet ook formeel bekend worden gemaakt door het bevoegd gezag;

- als belangrijke nadelige milieugevolgen niet uitgesloten kunnen worden, moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Planspecifiek

Het onderhavige plan betreft het realiseren van 24 appartementen. Voor dit plan is een aanmeldnotitie m.e.r. opgesteld (zie bijlage 6). Hieruit blijkt dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van onderhavig plan, die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ter plaatse. Voor alle milieuaspecten geldt dat er nagenoeg geen nadelige effecten optreden, dan wel dat deze effecten met mitigerende maatregelen worden beperkt, zodat wordt voldaan aan de geldende wet- en regelgeving.

Geconcludeerd kan worden dat er geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk is.

4.2 Water

Water is een belangrijk thema in de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden. Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21e eeuw heeft advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Indien nodig wordt overtollig water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen niet meer mogelijk is wordt het water afgevoerd.
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de aloude vergunningstelsels uit de voorheen afzonderlijke waterbeheerwetten zijn gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de watervergunning.

Nationaal Waterplan

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Dit Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2016-2021 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Beleid waterschap Rijn en IJssel

Voor dit plan is het beleid van Waterschap Rijn en IJssel mede van belang. Waterschap Rijn en IJssel beschrijft in het Waterbeheerplan 2016-2021 het beleid voor alle taakgebieden van het waterschap. Het plan geeft aan welke doelen het waterschap nastreeft en met welke aanpak het waterschap deze doelen wil bereiken. Het waterschap heeft de "Handreiking Waterparagraaf voor bestemmingsplannen" (versie januari 2012) ontworpen waarmee kan worden bepaald voor welke plannen en in welke mate het waterschap betrokken dient te worden bij het opstellen van een waterparagraaf.

Bij plannen met een verhard oppervlak kleiner dan 500 m² in de nieuwe situatie hoeft geen berging gerealiseerd te worden. Bij plannen met een toename van het verhard oppervlak tussen 500 m² dient rekening gehouden te worden met een maatgevende bui van 40 mm per uur. Hiervoor kan de volgende berekening worden gehanteerd, waarin de factor 0,04 m een maatgevende bui van 40 mm per uur vertegenwoordigt:

Benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (in m²) * 0,04

Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets, maar een proces waarbij de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek gaan voorafgaand aan de vaststelling van het plan. De watertoets bestaat uit twee onderdelen:

- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om de waterbeheerder vroegtijdig in de planvorming te betrekken, en
- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om in hun plan verantwoording af te leggen over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder. Dit laatste gebeurt doorgaans in de waterparagraaf bij het betreffende plan.

Planspecifiek

Aan de hand van de handleiding van het waterschap is het aspect water in het voorliggende plan meegenomen. In de volgende tabel wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige aspecten voor het bestemmingsplan relevant zijn.

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	1. Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	2. Nee	2
Riolering en afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ / uur?	1. Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	2. Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	3. Nee	1
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2.500 m ² ?	1. Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m ² ?	2. Nee	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	3. Nee	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	4. Nee	1

Oppervlaktewaterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	1. Nee	1
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 2. Is in het plangebied sprake van kwel? 3. Beoogt het plan dempen van perceelssloten of andere wateren? 4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	1. Nee 2. Nee 3. Nee 4. Nee	1 1 1 1
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	1. Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	1. Nee 2. Nee	1 2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel? 2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	1. Nee 2. Nee	1 1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur? 4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	1. Nee 2. Nee 3. Nee 4. Nee	2 2 1 1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	1. Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	1. Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	1. Nee	1

De thema's uit de watertoetstabel zijn niet van toepassing op onderhavig plangebied. Voorliggend plan betreft het slopen van een gebouw van circa 600 m² en het realiseren van een appartementengebouw op deze locatie. Het grondoppervlak van de bebouwing blijft nagenoeg gelijk (nieuwbouw circa 515 m² excl. bijgebouw). In de huidige situatie is het terrein nagenoeg geheel verhard. Met onderhavig initiatief wordt het plangebied deels groen ingericht met aan de achterzijde van het gebouw een gezamenlijke tuin. Het verhard oppervlak in het plangebied neemt daarmee af. Het plan heeft geen negatieve effecten op de waterhuishoudkundige situatie in en rondom het plangebied.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect water.

4.3 Ecologie

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Per 01-01-2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora en faunawet en de Boswet opgegaan in de nieuwe Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming beschermt natuurgebieden, inheemse soorten en het bosopstanden in Nederland.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming worden de zogenoemde Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Natura 2000-gebieden kennen een zogenaamde 'externe werking'. Dit betekent dat ontwikkelingen die buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden gelegen zijn, ook getoetst moeten worden of er significant negatieve effecten optreden op het betreffende gebied.

Soortenbescherming

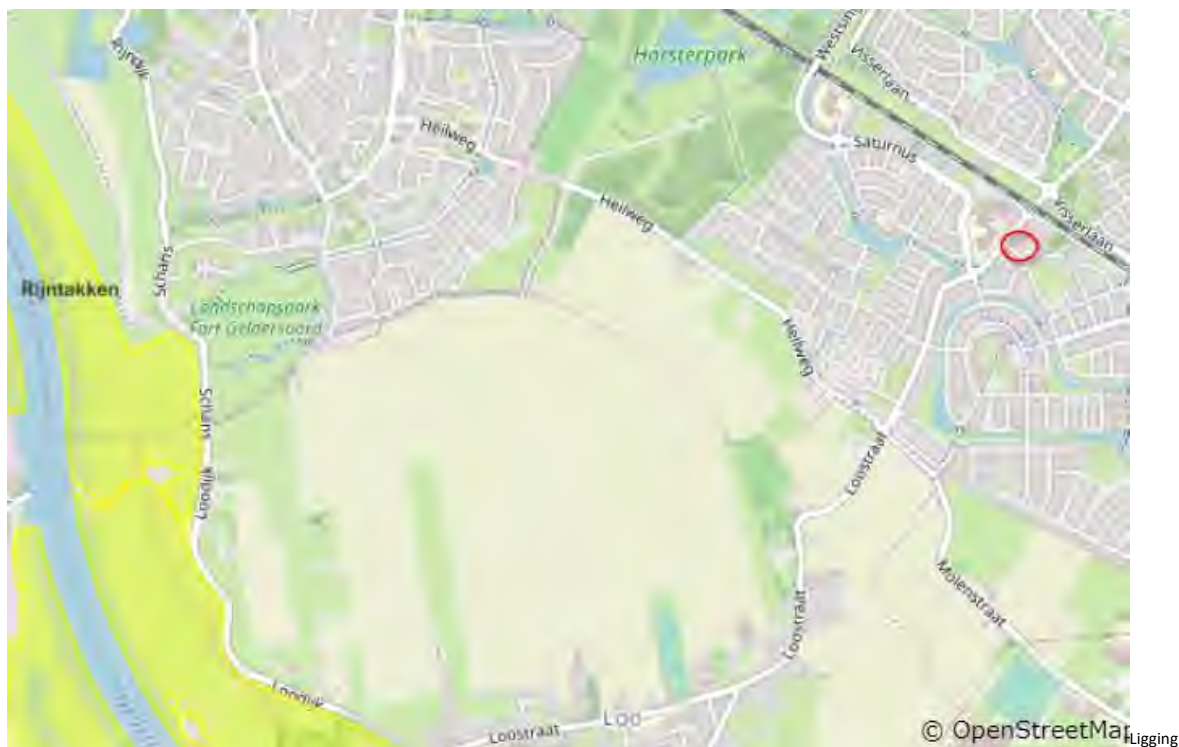
Een hoofdstuk in de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden. De wet geeft de mogelijkheid aan provincies om voor een bepaald aantal soorten via een verordening een algemene vrijstelling op bepaalde verbodsbepalingen te geven. Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menige soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Planspecifiek

Voor onderhavig plan is een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Het gehele onderzoeksrapport is toegevoegd als bijlage 7. De belangrijkste conclusies ten aanzien van gebiedsbescherming en soortenbescherming worden hieronder beschreven.

Gebiedsbescherming

Om de gevolgen van gebiedsbescherming te beoordelen is de website synbiosys.alterra.nl/natura2000 geraadpleegd. Onderstaande afbeelding laat de ligging van het plangebied zien ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Dit gebied ligt op circa 2,4 kilometer afstand ten zuidwesten van het plangebied. Door de omvang van de ontwikkeling (sloop gebouw en terugbouwen appartementengebouw) en de afstand tot het te beschermen gebied, kan het optreden van significante negatieve effecten worden uitgesloten. Dit is tevens getoetst met een Aeriusberekening. Het rapport hiervan is opgenomen in bijlage 8. Hieruit blijkt dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zowel in de toekomstige gebruiksfase als in de aanlegfase niet meer is dan 0,00 mol/ha/j. Er is dus geen sprake van significante effecten op beschermde Natura 2000-gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is voor dit project niet nodig.



plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Soortenbescherming

Voorliggend plan betreft de sloop van bestaande bebouwing en de realisatie van een appartementengebouw. Uit de quickscan blijkt dat niet kan worden uitgesloten dat de locatie een essentiële betekenis heeft voor vleermuizen. Geadviseerd wordt om in het voorjaar/zomer van 2021 aanvullend onderzoek uit te voeren. Mogelijk dient in het verlengde hiervan een ontheffing te worden aangevraagd. Overigens vormen de aanwezigheid van beschermde soorten en hun leefgebied geen bezwaar voor de beoogde ontwikkeling.

Tevens dienen enkele maatregelen te worden getroffen ten aanzien van algemene broedvogels en de Algemene zorgplicht:

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Als de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

De uitvoerbaarheid van het initiatief voor ecologie is hiermee aangetoond.

4.4 Verkeer

Onderdeel van goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeersstructuur. Het plan betreft de realisatie van 24 sociale huurappartementen en -studio's op de locatie van een voormalig praktijk-/kantoorgebouw voor maatschappelijke organisaties. Het plangebied behoudt de bestaande ontsluiting aan de Eltensestraat. Op basis van de Parkeernormennota van de gemeente Duiven valt het plangebied onder 'matig stedelijk' en 'rest bebouwde kom'. Voor de kleine sociale huurappartementen en studio's (max. 50 m²) kan worden uitgegaan van de verkeersgeneratie voor kamerverhuur (zelfstandig, niet-studenten). De gemiddelde verkeersgeneratie bedraagt daarmee met onderhavig plan 50,4 verkeersbewegingen per dag (24 * 2,1). In vergelijking met het gebruik als maatschappelijke voorziening kan het aantal verkeersbewegingen mogelijk beperkt toenemen. De Eltensestraat is een 50 km/uur-weg met voldoende capaciteit om een eventuele verkeerstoename op te vangen.

Parkeren

Wat betreft parkeren dient te worden voldaan aan de parkeernormen van de Parkeernormennota (2018) van de gemeente Duiven. Deze parkeernormen zijn afgeleid van de gemiddelde CROW-parkeerkencijfers. In overleg met de gemeente Duiven wordt een parkeernorm gehanteerd van 0,7 pp/woning voor de 12 studio's (0,7 x 12 = 8,4 pp) en 1,2 voor de appartementen (1,2 x 12 = 14,4 pp).

De totale parkeerbehoefte komt hiermee afgerond op 23 parkeerplaatsen. In het plangebied worden in totaal 24 parkeerplaatsen gerealiseerd. De 9 bestaande parkeerplaatsen aan de voorzijde van het plangebied blijven gehandhaafd. Aan de achterzijde van het gebouw worden 15 parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiermee wordt voldaan aan de parkeernorm.

Fietsparkeren

De fietsparkeernormen in de Parkeernormennota van de gemeente Duiven zijn ook gebaseerd op de kencijfers van het CROW, waarbij dezelfde gebiedsindeling wordt toegepast als bij de parkeernormen voor de auto. Voor een niet-grondgebonden woning (tot 50 m² gebruiksoppervlakte) in de rest bebouwde kom geldt een fietsparkeernorm van 1,0. Met voorliggend plan komt de fietsparkeerbehoefte op 24 parkeerplaatsen. Aan de zijkant van het complex wordt een gezamenlijke fietsenberging gerealiseerd. Hierin is voldoende ruimte voor 24 fietsen, waarmee aan de fietsparkeernorm wordt voldaan.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect verkeer.

4.5 Cultuurhistorie en archeologie

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening gehouden worden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer. Een bijzonder onderdeel van cultuurhistorie is archeologie.

Cultuurhistorie

Het belang van cultuurhistorie is wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Het Besluit geeft aan dat "een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden" in het bestemmingsplan opgenomen moet worden. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken.

Archeologie

De bescherming van archeologische waarden bij ruimtelijke ontwikkelingen is geregeld in de Erfgoedwet. De essentie van de wettelijke bescherming is dat archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem bewaard blijven. Bij ruimtelijke plannen geldt de verplichting om rekening te houden met bekende en te verwachten archeologische waarden. Indien ingrepen gepaard gaan met een verstoring van de bodem, kan het nodig zijn om nader onderzoek te doen, zodat - waar nodig - de archeologische waarden veiliggesteld kunnen worden en/of het plan aangepast kan worden. De verantwoordelijkheid voor archeologische waarden ligt bij de gemeente.

Op basis van artikel 5.10 van de Erfgoedwet zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken.

Planspecifiek

Cultuurhistorie

De bestaande bebouwing heeft geen cultuurhistorische waarde. Naast het plangebied staat een beeldbepalend pand, Villa Nova. Het nieuwe appartementengebouw komt op dezelfde bouwlijn te liggen als het te slopen pand. Hierdoor blijft de zichtlijn naar Villa Nova behouden.

Archeologie

Onderhavig plangebied heeft de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' met de gebiedsaanduiding 'specifieke vorm van waarde - terrein van archeologische waarde 2'. Hierbij geldt een onderzoeksplicht voor bodemingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 0,5 meter onder het maaiveld. Daarom is voor voorliggend plan een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd bureau- en booronderzoek. Het rapport hiervan is opgenomen in bijlage 9.

Uit het vooronderzoek blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Deze archeologische resten zijn in twee verschillende archeologisch relevante niveaus aan te treffen, die beide nog intact aanwezig zijn in het plangebied. In het gehele plangebied is het archeologisch relevante niveau afgedekt met een modern ophoogpakket met een dikte van minimaal 60 cm. Omdat vooralsnog niet bekend is wat de diepte van de bestaande funderingen is, kunnen de archeologisch relevante niveaus ook ter plaatse van de bebouwing nog intact zijn.

Geadviseerd wordt om een aanvullend onderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Voorafgaand aan dit onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld dat moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Duiven. Ter bescherming van eventueel aanwezige archeologische waarden is in voorliggend plan de dubbelbestemming 'Waarde - Terrein van archeologische waarde 2' overgenomen.

Het bestemmingsplan is uitvoerbaar vanuit de aspecten cultuurhistorie en archeologie.

4.6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Planspecifiek

Onderhavig plan wordt ontwikkeld door de initiatiefnemer van onderhavig plan, een private ontwikkelaar. De plankosten zullen worden gedragen door deze initiatiefnemer. Er wordt een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer inzake alle kosten; een grondexploitatieplan is dus niet nodig. In de anterieure overeenkomst zijn onder ander afspraken gemaakt over het verhalen van eventuele planschadekosten op de initiatiefnemer. De realisering van dit plan leidt dan ook niet tot kosten die voor rekening van de gemeente komen. De economische uitvoerbaarheid is niet in het geding.

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het plan economisch uitvoerbaar is.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan is opgezet volgens de in de Wet ruimtelijke ordening opgenomen standaardvorm van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingplannen 2012 (SVBP 2012).

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, planregels en een toelichting. De verbeelding en de planregels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld. De toelichting heeft geen rechtskracht, maar is wel een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan dit plan ten grondslag liggen. De toelichting is van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing. Daarnaast maken ook eventuele bijlagen onlosmakelijk onderdeel uit van het bestemmingsplan.

Verbeelding

De verbeelding is een digitale kaart, waarop bestemmingen en aanduidingen zijn weergegeven. Aanduidingen worden gebruikt om bepaalde zaken specifieker te regelen, bijvoorbeeld in de vorm van gebiedsaanduidingen, bouwaanduidingen, bouwvlakken, functieaanduidingen etc.

Voor de analoge verbeelding is gebruik gemaakt van een digitale ondergrond (Grootchalige Basiskaart en/of kadastrale kaart). Daar waar een verschil is tussen de digitale en de analoge verbeelding, is de digitale versie leidend.

Regels

De planregels zijn standaard onderverdeeld in vier hoofdstukken.

- Hoofdstuk I : Inleidende regels, deze bevatten de begrippen en wijze van meten;
- Hoofdstuk II: Bestemmingsregels, dit zijn de verschillende bestemmingen op alfabetische volgorde. De regels bevatten een bestemmingsomschrijving en regels voor het bouwen en het gebruik.
- Hoofdstuk III: Algemene regels, dit zijn regels die gelden voor alle bestemmingen. Dit zijn onder meer (mogelijke) flexibiliteitsbepalingen in de vorm van wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden.
- Hoofdstuk IV: Overgangs- en slotbepalingen.

5.2 Wijze van bestemmen

Voor dit bestemmingsplan is aangesloten bij de plansystematiek van het bestemmingsplan "Duiven-Zuid", vastgesteld op 31 mei 2010.

Voorliggend bestemmingsplan bevat de volgende bestemming:

- 'Wonen'; waarbinnen een bouwvlak is opgenomen en de aanduiding 'gestapeld'. Het maximaal aantal toegestane woningen en de maximale goot- en bouwhoogte zijn aangegeven op de verbeelding.
- Dubbelbestemming 'Waarde - Terrein van archeologische waarde 2', mede bestemd voor behoud en bescherming van de archeologische waarden.

Met dit hoofdstuk is voldaan aan artikel 3.1.3 van het Bro.

Hoofdstuk 6 Procedure

6.1 Algemeen

De procedure voor vaststelling van een bestemmingsplan is geregeld in de Wet ruimtelijke ordening. Aangegeven is dat tussen de gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd, voordat een ontwerpbestemmingsplan ter visie kan worden gelegd. Bovendien is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing verklaard (zienswijzenprocedure).

6.2 Informatieavond

Op 9 juli 2020 heeft er een informatieavond plaats gevonden voor direct omwonenden en belanghebbende van de nieuwbouwlocatie. Tijdens deze avond is gesproken over de nieuwbouw van appartementencomplex aan de Eltensestraat 17 en bestond er de mogelijkheid tot het stellen van vragen. Een aantal omwonenden heeft vervolgens per brief hun zorgen en bezwaren kenbaar gemaakt. Dit betrof met name de verkeersveiligheid, het parkeren en de privacy van de omwonenden. Dit was aanleiding om deze onderwerpen nader te bespreken en het plan op een aantal punten aan te passen. Zo wordt het achterterrein ingericht voor parkeren en is het plan voor een gezamenlijk tuin vervallen. Het realiseren van parkeerplaatsen aan de Achterstehoek is daarmee niet meer nodig. Met de privacy wordt rekening gehouden door de raampartijen aan met name de zijgevel klein te houden. In een digitale bijeenkomst op 3 februari 2021 is dit opnieuw met de omwonenden besproken. Een gespreksverslag van deze bijeenkomst is opgenomen in bijlage 10.

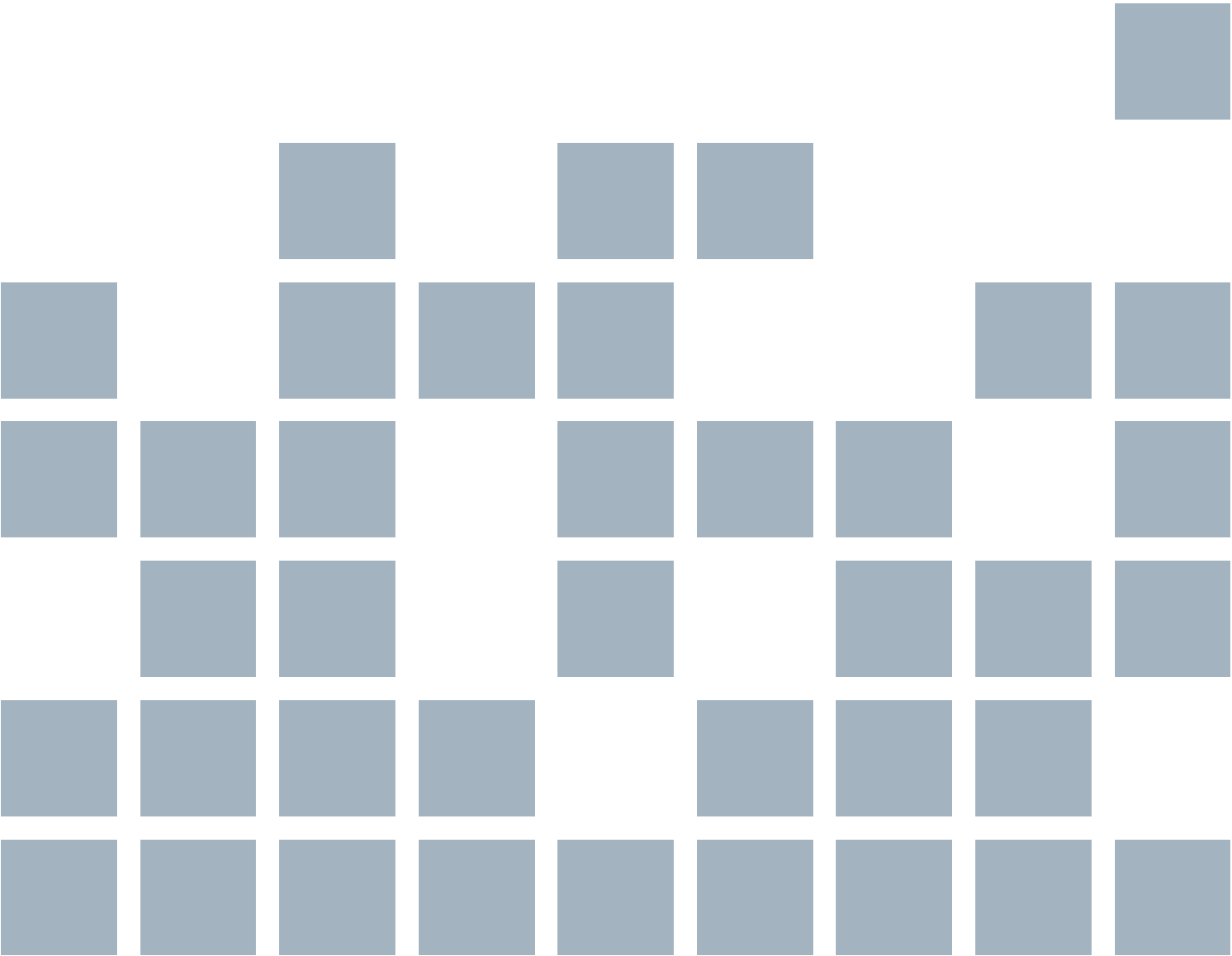
6.3 Vooroverleg

Het bestemmingsplan is conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening toegestuurd aan bevoegde instanties.

6.4 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan 'Eltensestraat 17, gemeente Duiven' heeft van PM tot en met PM ter inzage gelegen. Gedurende de genoemde termijn is een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen kenbaar te maken aan de gemeenteraad.

Bijlagen bij de toelichting



Bijlage 1 Verkennend bodem- en asbestonderzoek



VERKENNEND BODEMONDERZOEK EN
VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN
PUIN

ELTENSESTRAAT 17

TE DUIVEN



Bodem



Rapportage verkennend bodemonderzoek en verkenkend onderzoek asbest in puin

Eltensestraat 17 te Duiven

Opdrachtgever	CareLess Real Estate "La Bastide" Linie 578-D 7325 DZ Apeldoorn
Rapportnummer	11014.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	29 januari 2020
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	W. van Eggelen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	J.M. Rüssel, MSc en ing. H. Verheij
Paraaf	 



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	1
3	VOORONDERZOEK.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie.....	3
3.4	Calamiteiten.....	3
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	3
3.7	Terreininspectie	4
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	4
4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	5
5	VELDWERK.....	6
5.1	Algemeen.....	6
5.2	Grondonderzoek	6
5.2.1	Uitvoering veldwerk	6
5.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
5.3	Grondwateronderzoek	8
5.3.1	Uitvoering veldwerk	8
5.3.2	Bemonstering	8
6	LABORATORIUMONDERZOEK	9
6.1	Uitvoering analyses grond- en grondwatermonsters.....	9
6.2	Toetsingskader grond- en grondwatermonsters.....	11
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	12
6.4	Analyseresultaat asbest in puin.....	13
6.5	Analyseresultaat PAK in AGRAC	13
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	14

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Boorprofielen
- 3b. - Foto's opgegraven materiaal inspectiegaten
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
- 5a. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
- 5b. - Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit (bouwstoffen)

1 INLEIDING

CareLess Real Estate "La Bastide" heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in puin op de locatie Eltensestraat 17 te Duiven.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor een bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in puin is uitgevoerd conform de NEN 5897+C1:2016/C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat". De analyseresultaten van het fundatiemateriaal zijn eveneens indicatief getoetst aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden (Regeling bodemkwaliteit). Het fundatieonderzoek heeft tot doel een indicatie omtrent het milieuhygiënisch hergebruik te verkrijgen. Het betreft hier geen partijkeuring conform BRL SIKB 1002.

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 1.851 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Eltensestraat 17 te Duiven (zie bijlage 1).

De percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, zijn kadastraal bekend gemeente Duiven, sectie D, nummers 1028 en 1030.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 10,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 197.700$, $Y = 439.750$.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel I. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	CareLess Real Estate (contactpersoon : J. Jentink, buro SRO), d.d.24-10-2019
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	1 Stroom, gemeente Duiven/Westervoort (contactpersoon mevrouw A. Aalbers), d.d. 16-10-2019
Locatiegegevens van internet: <ul style="list-style-type: none"> - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen 	www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 18 oktober 2019

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf 1900 onderdeel is geweest van bebouwd en bewoond gebied van de gemeente Duiven.

De onderzoekslocatie is momenteel gedeeltelijk in gebruik als parkeerplaats. De parkeerplaats is aan de voorzijde van het gebouw voorzien van een klinker-($\pm 163 \text{ m}^2$) en asfaltverharding($\pm 320 \text{ m}^2$). De parkeerplaats aan de achterzijde van het gebouw is voorzien van een klinkerverharding($\pm 290 \text{ m}^2$). Het overige onbebouwde terreindeel is in gebruik als groenstrook. Op de onderzoekslocatie is verder een pand ($\pm 500 \text{ m}^2$) aanwezig, welke opdrachtgever voornemens is te slopen.

Bij de Omgevingsdienst 1 Stroom zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de bestaande bebouwing.

Bij aanleg van de parkeerplaats is mogelijk gebruik gemaakt van puingranulaat. Vooralsnog is dit echter onbekend en de veldwaarnemingen zullen dit moeten uitwijzen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens op de locatie het bestaande pand te slopen om vervolgens een appartementencomplex met 24 woningen te bouwen.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevindt zich een huisartsenpraktijk;
- aan de oostzijde bevindt zich een verloskundigenpraktijk;
- aan de zuidzijde bevindt zich de straat Achterstehoek met aan de overzijde diverse villa's;
- aan de westzijde bevindt zich de Eltensestraat met aan de overzijde daarvan het Candea College.

Op het perceel dat in zuidelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst (het gebied rondom de toenmalige garage van Eltenseweg no.19) is in 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Econsultancy, juli 2011, rapportnummer 11065662). In het grondwater zijn destijds licht verhoogde concentraties barium, 1.2 dichlooretheen en vinylchloride aangetoond. De bovengrond bleek licht verontreinigd te zijn met PAK. De ondergrond was licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. In voornoemd rapport wordt de conclusie getrokken dat er gezien de aard en mate van verontreiniging geen reden voor een nader onderzoek bestaat. Ook zijn er geen belemmeringen voor een bestemmingsplanwijziging alsmede de toendertijd geplande nieuwbouw.

In augustus 2013 heeft ingenieursburo Haskoning/DHV een saneringsplan geschreven betreffende het kruisingsvlak Eltensestraat en het fietspad wat parallel ligt aan het spoorlijn. Ondanks herhaalde verzoeken bij diverse instanties heeft Econsultancy geen informatie kunnen verkrijgen betreffende een uitgevoerde bodemsanering op voornoemde locatie. Voornoemde locatie ligt benedenstrooms van de onderzoekslocatie en 120 meter ten noorden van de onderzoekslocatie; een grensoverschrijdende verontreiniging vanuit voornoemde locatie is dus zeer onwaarschijnlijk.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2. Tijdens de terreininspectie is het vulpunt van een ondergrondse HBO-tank aangetroffen (zie bijlage 2a). Aangezien de aanwezigheid van een ondergrondse HBO-tank een potentiële bron voor bodemverontreiniging betreft, is in overleg met de opdrachtgever de directe omgeving van deze HBO-tank op voorgeschreven wijze onderzocht.

Verder is er tijdens de veldwerkzaamheden ter plaatse van boring 03 onder de asfalverharding een fundatielaag aangetroffen bestaande uit AGRAC (Asfaltgranulaatcement). Het fundatiemateriaal bestaat uit een mengsel van asfaltgranulaat, cement, natuurlijk zand en water. Vanwege de (mogelijke) toepassing van teerhoudend asfalt is dit type fundatiemateriaal verdacht voor de parameter PAK. In overleg met de opdrachtgever is de AGRAC-fundatielaag onderzocht op PAK. Ook is een volledig uit puin bestaande funderingslaag aangetroffen, deze is op asbest onderzocht.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Uit de "Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctieklassenkaart Milieu regio Arnhem" (Witteveen+Bos projectcode AH664-5/17-008.012, d.d. 6 juni 2017) blijkt dat de locatie zich met betrekking tot de bovengrond bevindt in deelgebied "B8 Arnhem – Overige bebouwing landelijke gemeente" en met betrekking tot de ondergrond in deelgebied "O23 Buitengebied klei". De gemeente Arnhem hanteert de 80-percentielwaarde (80% van de beschikbare gemeten stofgehalten voor die zone zijn lager dan deze waarde vastgesteld) als gebiedseigen bodemkwaliteit binnen een zone. Als deze waarde onder de landelijke achtergrondwaarde (AW) is gelegen, hanteert de gemeente de AW als de gebiedseigen bodemkwaliteit.

Zowel de boven- als de ondergrond valt onder ontgravingsklasse "Landbouw/natuur".

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen in het rivierengebied. Het watervoerende pakket heeft een dikte van ± 25 m en wordt gevormd door de matig grove tot zeer grove en grindrijke Formatie van Kreftenheye. Op deze fluviatiele formatie ligt de kleiige toplaag behorende tot de Formatie van Echteld, met een dikte van enkele meters. Het watervoerende pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiige afzettingen met een dikte van ± 10 m.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 9,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noord/oostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er op een groot deel van de onderzoekslocatie geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op dit deel van de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank/dieseltank is sprake van een voormalige en/of huidige bodembelasting, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. De kern van de verwachte verontreinigingen is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn minerale olie en vluchtige aromaten. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtanks" (VEP-OO). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is vast te stellen of de aanwezigheid van een ondergrondse opslagtank heeft geleid tot gehalten aan verontreinigende stoffen boven de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn onder de verharding diverse soorten funderingsconstructies aangetroffen waaronder AGRAC (meestal teerhoudend) en puingranulaat (vaak asbesthoudend). Gezien de voornoemde vermoedens van verontreiniging heeft Econsultancy opdrachtgever geadviseerd beide funderingsmaterialen te laten onderzoeken op de vermoedelijke verontreinigingen, hier heeft opdrachtgever mee ingestemd.

PFAS

Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Om deze reden is onderzoek naar PFAS in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning niet aan de orde. Indien in de toekomst echter grondverzet van de locatie zal plaatsvinden, is onderzoek naar PFAS (middels uitvoering van een partijkeuring) mogelijk nog noodzakelijk.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 oktober 2019 (gehele terreindeel) en 14 november 2019 (asbestonderzoek en ondergrondse HBO-tank) onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerker van Econsultancy staat onder meer geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Verkennd bodemonderzoek

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 11 boringen geplaatst; 7 boringen tot 0,5 m -mv, 1 boring tot 1,0 m -mv, 2 boringen tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,0 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

Verkennd onderzoek asbest in puin NEN 5897

Ten gevolge van de aanwezigheid van een puinfundering zijn er 4 asbestgaten gegraven met een afmeting van 30x30 cm tot een diepte van 0,5 m -mv. Vervolgens zijn met behulp van een edelmanboor (diameter 12 cm), 4 boringen tot in de zintuiglijk schone laag geboord tot een maximale diepte van 1,0 m -mv. Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennd onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

Verkennd onderzoek ondergrondse HBO-tank

De aanwezigheid van een ondergrondse HBO-tank heeft geresulteerd in het plaatsen van 2 boringen; met behulp van een edelmanboor zijn 2 boringen aan weerszijden van de tank geplaatst; 1 boring tot 2,2 m -mv (= onderzijde tank) en 1 boring tot 3,0 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis. Gelet op het ontbreken van een ontluchtingspunt ontbreekt, is daar geen boring geplaatst. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Tevens is het opgeboorde materiaal middels een olie-waterreactie zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van olie(gerelateerde) producten.

5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zwak tot matig grindig, zeer fijn tot matig grof zand en plaatselijk zwak tot matig zandige klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig veenhoudend.

Tijdens de veldwerkzaamheden is ter plaatse van het parkeerterrein (asfaltverharding) plaatselijk een stabilisatielaag (puin & AGRAC) aangetroffen. Op het overige terreindeel zijn plaatselijk bijmengingen met baksteen of beton waargenomen.

In de grond nabij de ondergrondse HBO-tank is zintuiglijk een verontreiniging met minerale olie waargenomen; hier is over het traject van circa 0,9 m -mv tot 2,4 m -mv een matige tot sterke olie-water-reactie vastgesteld en over dit traject is tevens een sterke oliegeur waargenomen.

Tabel II geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel II. *Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen*

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
02	1,0	0,14-0,20	volledig puin (beton, baksteen)
10	2,0	0,60-1,00	zwak baksteenhoudend
12	1,0	0,12-0,40	volledig puin (baksteenhoudend, grindhoudend)
13	0,7	0,60-0,70	volledig baksteen
14	0,8	0,13-0,30	volledig puin (baksteenhoudend, aardewerkhoudend)
15	0,8	0,15-0,30	volledig puin (baksteenhoudend, aardewerkhoudend)
16	2,2	0,13-0,25	volledig puin (baksteenhoudend, grindhoudend)
	2,2	0,25-0,90	matig betonhoudend, zwak houthoudend
	2,2	0,90-2,20	matige tot sterke olie-water-reactie, sterke oliegeur
17	3,0	1,60-2,40	zwakke tot sterke olie-water-reactie, zwakke tot sterke oliegeur

5.3 Grondwateronderzoek

5.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie, en stroomafwaarts van de ondergrondse tank, is een peilbuis geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 18 oktober 2019 is ingeschat.

5.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering van peilbuis 08 (centraal gelegen op de onderzoekslocatie) is op 25 oktober 2019 uitgevoerd door de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011.

De grondwaterbemonstering van peilbuis 17 (gelegen naast de HBO-tank) is op 21 november 2019 uitgevoerd door de heer A.G.C. Rondeel. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011.

Tabel III geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel III. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
08	centraal op onderzoekslocatie	2,0-3,0	1,67	530	13	6,4
17	benedenstrooms van de tank	2,0-3,0	1,50	460	21,1	6,7

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses grond- en grondwatermonsters

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmengmonsters, puinmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.
- *asbest (kwantitatief):*
droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).
- De in boring 03 aangetroffen asfaltfundatielaag (AGRAC) is geanalyseerd op PAK.

Tabel IV geeft een overzicht van de samenstelling van de grond- en asbest-(meng)monsters en de analysepakketten.

Tabel IV. Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
<i>Volledige onderzoekslocatie</i>			
MM01	01 (7-50) + 03 (15-60) + 04 (7-50) + 06 (7-50) + 07 (30-50) + 08 (0-30) + 09 (7-50)	standaardpakket grond	bovengrond
MM02	02 (20-60) + 05 (7-50) + 07 (5-30) + 10 (10-60) + 11 (5-50)	standaardpakket grond	bovengrond
M03	10 (60-100)	standaardpakket grond	ondergrond (zwak baksteenhoudend)
MM04	02 (100-150) + 03 (60-100) + 08 (160-200) + 10 (160-200)	standaardpakket grond	ondergrond (zintuiglijk schoon)
<i>Fundatie parkeerterrein</i>			
ASB-MM1	12 (12-40) + 14 (13-30) + 15 (15-30) + 16 (13-25)	asbest in puin (NEN 5898 - 2016)	puifundatie (uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend, zwak houthoudend)
FUN-M1	03 (9-15)	PAK 10 in asfalt	fundatielaag van freesasfalt/AGRAC (zintuiglijk schoon)
<i>Ondergrondse HBO-tank</i>			
M16-3	16 (120-180)	Minerale olie (C10-C40)	ondergrond (sterke oliegeur)

6.2 Toetsingskader grond- en grondwatermonsters

Verkennd bodemonderzoek:

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

Toetsingskader asbest in puin:

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem ("interventiewaarde") is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in puin is sprake van een verontreiniging met asbest in puin en is mogelijk het Besluit asbestwegen Wms van toepassing.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsingskader PAK in AGRAC:

De analyseresultaten van het AGRAC zijn indicatief getoetst aan de maximale samenstellingswaarden (Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2), VROM, 2007). Indien het PAK-gehalte groter is dan de maximale samenstellingswaarde voor bouwstoffen (75 mg/kg d.s.) is het fundatiemateriaal niet toepasbaar/herbruikbaar en dient het te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel VIII geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VIII. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
<i>Volledige onderzoekslocatie</i>				
MM01	01 (7-50) + 03 (15-60) + 04 (7-50) + 06 (7-50) + 07 (30-50) + 08 (0-30) + 09 (7-50)	-	-	-
MM02	02 (20-60) + 05 (7-50) + 07 (5-30) + 10 (10-60) + 11 (5-50)	PCB	-	-
M03	10 (60-100)	PCB PAK lood	- - -	- - -
MM04	02 (100-150) + 03 (60-100) + 08 (160-200) + 10 (160-200)	PAK	-	-
<i>Ondergrondse HBO-tank</i>				
M16-3	16 (120-180)	minerale olie	-	-

Tabel IX geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel IX. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd) +	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
08-1-1	centraal op locatie	-	-	-
17-1-1	benedenstrooms van de tank	minerale olie	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6.4 Analyseresultaat asbest in puin

Tabel X geeft een overzicht van de mengmonsters en het analysepakket. Hierbij is rekening gehouden met de kritische parameters van het materiaal.

Tabel X. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
ASB-MM1	12 (12-40) + 14 (13-30) + 15 (15-30) + 16 (13-25)	< 0,5 mg/kg d.s.

In zowel de fractie > 20 mm als in de fractie < 20 mm zijn geen asbesthoudende materialen geconstateerd. De fundatielaag onder de parkeerplaats is niet verdacht voor de parameter asbest.

6.5 Analyseresultaat PAK in AGRAC

Tabel XI geeft een overzicht van de uit AGRAC bestaande fundatie ter plaatse van boring 03 en een beoordeling ten aanzien van de teerhoudendheid.

Tabel XI. Overzicht van de samenstelling van de AGRAC(meng)monsters en de teerhoudendheid

Locatie	AGRAC(meng)monsters	Monsters (cm-mv)	Teerhoudend (PAK-gehalte > 75 mg/kg d.s.)
ontsluitingsweg/parkeervak/deellocatie B, boring 03	FUN-M1	03 (9-15)	nee

In het fundatiemonster is een PAK gehalte van 18 mg/kg d.s. aangetoond. De fundatielaag is hiermee niet teerhoudend.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

CareLess Real Estate "La Bastide" heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek asbest in puin op de locatie Eltenestraat 17 te Duiven.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat het overgrote deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is. Betreffende de ondergrondse HBO-tank/dieseltank is geconcludeerd, dat dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtanks" (VEP-OO). Ook is de fundatielaag onderzocht op asbest en indicatief onderzocht op PAK.

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk siltig, zwak tot matig grindig, zeer fijn tot matig grof zand en plaatselijk zwak tot sterk zandige klei. De bovengrond is bovendien zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig veenhoudend.

Resultaten

In de bodem op de onderzoekslocatie zijn plaatselijk bijengingen met baksteen of beton waargenomen. Analytisch zijn in de bodem ter plaatse geen tot lichte verontreinigingen met PCB, PAK of lood aangetoond.

Onder het parkeerterrein is plaatselijk (asfatverharding) sprake van een fundatielaag bestaande uit puin (baksteen, aardewerk, grind, AGRAC). De cementgebonden freesasfalt-houdende (AGRAC) funderingslaag is indicatief onderzocht op PAK en beoordeeld als teevrij. Op basis van de indicatieve toetsing is het AGRAC materiaal geschikt voor hergebruik. Het betreft hier geen partijkeuring conform BRL SIKB 1002. In de puinfundatie onder de parkeerplaats is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

In de grond nabij de ondergrondse HBO-tank is zintuiglijk een verontreiniging met minerale olie waargenomen; hier is over het traject van circa 0,9 m -mv tot 2,4 m -mv een matige tot sterke olie-waterreactie vastgesteld en over dit traject is tevens een sterke oliegeur waargenomen. Analytisch is zowel in de grond als het grondwater (vooralsnog) een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond.

Conclusie en advies

De vooraf gestelde hypothese dat het overgrote deel van de onderzoekslocatie als "onverdacht, niet lijnvormig" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen met verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er voor dit terreindeel géén reden voor een nader onderzoek. Gezien de aard en hoeveelheid van de ter plaatse aangetroffen bijmengingen met baksteen/beton, en de analyseresultaten van de puinfundatie onder de parkeerplaats, is de onderzoekslocatie niet verdacht ten aanzien van een bodemverontreiniging met asbest.

De vooraf gestelde hypothese dat de ondergrondse tank als een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting, één of meer ondergrondse opslagtanks" dient te worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. Op basis van de analyseresultaten dient een nader onderzoek naar de bodemverontreiniging die is veroorzaakt door de ondergrondse tank te worden uitgevoerd. In dit bodemonderzoek zal de exacte ligging van de HBO-tank worden vastgelegd en worden de aard en omvang van de minerale olie verontreiniging die door deze tank is veroorzaakt in beeld gebracht.

Algemeen

PFAS

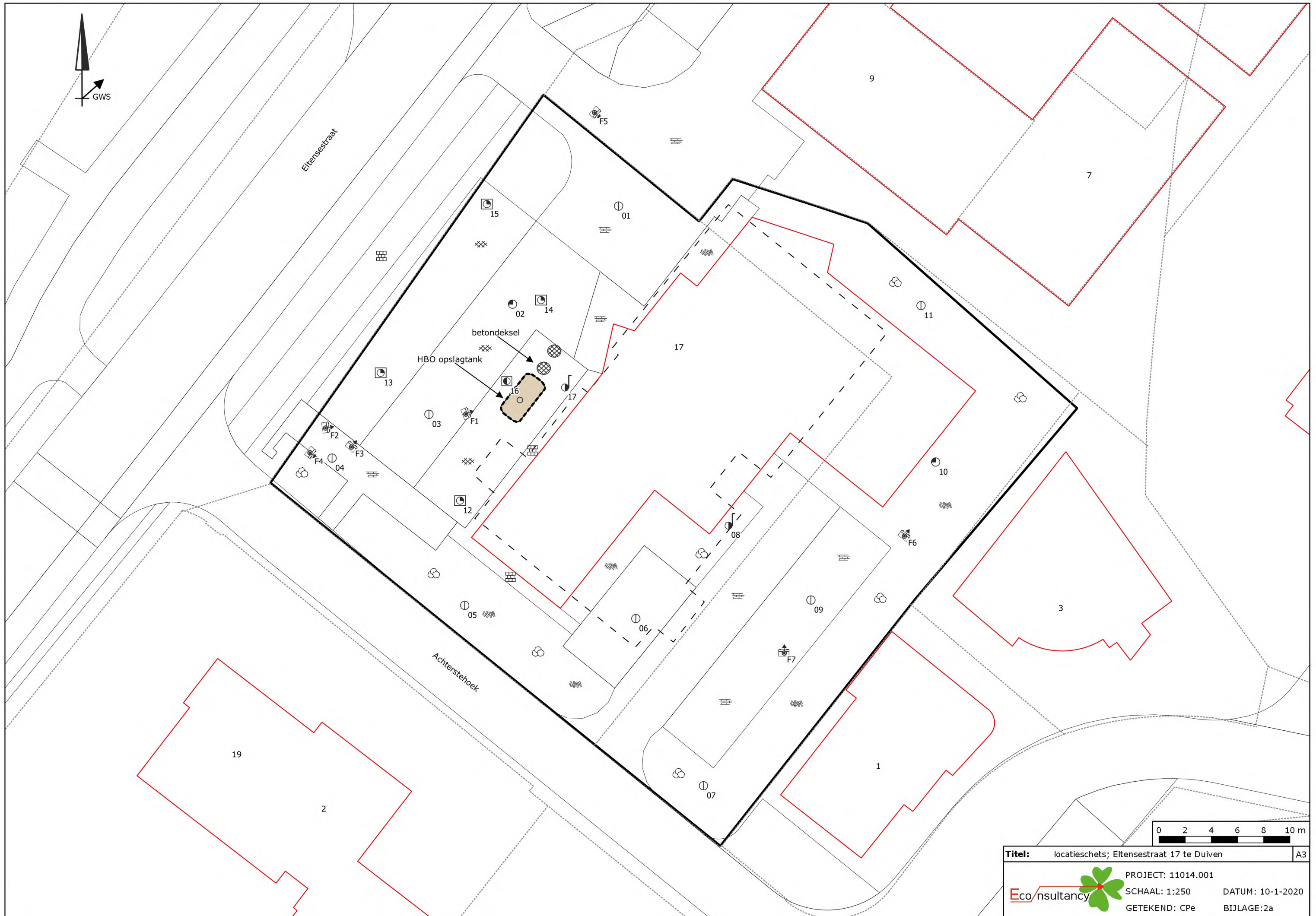
Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. Om deze reden is onderzoek naar PFAS in het kader van de aanvraag van een bouwvergunning niet aan de orde. Indien in de toekomst echter grondverzet van de locatie zal plaatsvinden, is onderzoek naar PFAS (middels uitvoering van een partijkeuring) mogelijk nog noodzakelijk.

Van de locatie mag geen grond worden afgevoerd voordat het nader onderzoek naar de ondergrondse tank is verricht.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

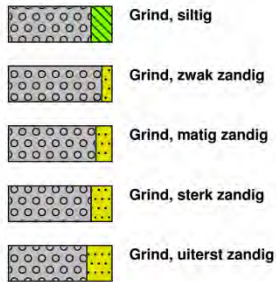


Foto 7.

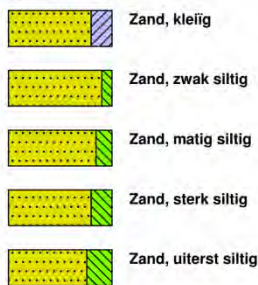
Bijlage 3a Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



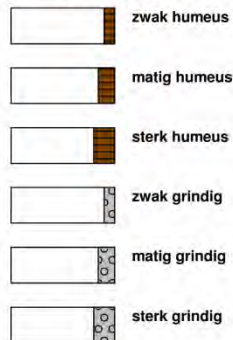
klei



leem



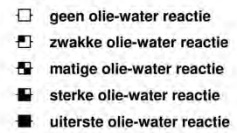
overige toevoegingen



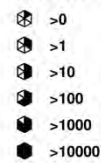
geur



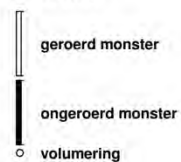
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

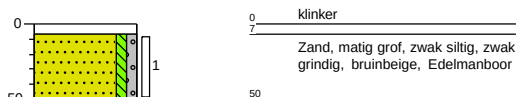


peilbuis



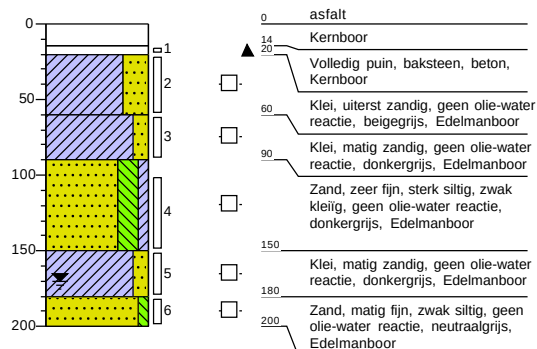
Boring:

01



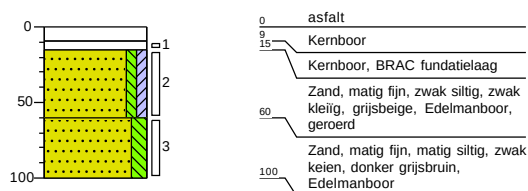
Boring:

02



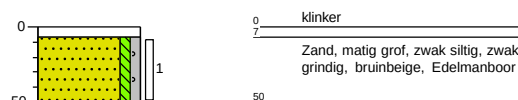
Boring:

03



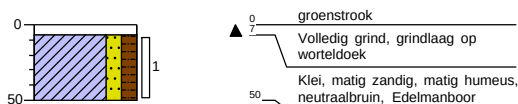
Boring:

04



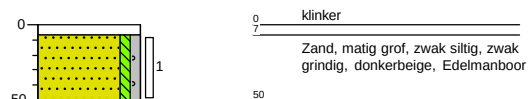
Boring:

05

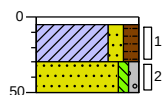


Boring:

06



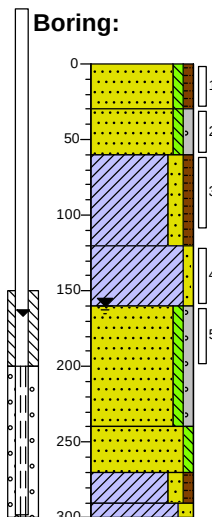
Boring:



07

0 groenstrook
▲ 5 Volledig grind, Schep, grind op worteldoek
30 Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
50 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbeige, Edelmanboor

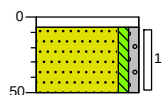
Boring:



08

0 groenstrook
1 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
30 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbeige, Edelmanboor
60 Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
120 Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
160 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Zuigerboor
240 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak veenhoudend, licht bruingrijs, Zuigerboor
270 Klei, matig zandig, zwak humeus, matig veenhoudend, grijsbruin, Zuigerboor
290 Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor
300

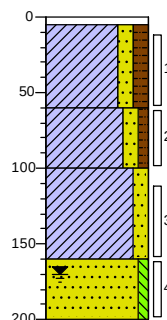
Boring:



09

0 klinker
7 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, donkerbeige, Edelmanboor
50

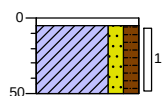
Boring:



10

0 groenstrook
▲ 5 Volledig grind, grindlaag op worteldoek
60 Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
100 Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
160 Klei, matig zandig, donkergrijs, Edelmanboor
200 Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

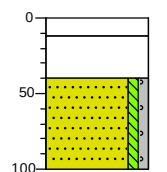
Boring:



11

0 groenstrook
▲ 5 Volledig grind, Schep, grindlaag op worteldoek
50 Klei, matig zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring:

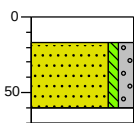


12

0 asfalt
12 Kernboor
▲ 40 Volledig puin, Edelmanboor, edelmanboor doorsnee 15 cm (baksteenhoudend, grindhoudend)
100 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegrijs, Edelmanboor

Boring:

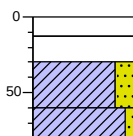
13



0	asfalt
17	Kernboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
60	
70	Volledig baksteen, Edelmanboor, gestaakt, ondoordringbaar

Boring:

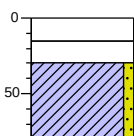
14



0	asfalt
13	Kernboor
30	Volledig puin, Schep, baksteenhoudend, aardewerk, grindhoudend
60	Klei, sterk zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
80	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring:

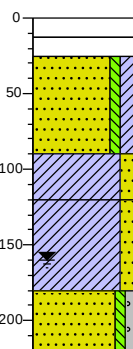
15



0	asfalt
15	Kernboor
30	Volledig puin, Schep, baksteen, aardewerk, grind
80	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring:

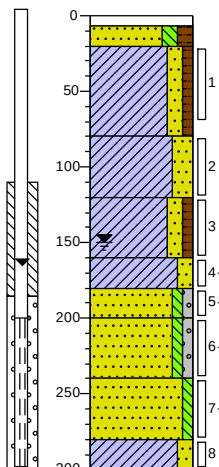
16



0	asfalt
13	Kernboor
25	Volledig puin, geen olie-water reactie, Schep, grindhoudend, baksteenhoudend
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kleiig, matig betonhoudend, zwak houthoudend, geen olie-water reactie, geen oliegeur, beige-grijs, River, geroerd
120	Klei, matig zandig, matige olie-water reactie, sterke oliegeur, donkergrijs, Edelmanboor
180	Klei, matig zandig, sterke olie-water reactie, sterke oliegeur, neutraalgrijs, Edelmanboor
220	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matige olie-water reactie, sterke oliegeur, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring:

17



0	asfalt
7	Kernboor
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
80	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
120	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
160	Klei, matig zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor, geroerd
200	Klei, matig zandig, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur, donkergrijs, Edelmanboor
240	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterke olie-water reactie, sterke oliegeur, donkergrijs, Edelmanboor
280	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, matige olie-water reactie, zwakke oliegeur, lichtgrijs, Zuigerboor
300	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, geen oliegeur, neutraalgrijs, Zuigerboor
	Klei, matig zandig, zwak veenhoudend, bruin, Zuigerboor, gestaakt ondoorlatendelaag?

Bijlage 3b. Foto's opgegraven materiaal inspectiegaten



Foto: Inspectiegat 12



Foto: Inspectiegat 13



Foto: Inspectiegat 14



Foto: Inspectiegat 15



Foto: Inspectiegat 16

Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Wouth van Eggelen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 24-Oct-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019156405/1
Uw project/verslagnummer	11014.001
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Oct-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.001
Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019156405/1
Startdatum 22-Oct-2019
Rapportagedatum 24-Oct-2019/15:29
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer A.G.C. Rondeel
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	91.7	84.6	86.4	84.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	2.1	2.2	2.5
Gloeirest	% (m/m) ds	99.1	97.0	97.1	97.0
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	13.4	9.3	6.6
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	31	93	78	46
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.22	0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	8.6	6.5	4.4
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	16	16	16
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.070	0.061	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	22	17	12
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	30	50	17
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	67	79	38
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.6	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 01 (7-50) 03 (15-60) 04 (7-50) 06 (7-50) 07 (30-50) 08 (0-30) 09 (7-50)	18-Oct-2019	11001767
2	MM02 02 (20-60) 05 (7-50) 07 (5-30) 10 (10-60) 11 (5-50)	18-Oct-2019	11001768
3	M03 10 (60-100)	18-Oct-2019	11001769
4	MM04 02 (100-150) 03 (60-100) 08 (160-200) 10 (160-200)	18-Oct-2019	11001770



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.001
Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019156405/1
Startdatum 22-Oct-2019
Rapportagedatum 24-Oct-2019/15:29
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer A.G.C. Rondeel
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0016 ¹⁾	0.0023 ¹⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0018	0.0025	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0012	0.0019	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾	0.0074	0.0095	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.18	0.16	0.89
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.076	0.066	0.26
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.054	0.33	0.53	0.79
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.063	0.19	0.38	0.39
S Chryseen	mg/kg ds	0.081	0.20	0.45	0.43
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.093	0.22	0.18
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.075	0.14	0.33	0.28
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.10	0.25	0.20
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.096	0.24	0.18
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.48	1.5	2.7	3.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 01 (7-50) 03 (15-60) 04 (7-50) 06 (7-50) 07 (30-50) 08 (0-30) 09 (7-50)	18-Oct-2019	11001767
2	MM02 02 (20-60) 05 (7-50) 07 (5-30) 10 (10-60) 11 (5-50)	18-Oct-2019	11001768
3	M03 10 (60-100)	18-Oct-2019	11001769
4	MM04 02 (100-150) 03 (60-100) 08 (160-200) 10 (160-200)	18-Oct-2019	11001770



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019156405/1

Pagina 1/1

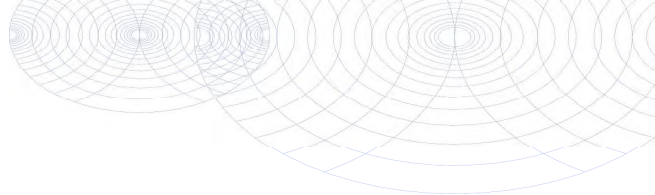
Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11001767	01	1	7	50	0537138472	MM01 01 (7-50) 03 (15-60) 04 (
11001767	04	1	7	50	0537138502	MM01 01 (7-50) 03 (15-60) 04 (
11001767	03	2	15	60	0537562015	MM01 01 (7-50) 03 (15-60) 04 (
11001767	08	1	0	30	0537561949	MM01 01 (7-50) 03 (15-60) 04 (
11001767	06	1	7	50	0537562011	MM01 01 (7-50) 03 (15-60) 04 (
11001767	07	2	30	50	0537562038	MM01 01 (7-50) 03 (15-60) 04 (
11001767	09	1	7	50	0537562019	MM01 01 (7-50) 03 (15-60) 04 (
11001768	07	1	5	30	0537562032	MM02 02 (20-60) 05 (7-50) 07 (
11001768	11	1	5	50	0537138493	MM02 02 (20-60) 05 (7-50) 07 (
11001768	10	1	10	60	0537635397	MM02 02 (20-60) 05 (7-50) 07 (
11001768	02	2	20	60	0537562025	MM02 02 (20-60) 05 (7-50) 07 (
11001768	05	1	7	50	0537138504	MM02 02 (20-60) 05 (7-50) 07 (
11001769	10	2	60	100	0537635430	M03 10 (60-100)
11001770	02	4	100	150	0537562020	MM04 02 (100-150) 03 (60-100)
11001770	03	3	60	100	0537562016	MM04 02 (100-150) 03 (60-100)
11001770	08	5	160	200	0537562012	MM04 02 (100-150) 03 (60-100)
11001770	10	4	160	200	0537562014	MM04 02 (100-150) 03 (60-100)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019156405/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019156405/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Econsultancy
T.a.v. Wouth van Eggelen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 20-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019170816/1
Uw project/verslagnummer	11014.001
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.001
Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019170816/1
Startdatum 15-Nov-2019
Rapportagedatum 20-Nov-2019/11:42
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Monsternemer A.G.C. Rondeel
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	70.7
S Organische stof	% (m/m) ds	6.1 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	93.5
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	110
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	420
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	360
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	92
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	980 ²⁾
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. **Monsteromschrijving**
1 M16-3 16 (120-180)

Datum monstername 14-Nov-2019
Monster nr. 11048679

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

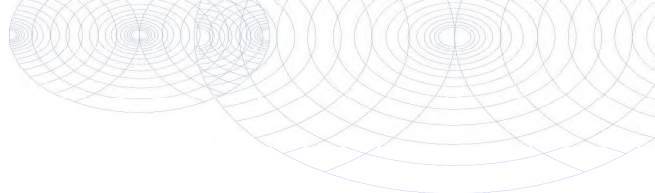


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd. VA

TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019170816/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11048679	16	3	120	180	0537879460	M16-3 16 (120-180)

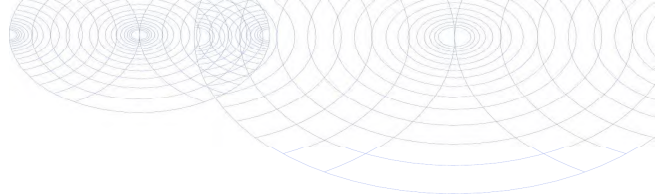


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019170816/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019170816/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

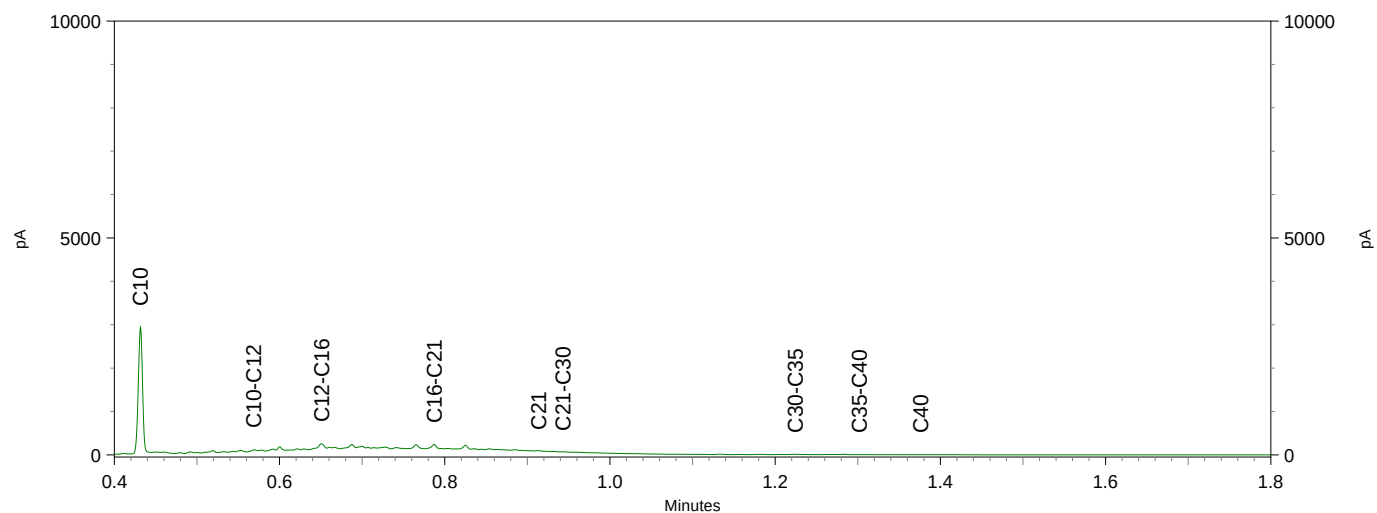
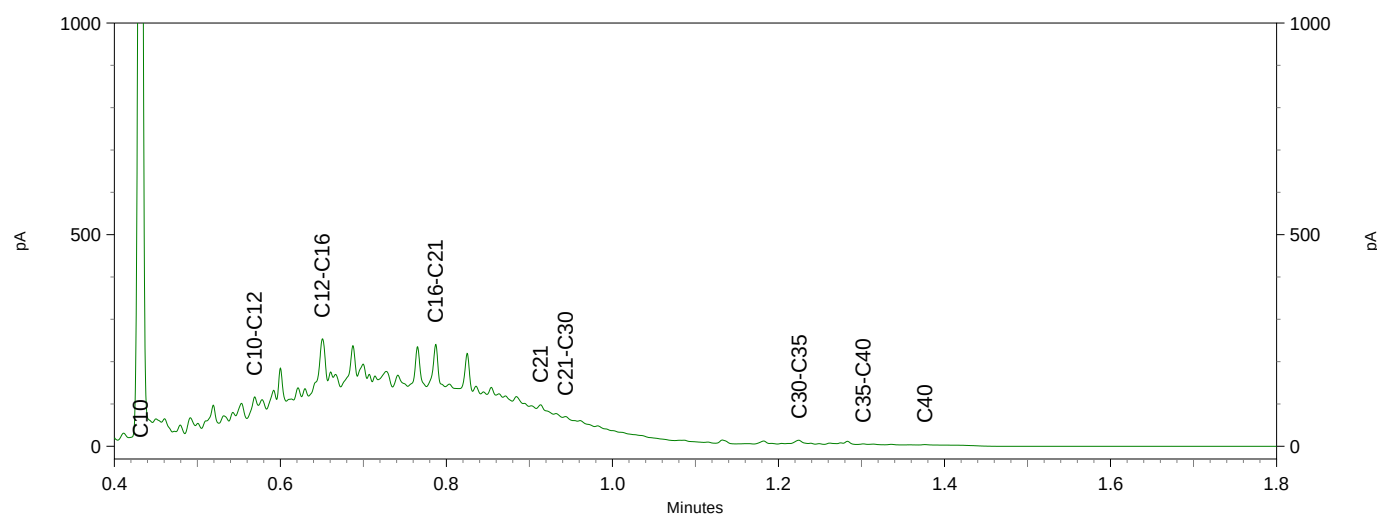
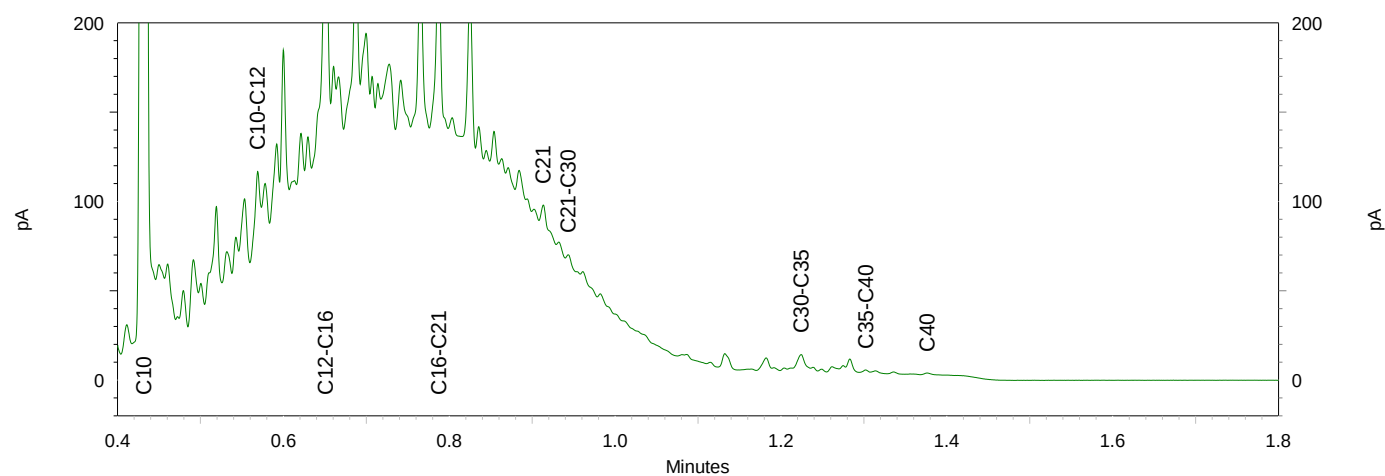
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11048679

Certificate no.: 2019170816

Sample description.: M16-3 16 (120-180)

V



Econsultancy
T.a.v. Wouth van Eggelen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019170817/1
Uw project/verslagnummer	11014.001
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.001
Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer

Monsternemer A.G.C. Rondeel
Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2019170817/1
Startdatum 15-Nov-2019
Rapportagedatum 21-Nov-2019/19:14
Bijlage A, B, C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.8 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	30.3 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<11.4 ²⁾
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 ASB-MM1

Datum monstername

14-Nov-2019

Monster nr.

11048680

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

FZ

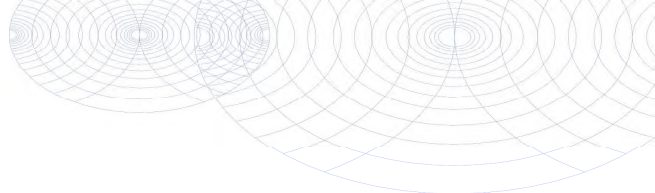
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019170817/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11048680	ASB-MM1	1	12	40	1542414MG	ASB-MM1
11048680	ASB-MM1	2	12	40	1549101MG	ASB-MM1

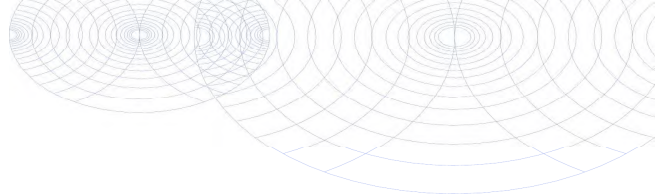


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019170817/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019170817/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 967925
 Project omschrijving : 2019170817-11014.001
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6154448
 Uw referentie : ASB-MM1
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 14/11/2019

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 20-11-2019

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (Q).

Massa aangeleverde monster : 30330 g
 Droge massa aangeleverde monster : 28450 g
 Percentage droogrest : 93,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	21321,8	75,7	12,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1333,4	4,7	195,3	14,65	0	0,0
1-2 mm	1160,3	4,1	494,0	42,58	0	0,0
2-4 mm	843,2	3,0	494,2	58,61	0	0,0
4-8 mm	1367,4	4,9	1367,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	1925,5	6,8	1925,5	100,00	0	0,0
>20 mm	225,9	0,8	225,9	100,00	0	0,0
Totaal	28177,5	100,0	4715,2		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,4	<0,5	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 967925
Project omschrijving : 2019170817-11014.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:

- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 967925
Project omschrijving : 2019170817-11014.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6154448	ASB-MM1	ASB-MM1	.12-.4	1542414MG
		ASB-MM1	.12-.4	1549101MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	967925
Project omschrijving	:	2019170817-11014.001
Opdrachtgever	:	Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform NEN 5898

Econsultancy
T.a.v. Wouth van Eggelen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019162879/1
Uw project/verslagnummer	11014.001
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.001
 Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Uw ordernummer

Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Monstermatrix Asfalt

Certificaatnummer/Versie 2019162879/1
 Startdatum 01-Nov-2019
 Rapportagedatum 26-Nov-2019/11:33
 Bijlage A,B,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Naftaleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Chryseen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 ¹⁾
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

1 FUN-M1 03 (9-15)

Datum monstername

18-Oct-2019

Monster nr.

11023330

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

FZ

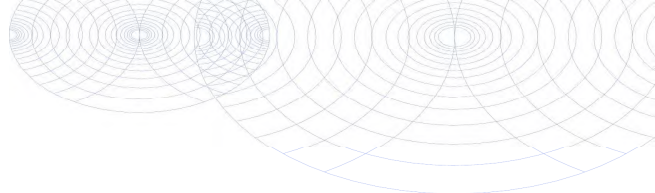
Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019162879/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11023330	03	1	9	15	0570169201	FUN-M1 03 (9-15)

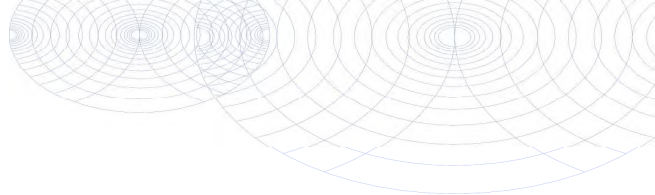


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019162879/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

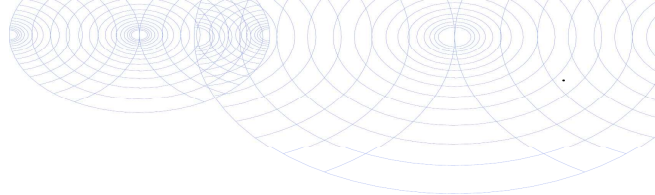
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019162879/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer F. Zijlstra
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk : 2019162879-11014.001
Ons kenmerk : Project 961763
Validatieref. : 961763_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: QMOV-QWSH-BBPF-TIPH
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)
(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 26 november 2019

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 961763
Project omschrijving : 2019162879-11014.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monsterreferenties

6138321 = FUN-M1 03 (9-15)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/10/2019
Ontvangstdatum opdracht : 01/11/2019
Startdatum : 19/11/2019
Monstercode : 6138321
Matrix : Wegenmat.

Monstervoorbewerking

asfalt gezaagd	aantal	1
cryogeen malen		gemalen

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

Q naftaleen	mg/kg	< 2,5
Q fenantreen	mg/kg	< 2,5
Q anthraceen	mg/kg	< 2,5
Q fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)antraceen	mg/kg	< 2,5
Q chryseen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(k)fluoranteen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(a)pyreen	mg/kg	< 2,5
Q benzo(ghi)peryleen	mg/kg	< 2,5
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	< 2,5
som PAK (10)	mg/kg	18

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 961763
Project omschrijving : 2019162879-11014.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Som PAK asfalt

Indien het gehalte kleiner is dan de rapportagegrens kan een gehalte tot die rapportagegrens aanwezig zijn. De maximale "som PAK" bedraagt de gerapporteerde gehalten vermeerderd met de som van de individuele rapportagegrenzen.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 961763
Project omschrijving : 2019162879-11014.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
6138321	FUN-M1 03 (9-15)	03	.09-.15	0570169201

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 961763
Project omschrijving : 2019162879-11014.001
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs : Eigen methode

Econsultancy
T.a.v. Wouth van Eggelen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 01-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019158695/1
Uw project/verslagnummer	11014.001
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	25-Oct-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.001
Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer

Monsternemer Joris Vermorken
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019158695/1
Startdatum 25-Oct-2019
Rapportagedatum 01-Nov-2019/08:54
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	28
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 08-1-1

Datum monstername

25-Oct-2019

Monster nr.

11009682

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.001
Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019158695/1
Startdatum 25-Oct-2019
Rapportagedatum 01-Nov-2019/08:54
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Joris Vermorken
Monstermatrix Water (AS3000)

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 08-1-1

Datum monstername

25-Oct-2019

Monster nr.

11009682

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

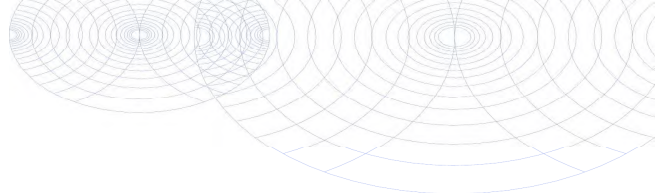


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019158695/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11009682	08	1	200	300	0800748661	08-1-1
11009682	08	2	200	300	0680429459	08-1-1
11009682	08	3	200	300	0680429453	08-1-1



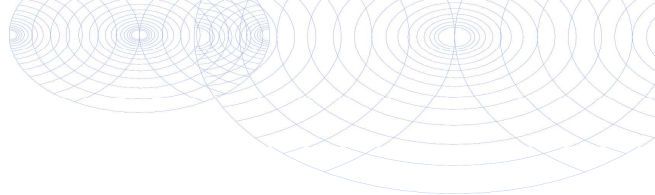
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019158695/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019158695/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Econsultancy
T.a.v. Wouth van Eggelen
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019174668/1
Uw project/verslagnummer	11014.001
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Nov-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.001
Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer

Monsternemer A.G.C. Rondeel
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019174668/1
Startdatum 22-Nov-2019
Rapportagedatum 29-Nov-2019/13:45
Bijlage A,B,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	24
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	48
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	88
Chromatogram		Zie bijl.

Nr. **Monsteromschrijving**
1 17-1-1 17 (200-300)

Datum monstername 21-Nov-2019
Monster nr. 11061179

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd. VA

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019174668/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11061179	17	1	200	300	0680398787	17-1-1 17 (200-300)
11061179	17	2	200	300	0680398791	17-1-1 17 (200-300)

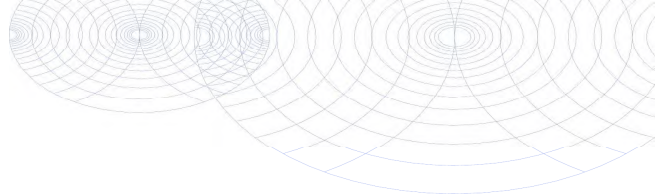
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019174668/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019174668/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

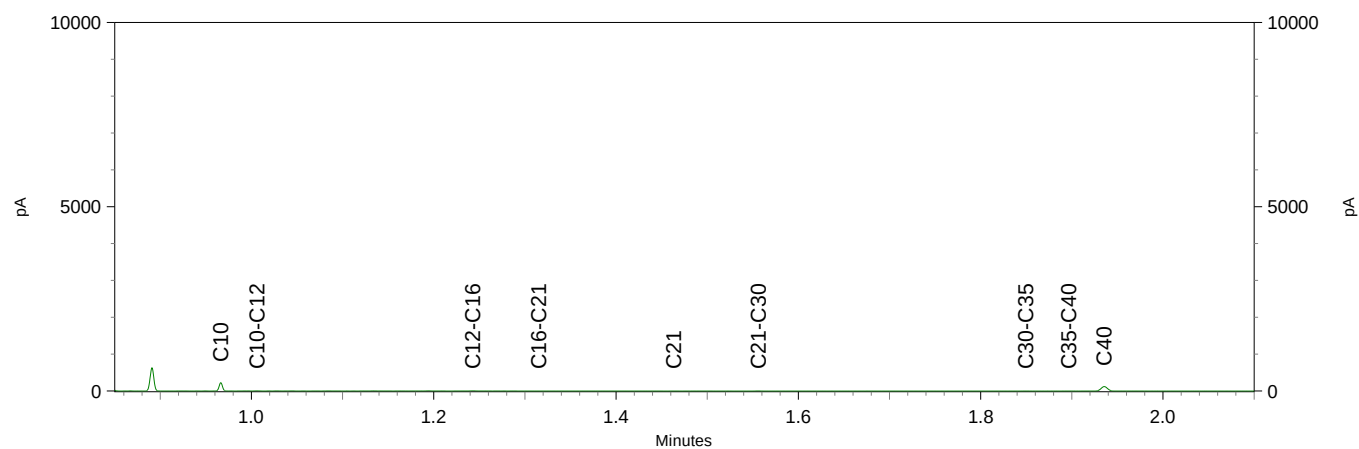
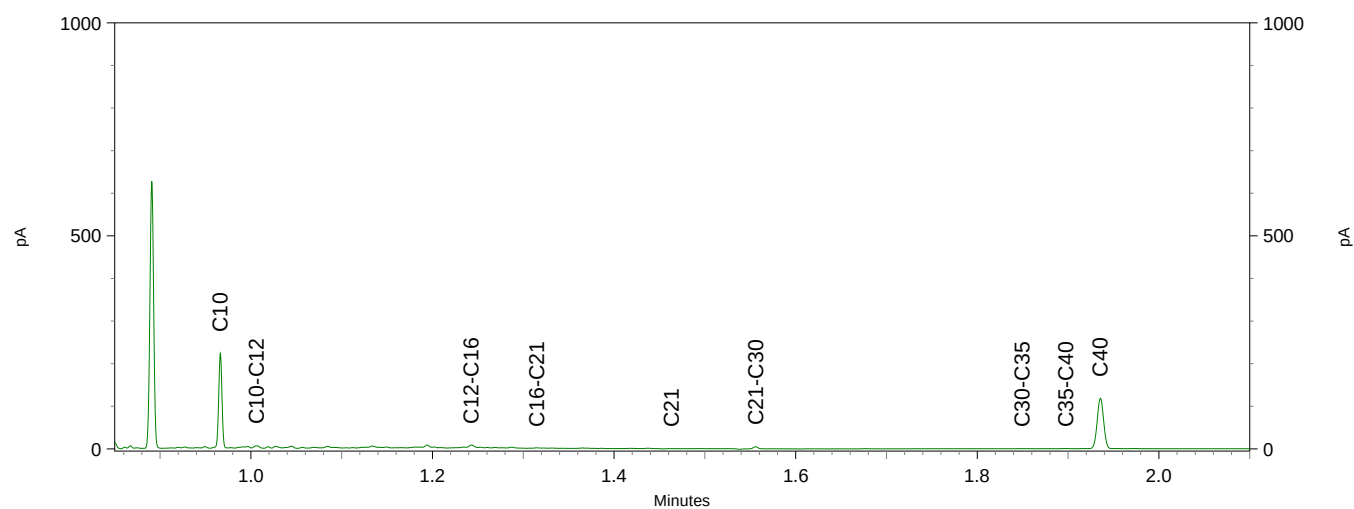
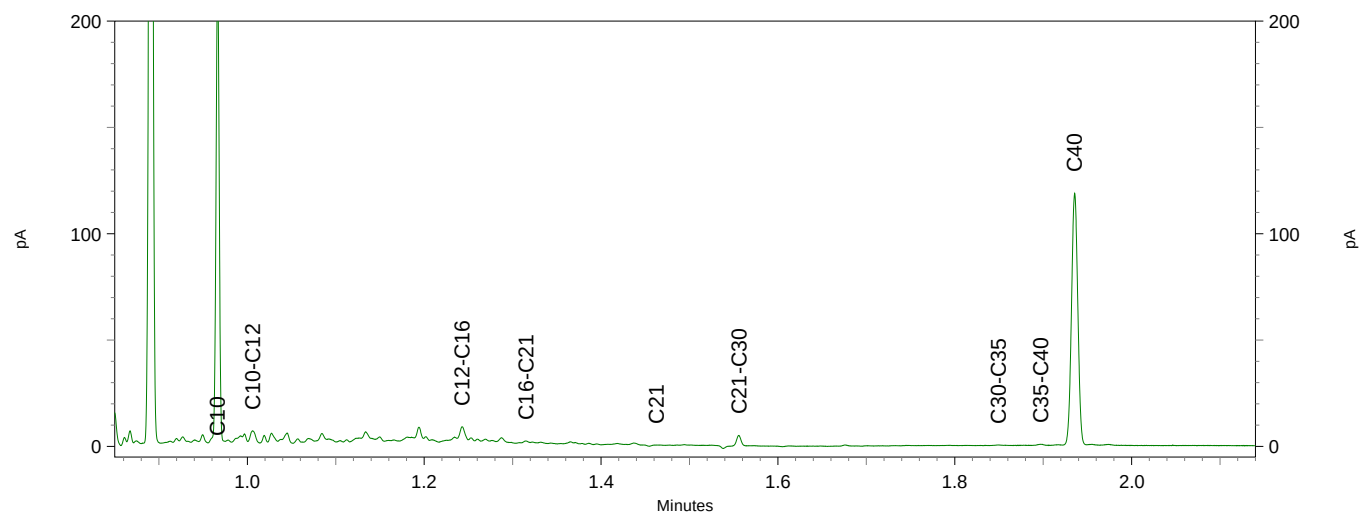
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11061179

Certificate no.: 2019174668

Sample description.: 17-1-1 17 (200-300)

V



**Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten
(Circulaire bodemsanering)**

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.001
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monstername 18-10-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019156405
 Startdatum 22-10-2019
 Rapportagedatum 24-10-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,7	91,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	94,22		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2331	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4	11,34	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,731	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0485	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	24,65	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,59	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	46,95	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Chryseen	mg/kg ds	0,081	0,081					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,075					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,483	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11001767 MM01 01 (7-50) 03 (15-60) 04 (7-50) 06 (7-50) 07 (30-50) 08 (0-30) 09 (7-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.001
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monstername 18-10-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019156405
 Startdatum 22-10-2019
 Rapportagedatum 24-10-2019

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		13,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,6	84,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13,4	13,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	93	148,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,3211	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,6	13,46	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	23,7	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0848	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	32,91	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	30	38,93	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	67	100,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	36,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	16,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	20					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	116,7	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0033					
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0076					
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0085					
PCB 180	mg/kg ds	0,0012	0,0057					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0074	0,0352	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,44	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11001768 MM02 02 (20-60) 05 (7-50) 07 (5-30) 10 (10-60) 11(5-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.001
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monstername 18-10-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019156405
 Startdatum 22-10-2019
 Rapportagedatum 24-10-2019

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,4	86,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,3	9,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	78	158		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,3071	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	12,71	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	26,3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0782	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	30,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	50	69,11	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	79	136,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	59,09					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	34,55					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	0,0023	0,0104					
PCB 153	mg/kg ds	0,0025	0,0113					
PCB 180	mg/kg ds	0,0019	0,0086					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0095	0,0431	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,25					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,7	2,661	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 11001769 M03 10 (60-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.001
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monstername 18-10-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019156405
 Startdatum 22-10-2019
 Rapportagedatum 24-10-2019

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		6,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84	84					
Organische stof	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6,6	6,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	46	113,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2204	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,4	10,29	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	16	28,15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0466	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	25,3	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24,45	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	38	72,33	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,4					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	30,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	16,8					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	98	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0028					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0196	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	0,89	0,89					
Anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,43					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,28	0,28					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,6	3,635	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 11001770 MM04 02 (100-150) 03 (60-100) 08 (160-200) 10 (160-200)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.001
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 14-11-2019
Monsternemer A.G.C. Rondeel
Certificaatnummer 2019170816
Startdatum 15-11-2019
Rapportagedatum 20-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70,7	70,7					
Organische stof	% (m/m) ds	6,1	6,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	93,5						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	110	180,3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	420	688,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	360	590,2					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	92	150,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	21,31					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,885					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	980	1607	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
1 11048679 M16-3 16 (120-180)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 11014.001
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monsternamen 25-10-2019
 Monsternemer Joris Vermorken
 Certificaatnummer 2019158695
 Startdatum 25-10-2019
 Rapportagedatum 01-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	28	28	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11009682 08-1-1
 Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen
 - kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 11014.001
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monsternamen 21-11-2019
 Monsternemer A.G.C. Rondeel
 Certificaatnummer 2019174668
 Startdatum 22-11-2019
 Rapportagedatum 29-11-2019

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	24	24					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	48	48					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	88	88	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11061179 17-1-1 17 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
I. Metalen						
antimoon (Sb)			4,0	22	-	20
arseen (As)			20	76	10	60
barium (Ba)			-	920*	50	625
cadmium (Cd)			0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)			55	-	1	30
chrom III			-	180	-	-
chrom VI			-	78	-	-
cobalt (Co)			15	190	20	100
koper (Cu)			40	190	15	75
kwik (Hg)			0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)			-	36	-	-
kwik (organisch)			-	4	-	-
lood (Pb)			50	530	15	75
molybdeen (Mo)			1,5	190	5	300
nikkel (Ni)			35	100	15	75
tin (Sn)			6,5	-	-	-
vanadium (V)			80	-	-	-
zink (Zn)			140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen						
chloride			-	-	100 (Cl/I)	-
cyaniden-vrij			3	20	5	1500
cyaniden-complex			5,5	50	10	1500
thiocynaat			6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen						
benzeen			0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen			0,20	110	4	150
tolueen			0,20	32	7	1000
xyleen			0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)			0,25	86	6	300
fenol			0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)			0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen			0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)			2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)						
naftaleen					0,01	70
antraceen					0,0007	5
fenantreen					0,003	5
fluoranteen					0,003	1
benzo(a)antraceen					0,0001	0,5
chryseen					0,003	0,2
benzo(a)pyreen					0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen					0,0003	0,05
benzo(k)fluoranteen					0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen					0,0004	0,05
PAK (som 10)			1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen						
vinylchloride			0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan			0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan			0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan			0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen			0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)			0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen			0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)			0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan			0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan			0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)			0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)			0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)			0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen			0,20	15	7	180
dichloorbenzenen			2,0	19	3	50
trichloorbenzenen			0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen			0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen			0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen			0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)			0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)			0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)			0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)			0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol			0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)			0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)			0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)			0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)			0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline			0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

Stof/niveau	voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
			AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen					
	chlooraan		0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)		0,20	1,7	-	-
	DDE (som)		0,10	2,3	-	-
	DDD (som)		0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)		-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin		-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin		-	-	0,1 ng/l	-
	endrin		-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)		0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan		0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH		0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH		0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)		0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)		-	-	0,05	1
	heptachloor		0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)		0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen		0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)		0,40	-	-	-
	azinfos-methyl		0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)		0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)		0,065	-	-	-
	MCPA		0,55	4	0,02	50
	atracine		0,035	0,71	29 ng/l	150
	carbutyl		0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran		0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)		0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)		0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen					
	asbest		-	100	-	-
	cyclohexanon		2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat		0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat		0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat		0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat		0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat		0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat		0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat		0,045	60	-	-
	ftalaten (som)		-	-	0,5	5
	minerale olie		190	5000	50	600
	pyridine		0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran		0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen		1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan		0,20	75	-	630
	ethyleenglycol		5,0	-	-	-
	diethyleenglycol		8,0	-	-	-
	acrylonitril		2,0	-	-	-
	formaldehyde		2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)		0,75	-	-	-
	methanol		3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)		2,0	-	-	-
	butylacetaat		2,0	-	-	-
	ethylacetaat		2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)		0,20	-	-	-
	methylethylketon		2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5a Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (Tw) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$Tw = 0,5 * (S + I)$$

Tw is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 5b Toetsingskader Regeling Bodemkwaliteit (bouwstoffen)

Overzicht maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen

Maximale emissiewaarden anorganische parameters

Parameter	Vormgegeven (E64d in mg/m2)	Niet-vormgegeven (mg/kg d.s.)	IBC-bouwstoffen (mg/kg d.s.)
antimoon (Sb)	8,7	0,16	0,7
arsen (As)	260	0,9	2
barium (Ba)	1.500	22	100
cadmium (Cd)	3,8	0,04	0,06
chrom (Cr)	120	0,63	7
kobalt (Co)	60	0,54	2,4
koper (Cu)	98	0,9	10
kwik (Hg)	1,4	0,02	0,08
lood (Pb)	400	2,3	8,3
molybdeen (Mo)	144	1	15
nikkel (Ni)	81	0,44	2,1
seleen (Se)	4,8	0,15	3
tin (Sn)	50	0,4	2,3
vanadium (V)	320 ¹⁾	1,8 ¹⁾	20
zink (Zn)	800	4,5	14
bromide (Br)	670 ²⁾	20 ²⁾	34
chloride (Cl)	110.000 ²⁾	616 ²⁾	8.800
fluoride (F)	2.500 ²⁾	55 ²⁾	1.500
sulfaat (SO4)	165.000 ²⁾	1.730 ^{2) 3)}	20.000

¹⁾ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, geldt bij toepassing van bouwstoffen in grote oppervlaktewater, zoals gedefinieerd in bijlage O bij deze regeling een maximale waarde voor vanadium van 460 mg/m2 (vormgegeven) en 4,6 mg/kg droge stof (niet-vormgegeven).

²⁾ In afwijking van de in tabel 1 opgenomen maximale emissiewaarden, gelden bij de toepassing van bouwstoffen op plaatsen waar een direct contact (mogelijk) is met zeewater of brak oppervlaktewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5.000 mg/l: a) geen maximale emissiewaarden voor chloride en bromide, en b) de in de tabel opgenomen maximale emissiewaarden voor fluoride en sulfaat vermenigvuldigd met een factor 4.

³⁾ Voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, tweede lid, geldt een maximale emissiewaarde van 2.430 mg/kg d.s.

Maximale samenstellingswaarden organische parameters

Parameter	maximale waarde (mg/kg d.s.)
Aromatische stoffen	
benzeen	1 ¹⁾
ethylbenzeen	1,25 ¹⁾
tolueen	1,25 ¹⁾
xylenen (som)	1,25 ^{1) 7)}
fenol	1,25 ²⁾
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
naftaleen	5 ³⁾
fenantreen	20 ³⁾
antraceen	10 ³⁾
fluorantreen	35 ³⁾
chryseen	10 ³⁾
benzo(a)antraceen	40 ³⁾
benzo(a)pyreen	10 ³⁾
benzo(k)fluorantreen	40 ³⁾
indeno (1,2,3cd) pyreen	40 ³⁾
benzo(ghi)peryleen	40 ³⁾
PAK's (som)	50 ^{4) 7)}
Overige parameters	
PCB's (som)	0,5 ⁷⁾
minerale olie	500 ⁵⁾
asbest	100 ⁶⁾

¹⁾ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor polymeerbeton voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, derde lid, of voor bitumenproducten (*1).

²⁾ voor vormzand geldt een maximale waarde van 3,75 mg/kg droge stof.

³⁾ deze maximale samenstellingswaarden gelden niet voor voor bitumenproducten (*1), asfaltproducten (*2) en granulaten (*3).

⁴⁾ voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten (*2) geldt een maximale samenstellingswaarde van 75 mg/kg d.s.voor PAK's (som) voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, eerste lid.

⁵⁾ deze maximale samenstellingswaarde geldt niet voor kunstgrasstrooisel voor een periode als opgenomen in artikel 5.1.9, vierde lid, of voor bitumenproducten (*1) en asfaltproducten (*2). Voor granulaten (*3) en vormzand geldt een maximale waarde van 1.000 mg/kg droge stof.

⁶⁾ zijnde het gehalte de concentratie serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

⁷⁾ de definitie van de somparameters wordt gegeven in bijlage N .

*1 onder bitumenproducten wordt verstaan: bitumen dakbedekkings- en afdichtingsmaterialen, vormgegeven bouwstoffen met een bitumen coating, en secundair bitumengranulaat dat zodanig is toegepast dat in de eindtoepassing een functionele constructie van samenhangend bitumengranulaat ontstaat.

*2 onder asfaltproducten wordt verstaan: asfalt, asfaltbeton, asfaltgranulaat en civieltechnisch functionele mengsels met asfaltgranulaat.

*3 onder granulaten wordt verstaan: menggranulaat, hydraulisch menggranulaat, betongranulaat, metselwerkgranulaat brekerzeefzand en recyclingbrekerzand.



Bijlage 2 Nader bodemonderzoek



NADER BODEMONDERZOEK

ELTENSESTRAAT 17

TE DUIVEN



Bodem



Rapportage nader bodemonderzoek

Eltensestraat 17 te Duiven

Opdrachtgever	CareLess Real Estate Linie 578-D 7325 DZ Apeldoorn
Rapportnummer	11014.004
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	13 april 2021
Vestiging	Gelderland Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem 088 - 5001600 doetinchem@econsultancy.nl
Opsteller	De heer S. Heijink, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Mevrouw M.G.B. Ellenkamp, MSc
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE	2
3	VOORONDERZOEK.....	2
3.1	Geraadpleegde bronnen.....	2
3.2	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
3.3	Toekomstige situatie.....	2
3.4	Calamiteiten.....	2
3.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
3.6	Aangrenzende terreindelen/percelen	3
3.7	Terreininspectie	3
3.8	Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	4
3.9	Bodemopbouw en geohydrologie	4
4	ONDERZOEKSOPZET	4
5	VELDWERK.....	6
5.1	Algemeen.....	6
5.2	Grondonderzoek	6
5.2.1	Uitvoering veldwerk	6
5.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
5.3	Grondwateronderzoek	8
5.3.1	Uitvoering veldwerk	8
5.3.2	Bemonstering	8
6	LABORATORIUMONDERZOEK	9
6.1	Uitvoering analyses	9
6.2	Toetsingskader	10
6.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	11
6.4	Interpretatie analyseresultaten	12
7	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	13

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering

1 INLEIDING

CareLess Real Estate heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op de locatie Eltensestraat 17 te Duiven.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in 2020 (rapport 11014.001; d.d. 29 januari 2020). Uit dit onderzoek blijkt onder andere dat de ondergrond ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank plaatselijk verontreinigd is met minerale olie.

Het nader bodemonderzoek heeft de volgende doelstellingen:

- het vaststellen van de aard en de gehalten van verontreinigende stoffen en de omvang van het geval van bodemverontreiniging (vooralsnog tot maximaal aan de perceelsgrenzen);
- het geven van uitsluitel of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een inschatting maken van de milieuhygiënische risico's.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NTA 5755:2010, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging".

Voorafgaand aan het veldwerk is geverifieerd of de beschikbare informatie ten aanzien van het historisch gebruik van de onderzoekslocatie voldoet aan het voor het nader onderzoek voorgeschreven uitgebreide milieuhygiënisch vooronderzoek bodem volgens de NEN 5725. Leidraad bij het opstellen van de onderzoeksopzet is de NTA 5755.

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocol 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen. Tevens is rekening gehouden met het veldwerkprotocol (Expertisecentrum PFAS, juni 2020) voor de bemonstering van PFAS-verbindingen in grond en grondwater.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). De analyseresultaten zijn tevens getoetst aan de toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodemonderzoek boven grondwaterniveau zoals opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie".

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 450 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Eltensestraat 17 te Duiven (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Duiven, sectie D, nummer 1030.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 10,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 197.685$, $Y = 439.745$.

3 VOORONDERZOEK

3.1 Geraadpleegde bronnen

De in dit hoofdstuk opgenomen informatie is afkomstig van de rapportage van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd door Econsultancy in januari 2020 (rapport 11014.001, d.d. 29 januari 2020). Indien van toepassing is de informatie aangevuld met nader verkregen informatie.

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf omstreeks 1950 bebouwd is geweest, waarschijnlijk met een boerderij. Begin jaren '90 is in de gebieden rondom de onderzoekslocatie een woonwijk ontwikkeld. Vanaf dat moment is ook de huidige bebouwing te herkennen op de kaartmateriaal.

De onderzoekslocatie is momenteel gedeeltelijk in gebruik als parkeerplaats. De parkeerplaats is aan de voorzijde van het gebouw voorzien van een klinkerverharding (circa 150 m^2) en asfaltverharding (circa 300 m^2). De parkeerplaats aan de achterzijde van het gebouw is voorzien van een klinkerverharding. Het overige onbebouwde terreindeel is in gebruik als groenstrook. Op de onderzoekslocatie is verder een pand ($\pm 500 \text{ m}^2$) aanwezig. De opdrachtgever is voornemens de bebouwing te slopen.

Bij 1 Stroom zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de bestaande bebouwing.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens op de locatie het bestaande pand te slopen om vervolgens een appartementencomplex met 24 woningen te bouwen.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan en zijn geen gegevens bekend dat op

deze locatie, als ook in de directe nabijheid, met schuim is geblust. Ook uit informatie van 1 Stroom blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

In 2020 is door Econsultancy een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem op de locatie uitgevoerd (Econsultancy, rapportnummer 11014.001, d.d. 29 januari 2020). Hierbij werden in de bovengrond zintuiglijke verontreinigen waargenomen (voornamelijk puin). De bovengrond is licht verontreinigd met PCB, PAK en/of lood. Het grondwater is niet verontreinigd.

In de grond nabij de HBO-tank zijn destijds een sterke oliegeur en een matige tot sterke olie-waterreactie waargenomen (traject: 0,9-2,4 m -mv). De grond en het grondwater ter plaatse van de HBO-tank waren licht verontreinigd met minerale olie.

In de aangetroffen puinfundatie is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen. De frees-asfalt houdende fundatielaag is indicatief onderzocht op PAK en beoordeeld als teevrij.

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Aan de noord- en oostzijde van de onderzoekslocatie bevinden zich twee praktijken voor zorgverlening. In zuidelijke richting grenst de onderzoekslocatie aan de straat Achterstehoek met daartegenover een aantal woonhuizen met siertuin. In westelijke richting grenst de onderzoekslocatie aan de Eltensestraat met daaraan gelegen het Candea College.

Op het perceel dat in zuidelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst (het gebied rondom de toenmalige garage van Eltenseweg 19) is in 2011 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Econsultancy, juli 2011, rapportnummer 11065662). In het grondwater zijn destijds licht verhoogde concentraties barium, 1,2-dichlooretheen en vinylchloride aangetoond. De bovengrond bleek licht verontreinigd te zijn met PAK. De ondergrond was licht verontreinigd met kwik, lood, zink en PAK. Er waren geen belemmeringen voor een bestemmingsplanwijziging en de toenmalig geplande nieuwbouw.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.1.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de regio Arnhem (Witteveen+Bos, projectcode 109993, d.d. 7 augustus 2018) bevindt de locatie zich in een gebied met bodemfunctieklassse 'wonen'. De ontgravingssklasse van de boven- en ondergrond is 'landbouw/natuur'.

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen in het rivierengebied. Het watervoerende pakket heeft een dikte van ± 25 m en wordt gevormd door de matig grove tot zeer grove en grindrijke Formatie van Kreftenheye. Op deze fluviatiele formatie ligt de kleiige toplaag behorende tot de Formatie van Echteld, met een dikte van enkele meters. Het watervoerende pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiige afzettingen met een dikte van ± 10 m.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 9,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noord/oostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 ONDERZOEKSOPZET

Middels het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is een globaal beeld verkregen van de aard en omvang van de verontreiniging. In het kader van de NTA 5755 dient op basis van de bekende gegevens een conceptueel model opgesteld te worden. Een conceptueel model is een beschrijving van de verontreinigingssituatie aangevuld met een beschrijving van het systeem (bodemopbouw en grondwater) waarin de verontreiniging zich bevindt en welke processen (verspreiding door grondwaterstroming, biologische afbraak, vastlegging) van invloed zijn op de verontreiniging en de receptoren van die verontreiniging (gebruik locatie, bedreigde objecten bijvoorbeeld een grondwaterwinning of oppervlaktewater).

In tabel 1 is schematisch een overzicht gegeven van de belangrijkste onderdelen van een conceptueel model en de uitgangspunten van het onderzoek. Niet alle subonderdelen zijn voor de onderhavige situatie even relevant en worden daarmee in meer of mindere mate uitgewerkt. De in de tabel opgenomen informatie, al dan niet met een verwijzing naar een specifieke paragraaf van onderhavig rapport, hebben als basis gefungeerd voor uitvoering van en het maken van keuzes binnen het nader bodemonderzoek.

Tabel 1. Onderdelen conceptueel model

Hoofdonderdeel	Subonderdeel	Uitwerking/toelichting
Historische informatie	Verontreinigingsbronnen	De onderzoekslocatie bevindt zich tussen de wijken Duiven-Zuidoost en Duiven-Zuidwest. Er is een ondergrondse HBO-tank aanwezig, waarschijnlijk voor de opslag van brandstof van de voormalige boerderij die op de onderzoekslocatie aanwezig is geweest.
	Gebruikte producten, periode	De HBO-tank is in gebruik voor de opslag van huisbrandolie ten behoeve van de verwarming van de woning. Deze woning is omstreeks 1990 afgebroken en waarschijnlijk is de nieuw gerealiseerde bebouwing direct aangesloten op gas. Dit betekent dat de tank waarschijnlijk sinds begin jaren '90 in onbruik is geraakt.
	Bouwactiviteiten, grondverzet	De onderzoekslocatie is gedeeltelijk bebouwd en verhard met een klinker- en asfaltverharding. Er hebben sinds de aanleg van dit asfalt waarschijnlijk geen (grootschalige) grondverzetactiviteiten meer plaatsgevonden.
	Calamiteiten	Er zijn geen calamiteiten bekend.
	Ondergrondse activiteiten	In de huidige situatie vindt voor zover bekend geen ondergrondse opslag van stoffen plaats. Wel is de tank nog aanwezig.
Bodemopbouw, geologie en topografie	Regionaal beschrijving en ontstaansgeschiedenis	Voor een beschrijving van de regionale bodemopbouw/geohydrologie wordt verwezen naar paragraaf 2.10 en 2.11.
	Lokale bodemopbouw	Uit het verkennend bodemonderzoek is ondermeer gebleken dat de bodem voornamelijk bestaat uit zeer fijn tot matig grof zand en plaatselijk zwak tot matig zandige klei. De bovengrond is plaatselijk zwak tot matig humeus en in de ondergrond zijn plaatselijk veenhoudende lagen aangetroffen.
	Topografie	De locatie is gelegen aan de Eltensestraat, een historische verbindingsweg tussen Duiven en het Pannerdensch Kanaal.
Infrastructuur		Niet relevant.
Hydrologie		Het grondwater bevindt zich op een gemiddelde diepte van circa 1,5 m -mv.
Geochemie		Minerale olie heeft een kleinere dichtheid dan water en kan drijf- en smeerlagen vormen. De wateroplosbaarheid neemt af naar mate de oliefractie in zwaarte toeneemt. Het adsorbeert sterk aan organische stof en er treedt filmvorming op rond bodemdeeltjes. Minerale olie is mobiel.
Gedrag en verdeling van verontreiniging in de bodem		Middels het uitgevoerd verkennend bodemonderzoek is reeds vast komen te staan dat de aanwezige verontreiniging met minerale olie zich ook in het grondwater heeft verspreid. Er is derhalve sprake van mogelijke verspreidingsrisico's.
Identificatie van receptoren, bedreigde objecten en verspreidingsrisico's	Receptoren	Voor de onderhavige situatie zijn als belangrijkste receptoren de eigenaren/gebruikers van de aangrenzende percelen aan te wijzen. Op basis van reeds beschikbare gegevens wordt verwacht dat de verontreiniging perceelsgrensoverschrijdend is.
	Bedreigde objecten	Voor zover bekend is er in de directe omgeving van de locatie geen sprake van bedreigde objecten als grondwaterwinningen, onttrekkingen t.b.v. bodemsaneringen.
	Verspreidingsrisico's	Verspreidingsrisico's in concentraties > I zijn niet te verwachten.
Ruimtelijke ontwikkelingen		Ter plaatse van onderhavig onderzoekslocatie zal op korte termijn nieuwbouw worden gerealiseerd.
Onzekerheden		

Op basis van de verzamelde gegevens is de volgende opzet van het onderzoek opgesteld:

Rondom de tank zijn 5 peilbuizen en 4 boringen gepland. Eén van deze peilbuizen zal in de aangetroffen verontreiniging worden geplaatst, om in het licht met minerale olie verontreinigde traject (1,2-1,8 m -mv) een steekbus te nemen. Daarnaast zal deze peilbuis worden voorzien van een snijdend filter om een eventuele drijfslag te detecteren. De overige boringen en peilbuizen zijn op een afstand van circa 5 meter rondom de tank geplaatst. Indien er nog zintuiglijke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van olie (olie-waterreactie of oliegeur) zijn er aanvullend boringen geplaatst.

Tevens zal er indicatief onderzoek naar PFAS worden uitgevoerd, om zodoende informatie te krijgen over de mogelijke aanwezigheid van PFAS in het geval van een mogelijke bodemsanering. Op basis

van het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" blijkt dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als "verdacht" wordt aangemerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten aan PFAS voorkomen.

Uit de reeds bekende gegevens concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie naar verwachting de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op de locatie is. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

5.2 Grondonderzoek

5.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 8 maart 2021 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heren A. Bruil en J.T. Bouwman. Deze medewerkers van Econsultancy staan geregistreerd als ervaren veldwerkers voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". Op 7 april 2021 is onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A.F.W. Geven één extra boring uitgevoerd. Ook deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 12 boringen tot 2,0 m -mv geplaatst. Hiervan zijn 5 boringen tot maximaal 2,7 m -mv doorgezet. Deze diepe boringen zijn afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. De boringen zijn globaal in een raster van 5 x 5 m rond de vermoedelijke kern van de verontreiniging geplaatst. Eén van de boringen is in de kern van de verontreiniging geplaatst ten behoeve van een verticale afperking. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Het opgeboorde materiaal is tevens middels een olie-waterreactie beoordeeld op de aanwezigheid van olie(gerelateerde) producten. De bodemtrajecten die onderzocht dienden te worden op vluchtige parameters, zijn met behulp van steekbussen bemonsterd.

Tabel 2. Overzicht van de deellocaties, het aantal boringen, de peilbuis(zen) en de grondmonsters

Oppervlakte	Ruimtegebruik en situering	Onderzoeksstrategie	Boringen	Analyses
± 200 m ²	terrein rondom HBO-tank	VEP-OO	6 (3,0 m -mv) 5 (peilbuizen)	<i>Grond:</i> minerale olie (16x) minerale olie en vluchtige aromaten (3x) <i>Grondwater:</i> minerale olie en vluchtige aromaten (5x)

5.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zwak tot matig grindig, zeer fijn tot zeer grof zand. De bodem is plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gley-, roest- of oerhoudend. Op wisselende dieptes komen lagen zwak tot matig zandige klei voor. Op een diepte groter dan 2,60 m -mv worden lokaal lagen kleiig of zandig veen aangetroffen.

De bodem is plaatselijk zwak tot matig baksteenhoudend. Zeer lokaal is er een laag volledig puin aangetroffen op een diepte van 0,5-0,8 m -mv. In boringen 5, 6 en 7 zijn matige tot sterke olie-waterreacties waargenomen op het traject 0,9-2,1 m -mv. Alleen ter plaatse van boring 5 is een sterke oliegeur waargenomen. In tabel 3 is een overzicht opgenomen van de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 3. Zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen

Boornummer	Einddiepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
02	2,80	0,75 - 1,70	zwak baksteenhoudend
03	2,80	0,14 - 0,50	zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,80	volledig puin, baksteen beton
		0,80 - 1,20	matig baksteenhoudend
		1,20 - 1,70	zwak baksteenhoudend
04	2,90	0,13 - 0,25	zwak baksteenhoudend
		0,60 - 0,80	matig baksteenhoudend
05	2,20	0,50 - 0,90	matig baksteenhoudend
		0,90 - 1,60	sterke olie-water reactie
		1,60 - 2,20	matige olie-water reactie
06	3,00	0,16 - 0,19	volledig baksteen
		0,19 - 0,80	zwak baksteenhoudend
		0,80 - 1,00	volledig baksteen
		1,00 - 1,20	matig baksteenhoudend
		1,90 - 2,50	sterke olie-water reactie
07	1,00	0,14 - 0,19	volledig baksteen
		0,90 - 1,00	sterke olie-water reactie
08	3,00	0,07 - 0,40	zwak baksteenhoudend
		0,40 - 1,10	zwak baksteenhoudend
09	3,00	0,07 - 0,40	matig baksteenhoudend
		0,40 - 1,70	zwak baksteenhoudend
10	3,00	0,15 - 0,40	zwak baksteenhoudend
11	3,00	0,07 - 0,40	matig baksteenhoudend
		0,40 - 1,50	zwak baksteenhoudend

5.3 Grondwateronderzoek

5.3.1 Uitvoering veldwerk

Rondom de HBO-tank zijn 5 peilbuizen geplaatst (filterstellingen: 1,7-2,7 m -mv (nummers 02, 04, 09 en 10), 0,2-2,2 m -mv (nummer 05, snijdend filter)). Daarnaast is peilbuis 17 uit het verkennend bodemonderzoek opnieuw bemonsterd. De filterstellingen zijn bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 8 maart 2021 is ingeschat. Eén peilfilter is snijdend aan de grondwaterspiegel geplaatst, teneinde een eventuele drijfslag te kunnen detecteren.

5.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 16 maart 2021 uitgevoerd door de heer A. Bruil. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Voorafgaand aan het bemonsteren van peilbuis 05 is een meting verricht met een drijfslagdiktemeter. Uit deze meting blijkt dat er geen drijfslag aanwezig is.

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 4 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 4. Overzicht gegevens peilbuizen en veldmetingen grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Elektrisch Geleidingsvermogen ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)	Zuurgraad (pH)
02	zuidelijk van de tank	1,7-2,7	0,90	330	24	6,9
04	westelijk van de tank	1,7-2,7	0,96	530	39	6,8
05(*A)	aanliggend aan de tank	0,2-2,2	0,93	-	-	-
09	noordoostelijk van de tank	1,7-2,7	0,91	720	63	6,9
10	noordelijk van de tank	1,7-2,7	0,96	740	36	6,9
bbp17	oostelijk van de tank	2,0-3,0	0,94	360	10	7,0
(*A) Peilbuis 05 is met snijdend filter geplaatst en daardoor niet bemonsterd. Hierdoor zijn ook de veldmetingen niet uitgevoerd.						

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmonsters en de grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *minerale olie en vluchtige aromaten grond:*
droge stof, organische stof, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie;
- *minerale olie grond:*
droge stof, organische stof en minerale olie;
- *PFAS grond:*
droge stof, organische stof, perfluorooctaansulfonaat lineair (PFOS), perfluorooctaansulfonaat vertakt (PFOS), perfluorooctaanzuur lineair (PFOA), perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA) en overige PFAS;
- *minerale olie grondwater:*
vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie.

Tabel 5 geeft een overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten.

Tabel 5. Overzicht van de grondmonsters en de analysepakketten

Grond-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
M1	05 (1,30 - 1,50)	BTEXN + minerale olie GC	ondergrond (sterke olie-waterreactie)
M2	07 (0,50 - 0,90)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M3	07 (0,90 - 1,00)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (sterke olie-waterreactie)
M4	06 (1,20 - 1,50)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M5	06 (1,90 - 2,10)	BTEXN + minerale olie GC	ondergrond (sterke olie-waterreactie)
M6	06 (2,50 - 2,60)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M7	01 (1,10 - 1,60)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M8	01 (2,00 - 2,50)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M9	03 (1,20 - 1,70)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zwak baksteenhoudend)
M10	03 (1,70 - 2,10)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M11	04 (1,20 - 1,70)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M12	04 (1,70 - 2,20)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M13	08 (1,10 - 1,50)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M14	08 (2,00 - 2,50)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M15	09 (0,90 - 1,40)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zwak baksteenhoudend)
M16	09 (2,00 - 2,50)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M17	10 (0,80 - 1,30)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M18	10 (2,00 - 2,50)	minerale olie (C10-C40)	ondergrond (zintuiglijk schoon)
M19	12 (1,30 - 1,50)	BTEXN + minerale olie GC	ondergrond (matige olie-waterreactie)
PFAS_MM1	01 (0,05 - 0,40) 06 (0,19 - 0,50) 07 (0,19 - 0,50) 08 (0,07 - 0,40) 10 (0,15 - 0,40)	PFAS (28) Handelingskader	bovengrond (zwak baksteenhoudend)

6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

De analyseresultaten voor wat betreft PFAS in grond zijn getoetst aan de voorlopige toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau, zoals opgenomen in het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie". De toepassingsnormen voor wat betreft de parameter PFAS zijn in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6. Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau)

Bodemfunctieklaas	Bodemkwaliteitsklaas	Toetsingswaarde (µg/kg d.s.)
landbouw/natuur	landbouw/natuur, wonen of industrie	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOA = 1,9 overige PFAS = 1,4
wonen of industrie	wonen of industrie	PFOA = 7 overige PFAS = 3

6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 7 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 7. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
M1	05 (1,30 - 1,50)	xylenen	-	minerale olie
M2	07 (0,50 - 0,90)	-	-	-
M3	07 (0,90 - 1,00)	-	minerale olie	-
M4	06 (1,20 - 1,50)	-	-	-
M5	06 (1,90 - 2,10)	-	-	-
M6	06 (2,50 - 2,60)	-	-	-
M7	01 (1,10 - 1,60)	-	-	-
M8	01 (2,00 - 2,50)	-	-	-
M9	03 (1,20 - 1,70)	-	-	-
M10	03 (1,70 - 2,10)	-	-	-
M11	04 (1,20 - 1,70)	-	-	-
M12	04 (1,70 - 2,20)	-	-	-
M13	08 (1,10 - 1,50)	-	-	-
M14	08 (2,00 - 2,50)	-	-	-
M15	09 (0,90 - 1,40)	-	-	-
M16	09 (2,00 - 2,50)	-	-	-
M17	10 (0,80 - 1,30)	-	-	-
M18	10 (2,00 - 2,50)	-	-	-
M19	12 (1,30 - 1,50)	minerale olie	-	-

Tabel 8 geeft een overzicht van de parameter PFAS in de grond die de actuele toepassingsnormen overschrijden.

Tabel 8. Overschrijdingen toepassingsnormen PFAS in grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklaas Landbouw/natuur	Gehalte > Toepassingsnorm Functieklaas Wonen/Industrie
PFAS_MM1	01 (0,05 - 0,40) 06 (0,19 - 0,50) 07 (0,19 - 0,50) 08 (0,07 - 0,40) 10 (0,15 - 0,40)	-	-

Tabel 9 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 9. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
02	zuidelijk van de tank	-	-	-
04	westelijk van de tank	minerale olie	-	-
09	noordoostelijk van de tank	-	-	-
10	noordelijk van de tank	-	-	-
bpb17	oostelijk van de tank	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de geïtoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Interpretatie analyseresultaten

Op basis van de analyseresultaten en de zintuiglijke waarnemingen wordt de sterke minerale olieverontreiniging in de grond als afgeperkt beschouwd. De sterke minerale olieverontreiniging in de grond bevindt zich in de kern van de verontreiniging vanaf 1,3 m -mv tot circa 1,5 m -mv. Het grondwater is ter plaatse van peilbuis 04 licht verontreinigd met minerale olie. In de overige peilbuizen zijn geen verontreinigingen met olie of BTEXN gemeten. De omvang van de minerale olieverontreiniging in de grond bedraagt circa 45 m³. Hiervan is waarschijnlijk minder dan 1 m³ sterk verontreinigd met minerale olie.

Mogelijk is de matige minerale olieverontreiniging die is aangetroffen ter plaatse van boringen 07 en 12 niet afkomstig van de aanwezige HBO-tank. De verontreiniging bevindt zich op geringere diepte (vanaf circa 0,9 m -mv) dan de verontreiniging nabij de HBO-tank.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

CareLess Real Estate heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een nader bodemonderzoek op de locatie Eltensestraat 17 te Duiven.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Econsultancy in oktober 2020 (rapport 11014.001; d.d. 29 januari 2020). Uit dit onderzoek blijkt onder andere dat de ondergrond ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank plaatselijk licht verontreinigd is met minerale olie (gemeten traject: 1,6-1,9 m -mv).

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, zwak tot matig grindig, zeer fijn tot zeer grof zand. De bodem is plaatselijk zwak humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gley-, roest- of oerhoudend. Op wisselende dieptes komen lagen zwak tot matig zandige klei voor. Op een diepte groter dan 2,60 m -mv worden lokaal lagen kleiig of zandig veen aangetroffen.

De bodem is plaatselijk zwak tot matig baksteenhoudend. Zeer lokaal is er een laag volledig puin aangetroffen op een diepte van 0,5-0,8 m -mv. In boringen 5, 6 en 7 zijn matige tot sterke olie-waterreacties waargenomen op het traject 0,9-2,1 m -mv. Alleen ter plaatse van boring 5 is een sterke oliegeur waargenomen.

Op basis van het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” blijkt, dat vooralsnog heel Nederland (voornamelijk de bovengrond) als “verdacht” gebied wordt gekenmerkt met betrekking tot de parametergroep PFAS. Verwacht wordt, dat er verspreid over de onderzoekslocatie gelijke gehalten van dit PFAS voorkomen. PFAS komt diffuus in Nederland voor. Dit betekent echter niet dat alle locaties per definitie verdacht zijn op PFAS bóven de toetsnorm.

Uit het vooronderzoek concludeert Econsultancy dat atmosferische depositie de enige (beperkte) bron van PFAS-verontreiniging op het de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden. In de bodem zijn geen gehalten PFAS boven de toetsnorm aangetoond.

De ondergrond nabij de voormalige ondergrondse HBO-tank is sterk verontreinigd met minerale olie in de bodemlaag tussen 1,3-1,5 m -mv. Deze verontreiniging bevindt zich in de nabijheid van de tank. Daarnaast is er ter plaatse van boringen 07 en 12 een lichte tot matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen (matige verontreiniging: boring 07, 0,9-1,0 m -mv, lichte verontreiniging: boring 12, 1,3-1,5 m -mv). Het is niet bekend of deze verontreinigingen dezelfde bron hebben. In het voorgaande onderzoek (Econsultancy, rapportnummer 11014.001, d.d. 29 januari 2020) zijn in het grondwater van peilbuis 17 en in de bodem ter plaatse van asbestgat/boring 16 (traject: 1,5-1,8 m -mv) een lichte verontreiniging met minerale olie in de grond en in het grondwater aangetoond.

Er is naar verwachting sprake van een nieuw geval van bodemverontreiniging (ontstaan ná 1 januari 1987). Hierdoor is de zorgplichtbepaling uit de Wet bodembescherming van toepassing. Er dienen maatregelen genomen te worden om de verontreiniging zo veel mogelijk ongedaan te maken. Tevens dient de oorzaak van de verontreiniging achterhaald en verholpen te worden.

Op het terrein is bij het verkennend bodemonderzoek ook een verkennend onderzoek asbest in bodem uitgevoerd (Econsultancy, 11014.001, d.d. 29 januari 2020). Ook zijn er bij dit onderzoek geen aanvullende aanwijzingen gevonden om een verontreiniging met asbest op de onderzoekslocatie te

verwachten. Hierdoor acht Econsultancy een aanvullend onderzoek asbest in bodem niet noodzakelijk.

Algemeen

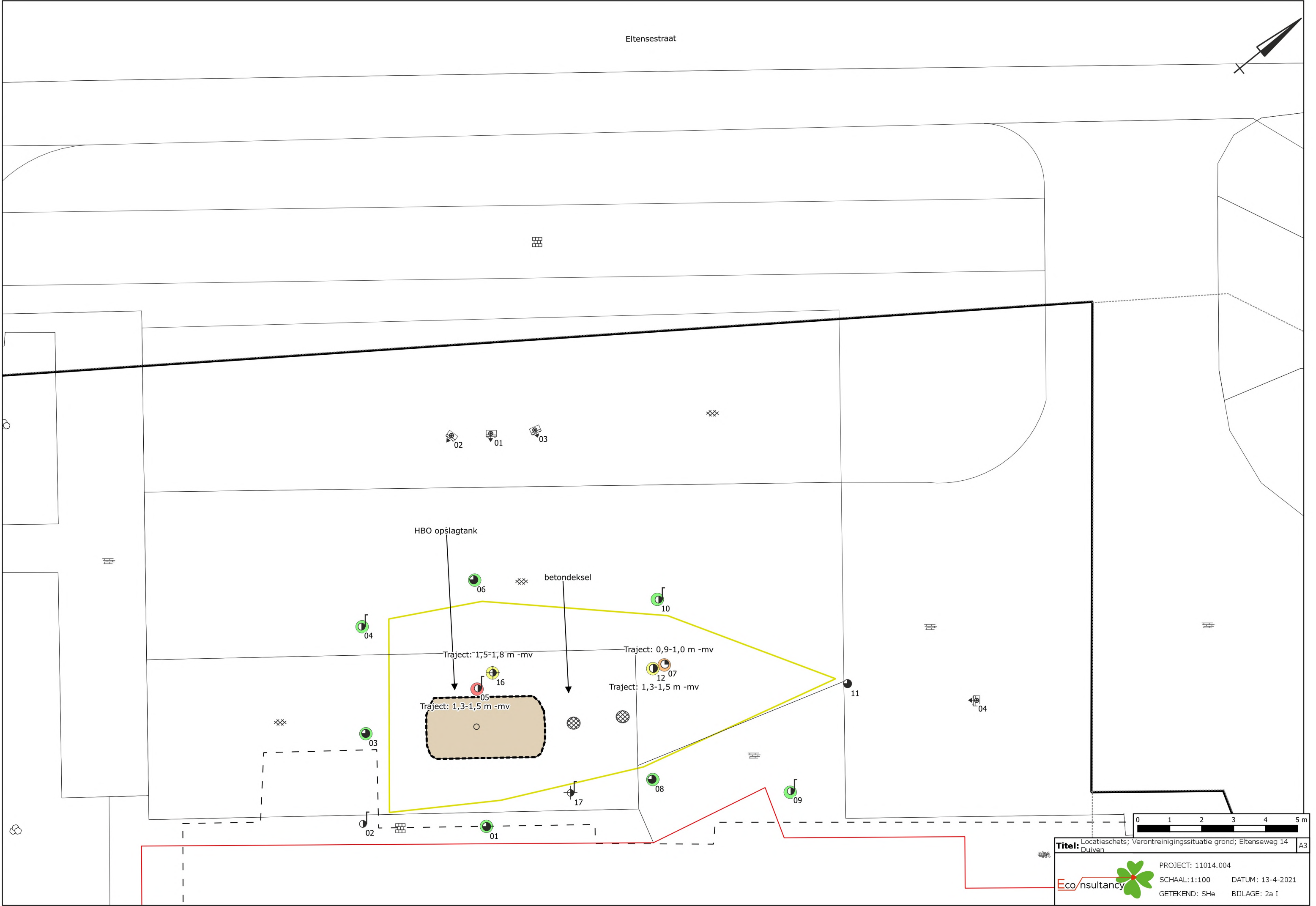
Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (d.d. 2 juli 2020) of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

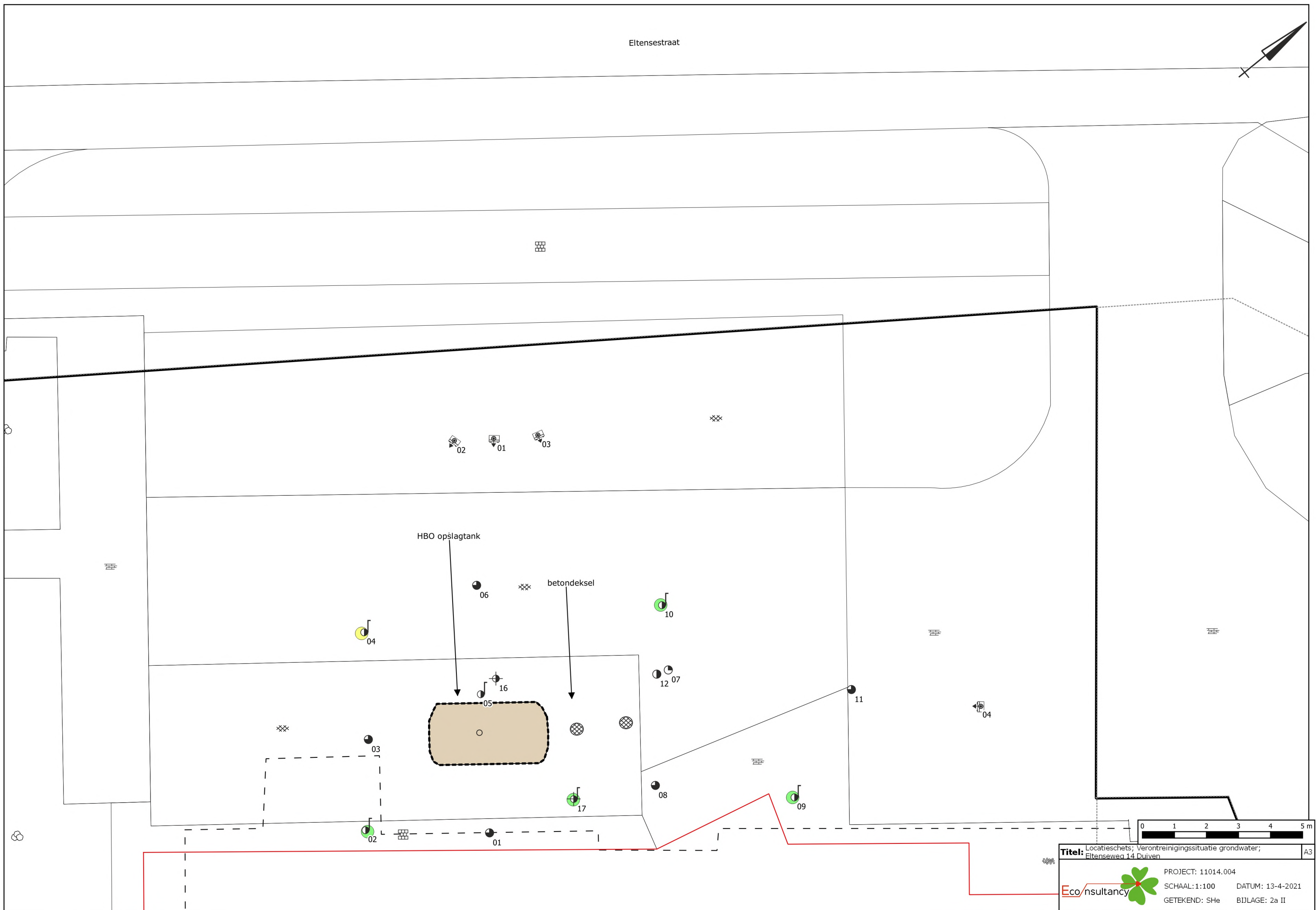
Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2a Locatieschets





Legenda

Symbolen:	Polygonen:	Boringen:
<div><div> Asfalt</div><div> Klinker</div><div> Beton</div><div> Ontgravingsdiepte (m -mv)</div><div> Partijhoogte (m +mv)</div><div> Opnamerichting foto</div><div> Vloeistofdichte vloer</div><div> Prefab betonnen vloerplaat</div><div> Tegels</div><div> Golfplaat (asbest verdacht)</div><div> Boom</div><div> Bos</div><div> Struiken</div><div> Gras</div><div> Water</div><div> Braak</div><div> Grind</div><div> Onverhard</div><div> Puinverharding</div><div> Talud</div><div> Spoorbaan</div><div> Fietspad</div><div> Parkeerplaats</div><div> Duiker</div><div> Voormalige duiker</div><div> Trafo</div><div> Pomp</div><div> Olie/vetafscheider</div><div> Mangat</div><div> Riool inspectieput</div><div> Zinkput</div><div> Ontluchting</div><div> Vulpunt</div><div> Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm</div></div> <tr><td><div><div> Ontgravingsvak</div><div> Saneringslocatie</div><div> Partij ontgraven grond</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div> Asfaltverharding</div><div> Reparatievak asfalt</div><div> Opslagtank (bovengronds)</div><div> Opslagtank (bovengronds in lekbak)</div><div> Opslagtank (ondergronds)</div><div> Struweel</div><div> Haag</div></div><div><div>Lijnen:</div><div><div> Bebouwing</div><div> Grens onderzoekslocatie</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div>		
Beschoeiing</div><div> Hekwerk</div><div> Spoorlijn</div><div> Wandmonster</div></div></div><div><div>Verontreiniging:</div><div><div> Niet verontreinigd</div><div> Gehalte >AW/S-waarde</div><div> Gehalte >T-waarde</div><div> Gehalte >I-waarde</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> Licht verontreinigd</div><div> Matig verontreinigd</div><div> Sterk verontreinigd</div><div> Verontreinigingsgraad onbekend</div><div> Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld</div></div></div><tr><td><div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m -mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m -mv</div><div> Boring tot 3,5 m -mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis (diep)</div><div> Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m		
-mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm</div></div><div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m		
-mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div></td></tr></td></tr>	<div><div> Ontgravingsvak</div><div> Saneringslocatie</div><div> Partij ontgraven grond</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div> Asfaltverharding</div><div> Reparatievak asfalt</div><div> Opslagtank (bovengronds)</div><div> Opslagtank (bovengronds in lekbak)</div><div> Opslagtank (ondergronds)</div><div> Struweel</div><div> Haag</div></div> <div><div>Lijnen:</div><div><div> Bebouwing</div><div> Grens onderzoekslocatie</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div> Beschoeiing</div><div> Hekwerk</div><div> Spoorlijn</div><div> Wandmonster</div></div></div> <div><div>Verontreiniging:</div><div><div> Niet verontreinigd</div><div> Gehalte >AW/S-waarde</div><div> Gehalte >T-waarde</div><div> Gehalte >I-waarde</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> Licht verontreinigd</div><div> Matig verontreinigd</div><div> Sterk verontreinigd</div><div> Verontreinigingsgraad onbekend</div><div> Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld</div></div></div> <tr><td><div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m	
-mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m -mv</div><div> Boring tot 3,5 m -mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis (diep)</div><div> Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm</div></div><div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek		
100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div></td></tr>	<div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m -mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m -mv</div><div> Boring tot 3,5 m -mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis (diep)</div><div> Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m	
-mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm</div></div> <div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m		
-mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div>		
<div><div> Ontgravingsvak</div><div> Saneringslocatie</div><div> Partij ontgraven grond</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div> Asfaltverharding</div><div> Reparatievak asfalt</div><div> Opslagtank (bovengronds)</div><div> Opslagtank (bovengronds in lekbak)</div><div> Opslagtank (ondergronds)</div><div> Struweel</div><div> Haag</div></div> <div><div>Lijnen:</div><div><div> Bebouwing</div><div> Grens onderzoekslocatie</div><div> Toekomstige bebouwing</div><div> Voormalige bebouwing</div><div> Beschoeiing</div><div> Hekwerk</div><div> Spoorlijn</div><div> Wandmonster</div></div></div> <div><div>Verontreiniging:</div><div><div> Niet verontreinigd</div><div> Gehalte >AW/S-waarde</div><div> Gehalte >T-waarde</div><div> Gehalte >I-waarde</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> AW/S-waarde contour</div><div> T-waarde contour</div><div> I-waarde contour</div><div> Niet verontreinigd</div><div> Licht verontreinigd</div><div> Matig verontreinigd</div><div> Sterk verontreinigd</div><div> Verontreinigingsgraad onbekend</div><div> Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld</div></div></div> <tr><td><div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m -mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m -mv</div><div> Boring tot 3,5 m -mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis		
(diep)</div><div> Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm</div></div><div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m
-mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div></td></tr> | <div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m -mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m -mv</div><div> Boring tot 3,5 m
-mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis (diep)</div><div> Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm</div></div> <div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80
mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div>
 |
 |
| <div><div> Boring tot 0,5 m -mv</div><div> Boring tot 1,0 m -mv</div><div> Boring tot 1,5 m -mv</div><div> Boring tot 2,0 m -mv</div><div> Boring tot 2,5 m -mv</div><div> Boring tot 3,0 m -mv</div><div> Boring tot 3,5 m -mv</div><div> Boring tot 4,0 m -mv</div><div> Boring tot 4,5 m -mv</div><div> Boring tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis (diep)</div><div> Peilbuis</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv</div><div> Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)</div><div> Peilbuis voorgaand onderzoek</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm</div></div> <div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m
-mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)</div><div> Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis</div><div> Kernboring 80 mm</div><div> Kernboring 120 mm</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)</div><div> Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis</div><div> Boring tot 0,5 m -waterbodem</div><div> Boring tot 1,0 m -waterbodem</div></div>
 |

 |
 |

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.

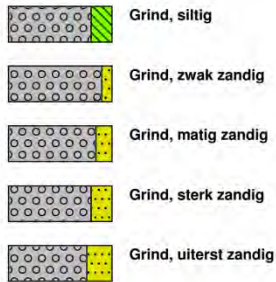


Foto 4.

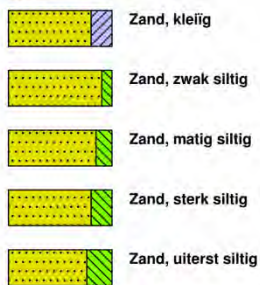
Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



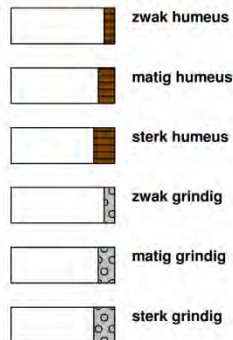
klei



leem



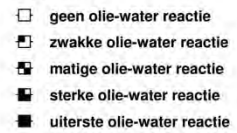
overige toevoegingen



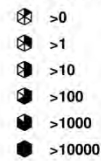
geur



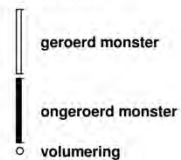
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig

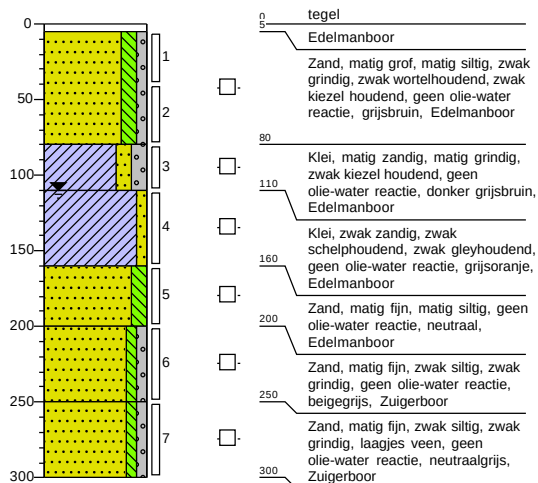


peilbuis



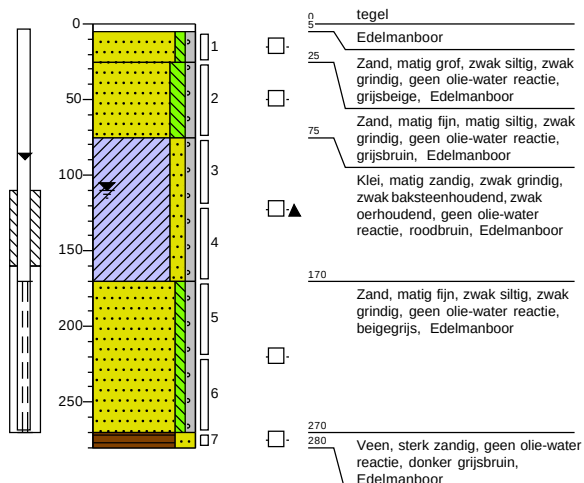
Boring:

01



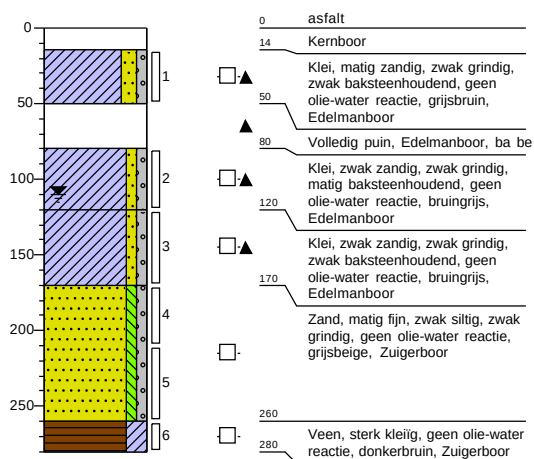
Boring:

02



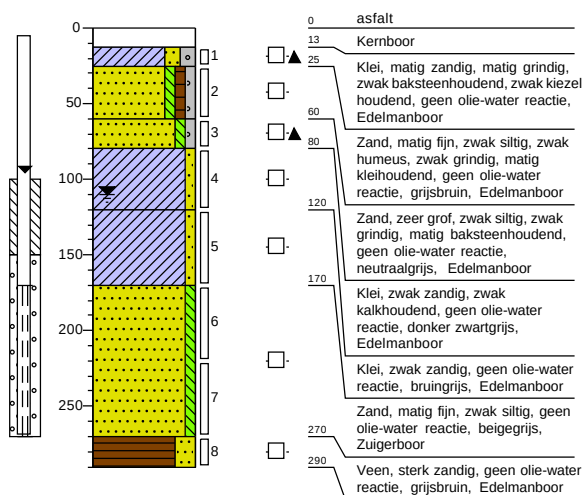
Boring:

03



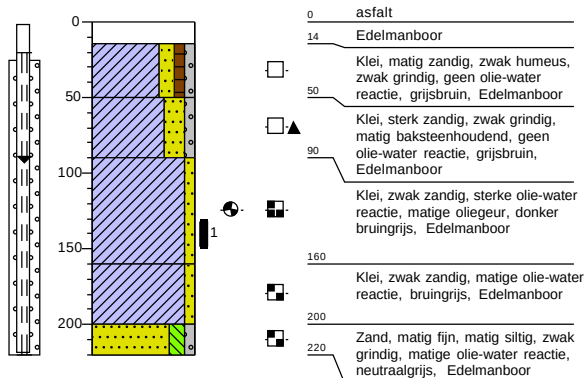
Boring:

04



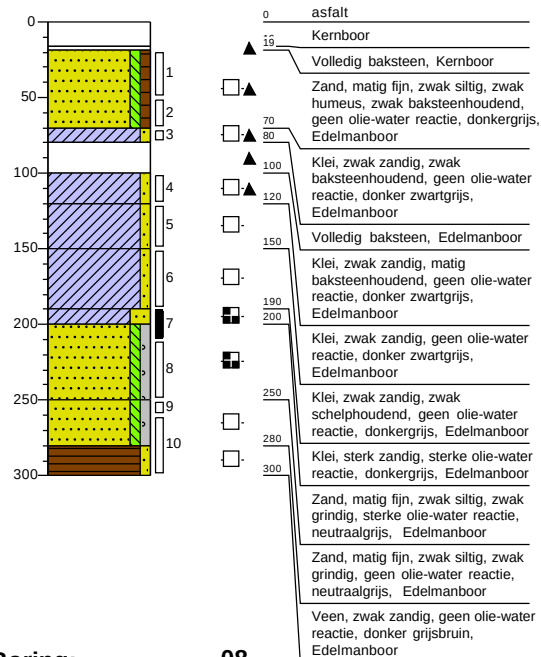
Boring:

05



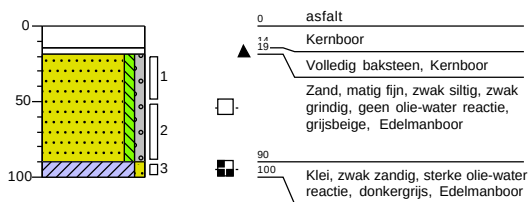
Boring:

06



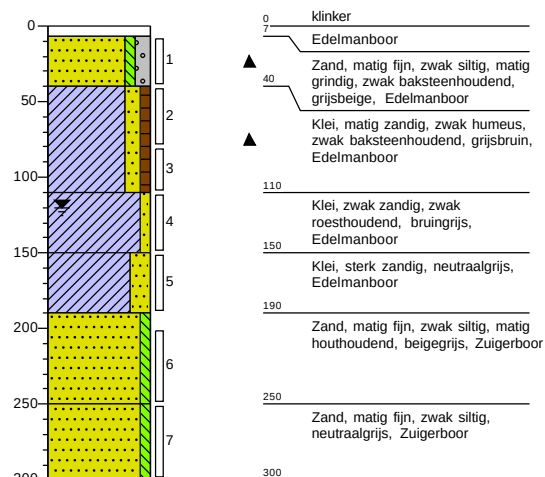
Boring:

07



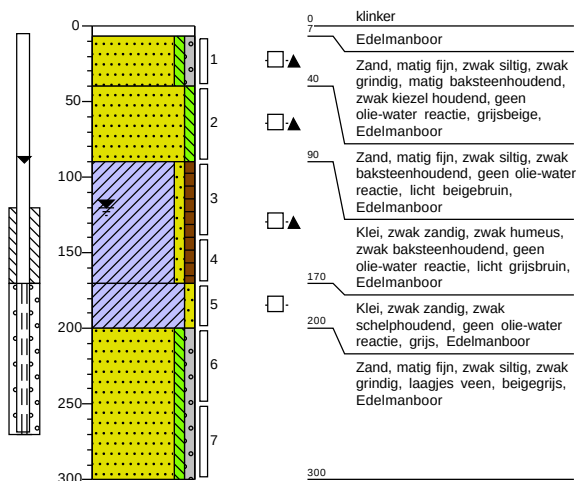
Boring:

08



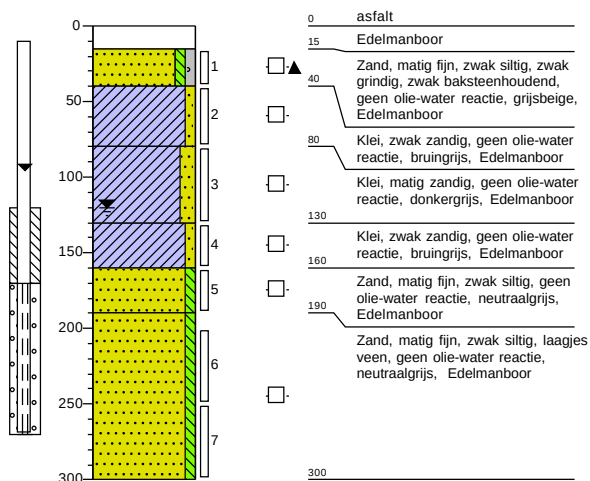
Boring:

09



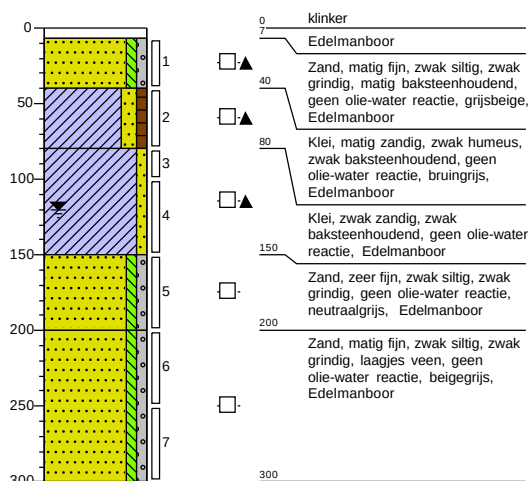
Boring:

10



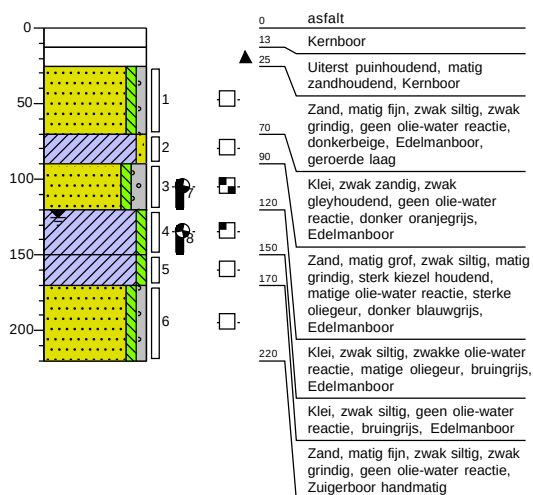
Boring:

11



Boring:

12



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 17-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021038552/1
Uw project/verslagnummer	11014.004
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.004
 Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2021038552/1
 Startdatum analyse 10-Mar-2021
 Datum einde analyse 17-Mar-2021
 Rapportagedatum 17-Mar-2021/16:50
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.5	85.4	93.1	71.4	66.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.2 ¹⁾	2.4 ¹⁾	2.4 ¹⁾	7.1 ¹⁾	5.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	95	97	97	93	94
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	0.083				<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050				<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.27				<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.30				0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	0.35				<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010				<0.010
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	260	<3.0	60	<3.0	9.8
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1100	<5.0	290	<5.0	38
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	850	<5.0	240	<5.0	31
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	<11	93	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	<5.0	16	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8.6	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2300	<35	680	<35	90
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M1 05 (130-150)
 2 M2 07 (50-90)
 3 M3 07 (90-100)
 4 M4 06 (120-150)
 5 M5 06 (190-210)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 11915831
 Grond (AS3000) 11915832
 Grond (AS3000) 11915833
 Grond (AS3000) 11915834
 Grond (AS3000) 11915835

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.004
 Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2021038552/1
 Startdatum analyse 10-Mar-2021
 Datum einde analyse 17-Mar-2021
 Rapportagedatum 17-Mar-2021/16:50
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	83.0	73.8	82.3	67.4	82.8
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾	5.5 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	6.3 ¹⁾	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99	94	100	93	100
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	12	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr. Uw monsteromschrijving

6 M6 06 (250-260)
 7 M7 01 (110-160)
 8 M8 01 (200-250)
 9 M9 03 (120-170)
 10 M10 03 (170-210)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000) 11915836
 Grond (AS3000) 11915837
 Grond (AS3000) 11915838
 Grond (AS3000) 11915839
 Grond (AS3000) 11915840

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.004
 Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2021038552/1
 Startdatum analyse 10-Mar-2021
 Datum einde analyse 17-Mar-2021
 Rapportagedatum 17-Mar-2021/16:50
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	70.0	79.5	80.6	71.1	73.6
S Organische stof	% (m/m) ds	5.5 ¹⁾	<0.7 ¹⁾	4.8 ¹⁾	1.2 ¹⁾	5.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94	100	95	98	94
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	6.1	5.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr. Uw monsteromschrijving

11 M11 04 (120-170)
 12 M12 04 (170-220)
 13 M13 08 (110-150)
 14 M14 08 (200-250)
 15 M15 09 (90-140)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

11915841
 11915842
 11915843
 11915844
 11915845

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.004
 Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2021038552/1
 Startdatum analyse 10-Mar-2021
 Datum einde analyse 17-Mar-2021
 Rapportagedatum 17-Mar-2021/16:50
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	16
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	76.6
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	99
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr. Uw monsteromschrijving
 16 M16 09 (200-250)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 11915846

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021038552/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11915831	M1 05 (130-150)				
0550297650	05	130	150	08-Mar-2021	1
11915832	M2 07 (50-90)				
0538620404	07	50	90	08-Mar-2021	2
11915833	M3 07 (90-100)				
0538620398	07	90	100	08-Mar-2021	3
11915834	M4 06 (120-150)				
0538620413	06	120	150	08-Mar-2021	5
11915835	M5 06 (190-210)				
0550297663	06	190	210	08-Mar-2021	7
11915836	M6 06 (250-260)				
0538620528	06	250	260	08-Mar-2021	9
11915837	M7 01 (110-160)				
0538621577	01	110	160	08-Mar-2021	4
11915838	M8 01 (200-250)				
0538621565	01	200	250	08-Mar-2021	6
11915839	M9 03 (120-170)				
0538620539	03	120	170	08-Mar-2021	3
11915840	M10 03 (170-210)				
0538620538	03	170	210	08-Mar-2021	4
11915841	M11 04 (120-170)				
0538620547	04	120	170	08-Mar-2021	5
11915842	M12 04 (170-220)				
0538620546	04	170	220	08-Mar-2021	6
11915843	M13 08 (110-150)				
0538621579	08	110	150	08-Mar-2021	4
11915844	M14 08 (200-250)				
0538621150	08	200	250	08-Mar-2021	6
11915845	M15 09 (90-140)				
0538620405	09	90	140	08-Mar-2021	3
11915846	M16 09 (200-250)				
0538620410	09	200	250	08-Mar-2021	6

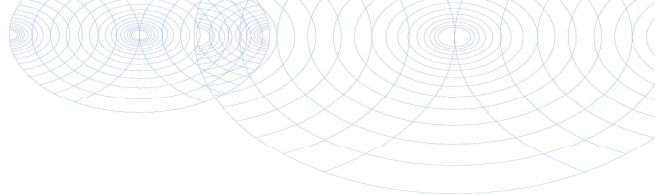
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021038552/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021038552/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

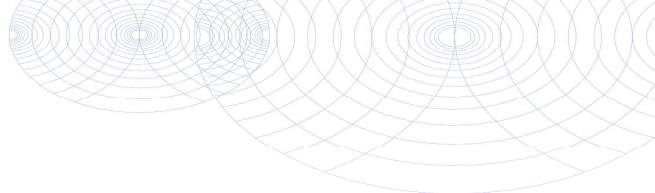
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021038552/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11915832

11915833

11915845

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

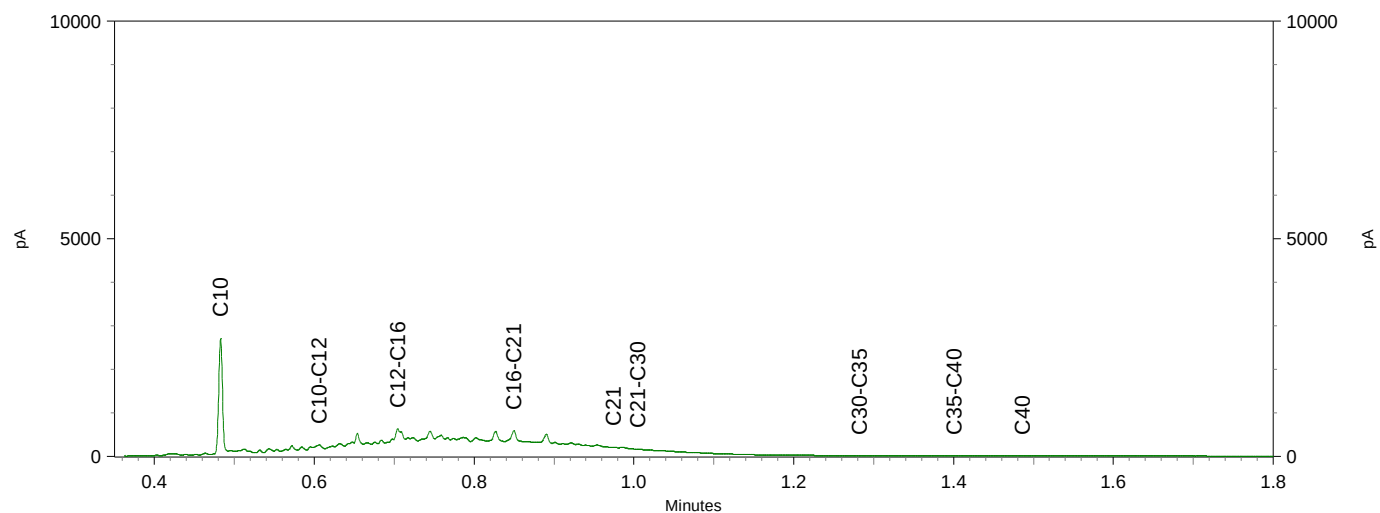
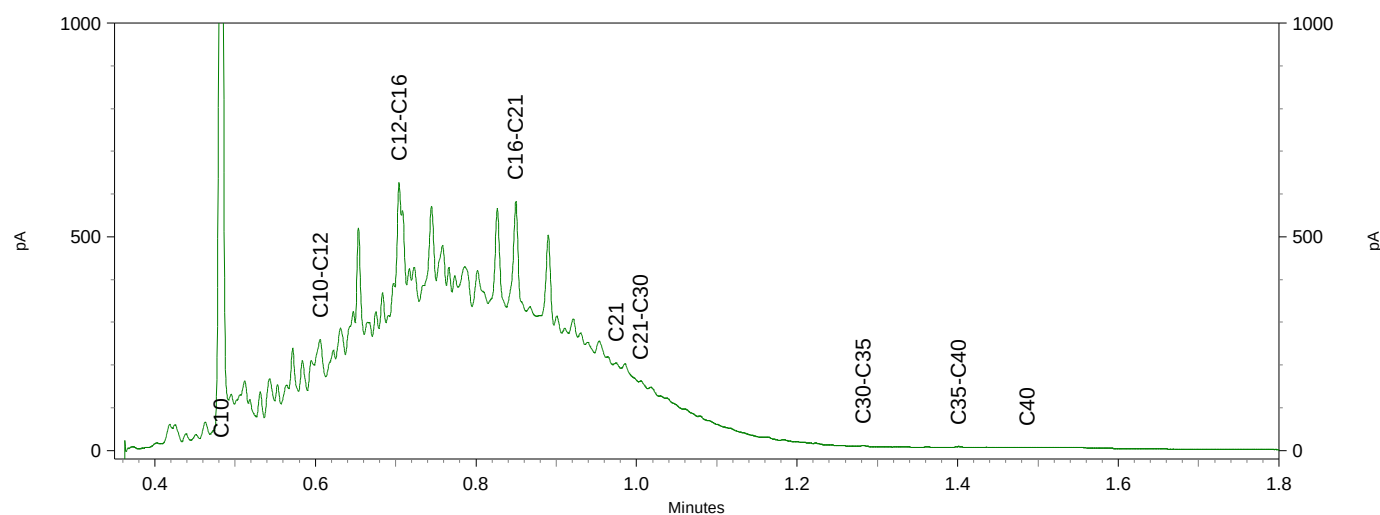
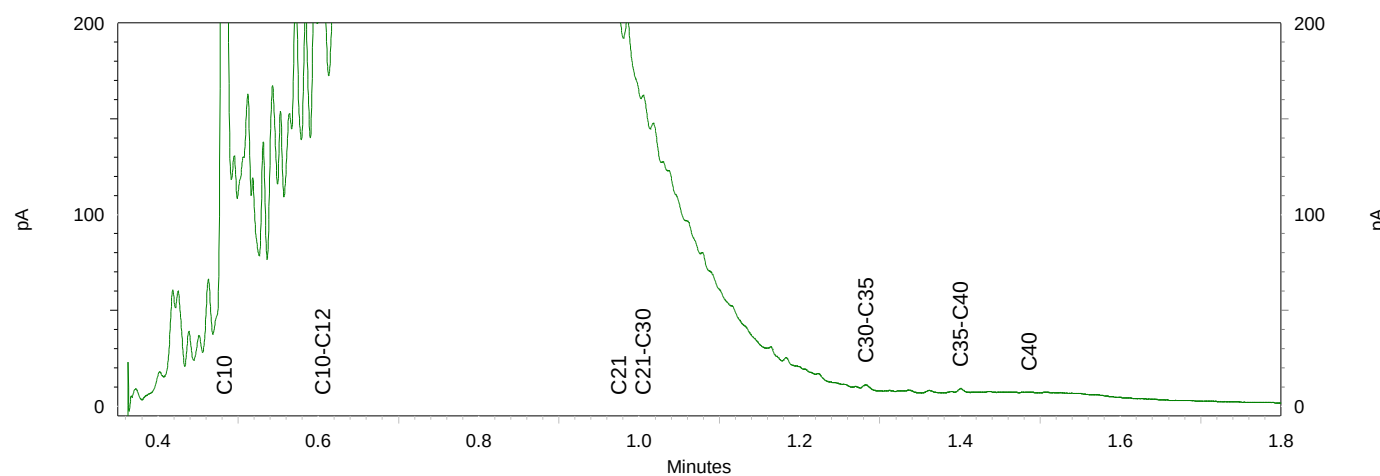
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Sample ID.: 11915831

Certificate no.: 2021038552

Sample description.: M1 05 (130-150)

V

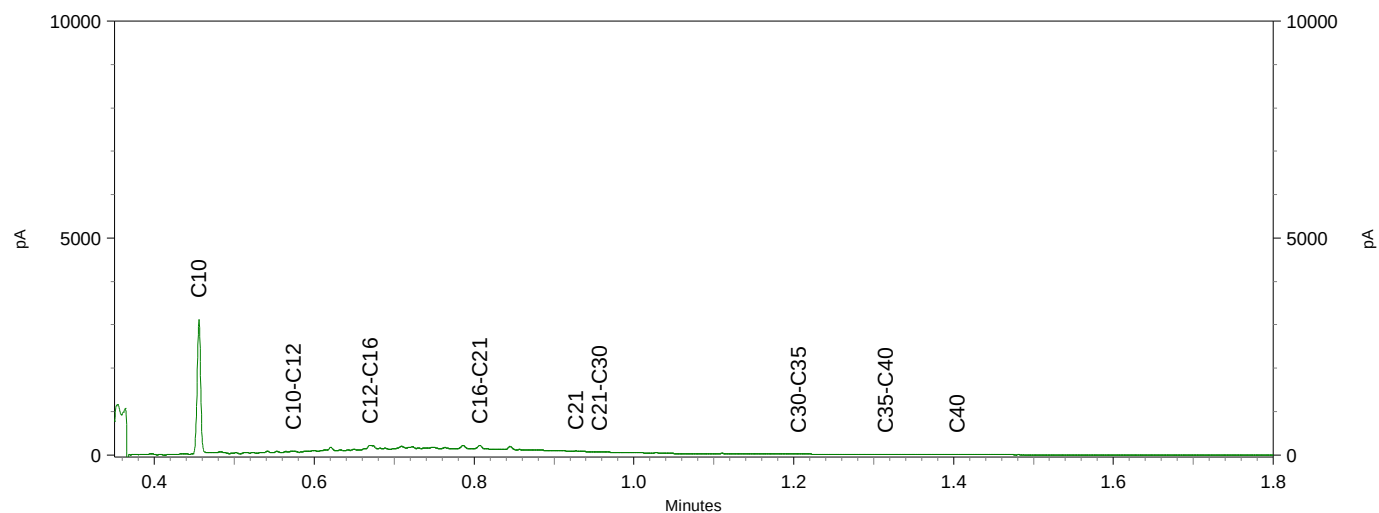
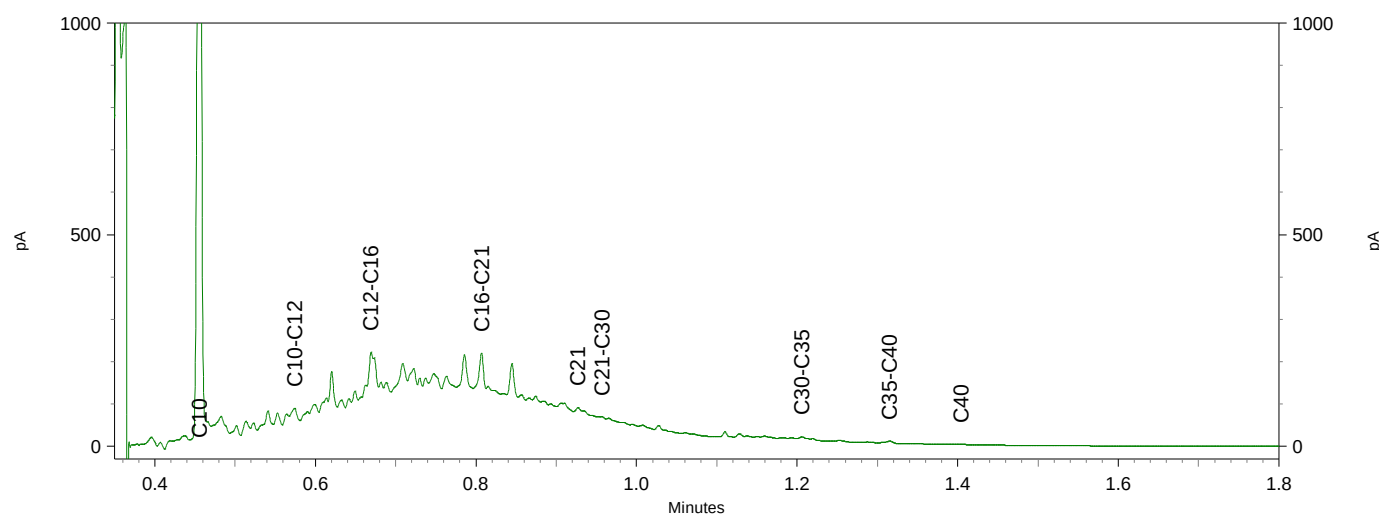
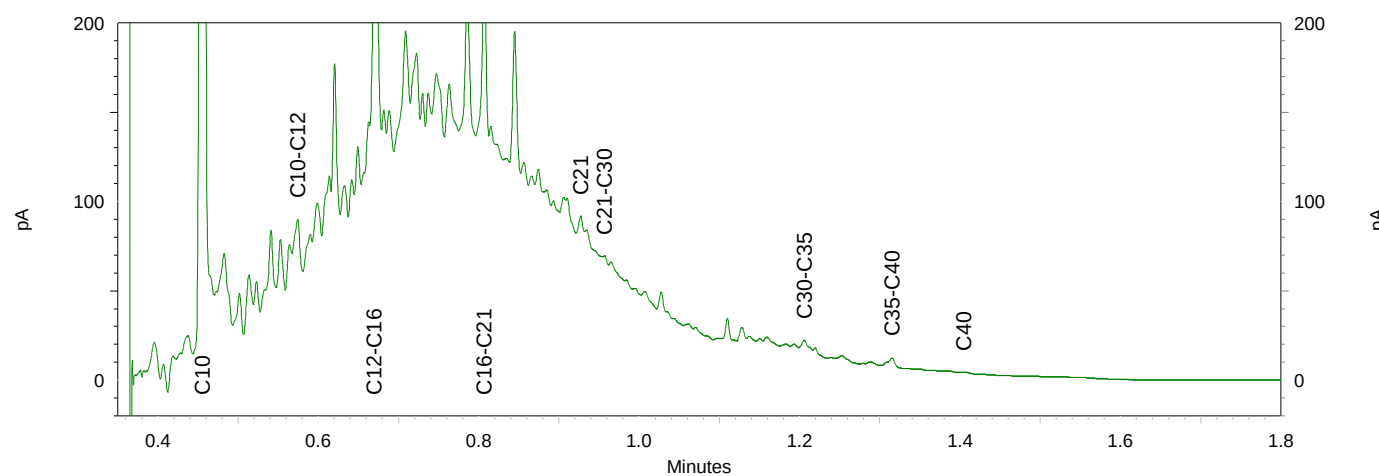


Sample ID.: 11915833

Certificate no.: 2021038552

Sample description.: M3 07 (90-100)

V

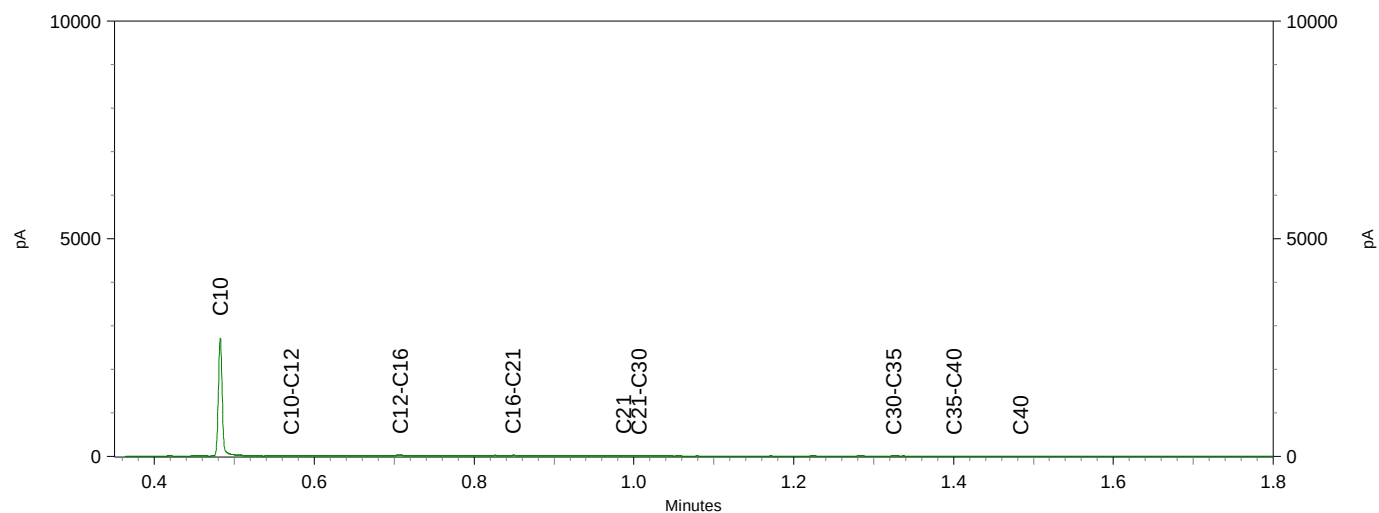
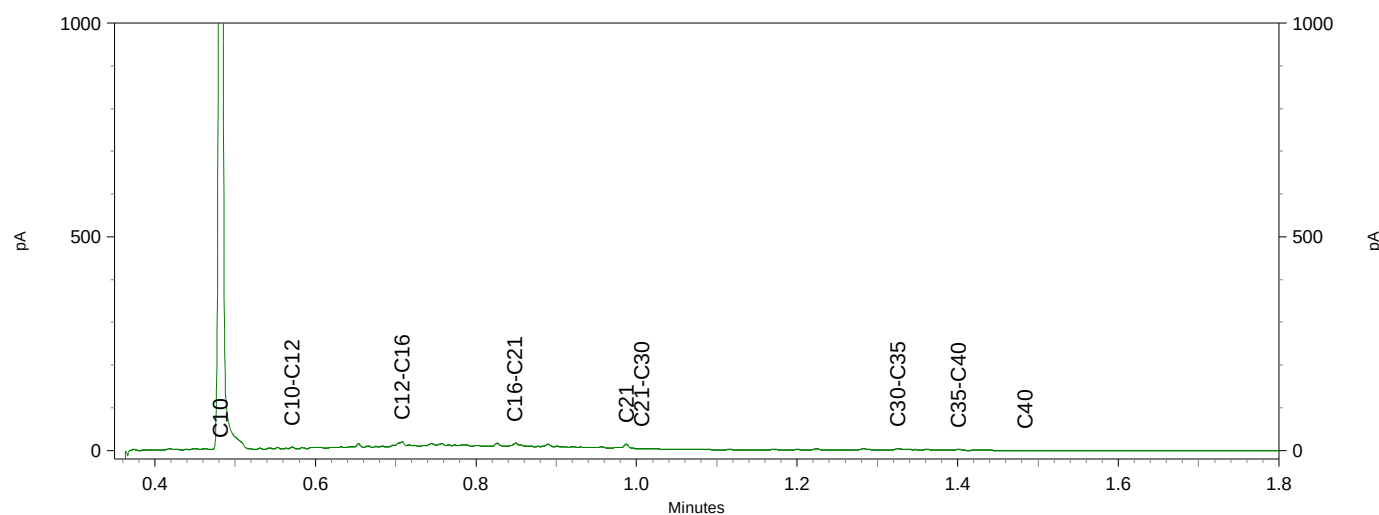
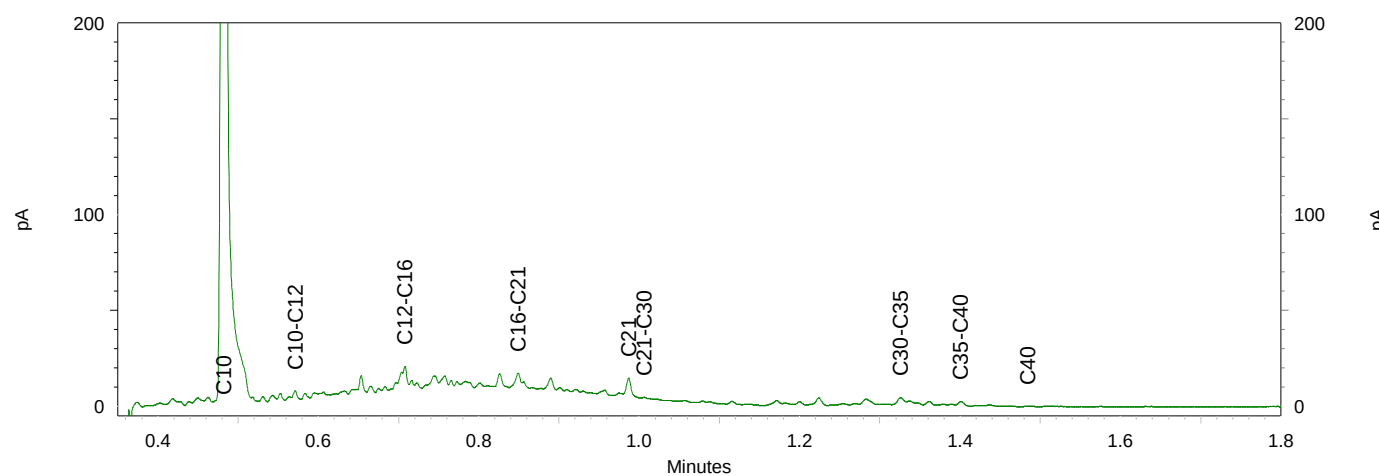


Sample ID.: 11915835

Certificate no.: 2021038552

Sample description.: M5 06 (190-210)

V



Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 18-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021038691/1
Uw project/verslagnummer	11014.004
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.004
 Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2021038691/1
 Startdatum analyse 10-Mar-2021
 Datum einde analyse 18-Mar-2021
 Rapportagedatum 18-Mar-2021/03:17
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	81.5	72.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2 ¹⁾	0.8 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.6	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.5	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr. Uw monsteromschrijving

- M17 10 (80-130)
- M18 10 (200-250)

Opgegeven monstermatrix

- Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

- 11916258
 11916259

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021038691/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11916258	M17 10 (80-130)				
0538620541	10	80	130	08-Mar-2021	3
11916259	M18 10 (200-250)				
0538620533	10	200	250	08-Mar-2021	6

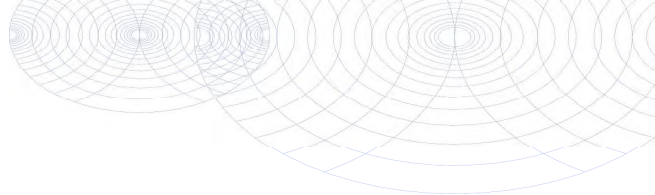
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021038691/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021038691/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

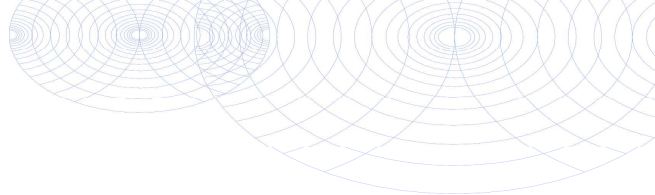
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021038691/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

11916258

11916259

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 RL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

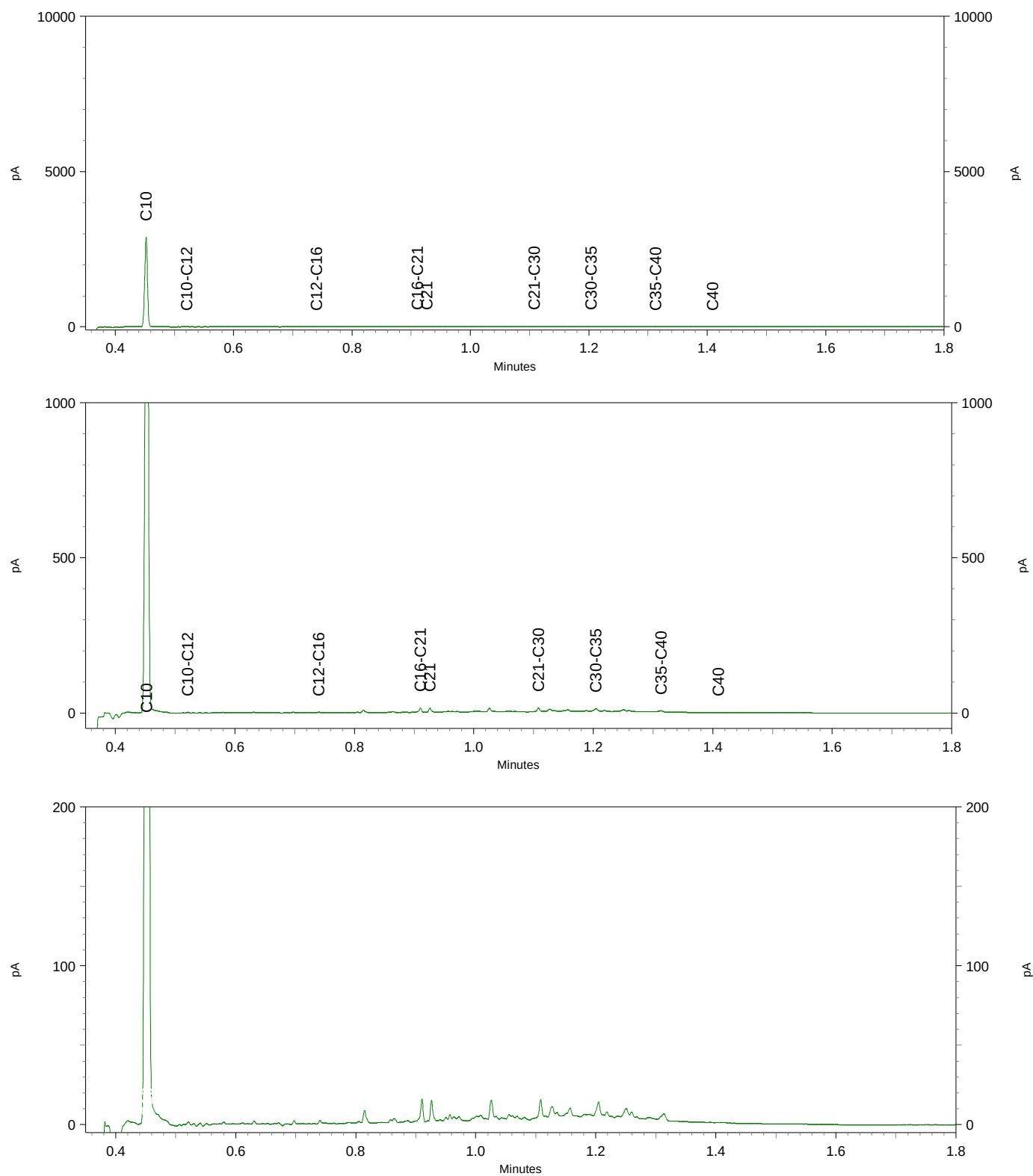
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11916258

Certificate no.: 2021038691

Sample description.: M17 10 (80-130)

V



Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 08-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021056977/1
Uw project/verslagnummer	11014.004
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.004
 Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Arjan Geven

Certificaatnummer/Versie 2021056977/1
 Startdatum analyse 07-Apr-2021
 Datum einde analyse 08-Apr-2021
 Rapportagedatum 08-Apr-2021/14:25
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	74.5
S Organische stof	% (m/m) ds	5.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	94
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S Toluene	mg/kg ds	<0.050
S Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 ²⁾
BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.010
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	32
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	120
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	94
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 M19 12 (130-150)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)

Monster nr.
 11976212

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



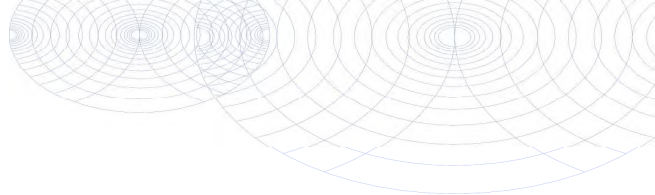
Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.



TESTEN
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021056977/1**

Pagina 1/1

Monster nr.		Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot			
11976212	M19 12 (130-150)					
0550347932	12	130	150	07-Apr-2021	8	

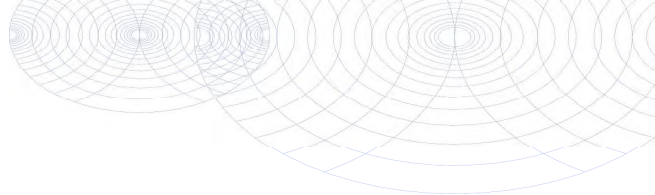
**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021056977/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021056977/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

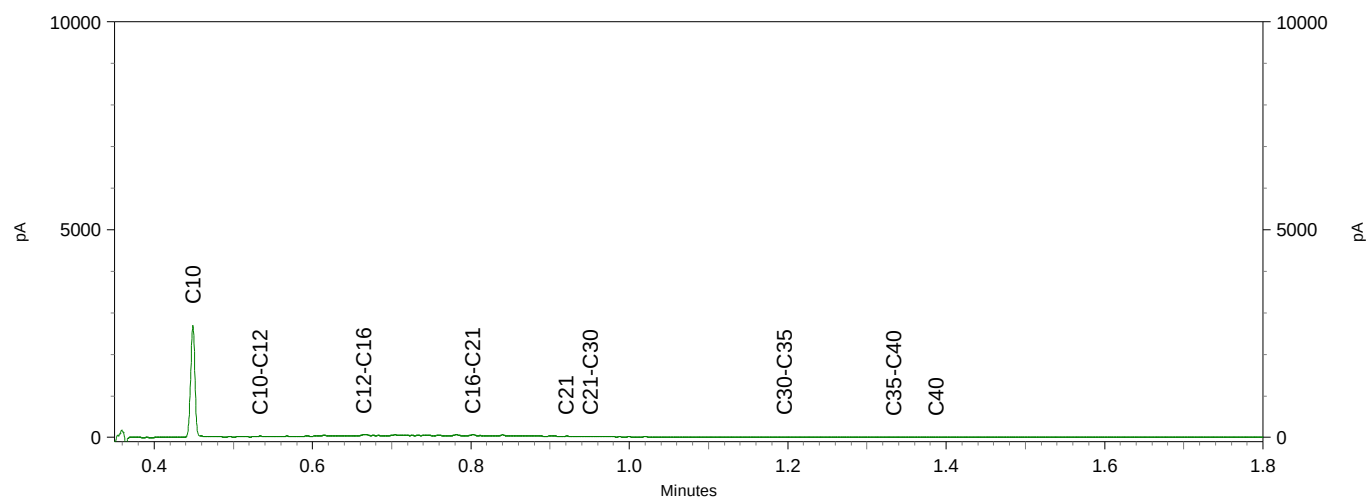
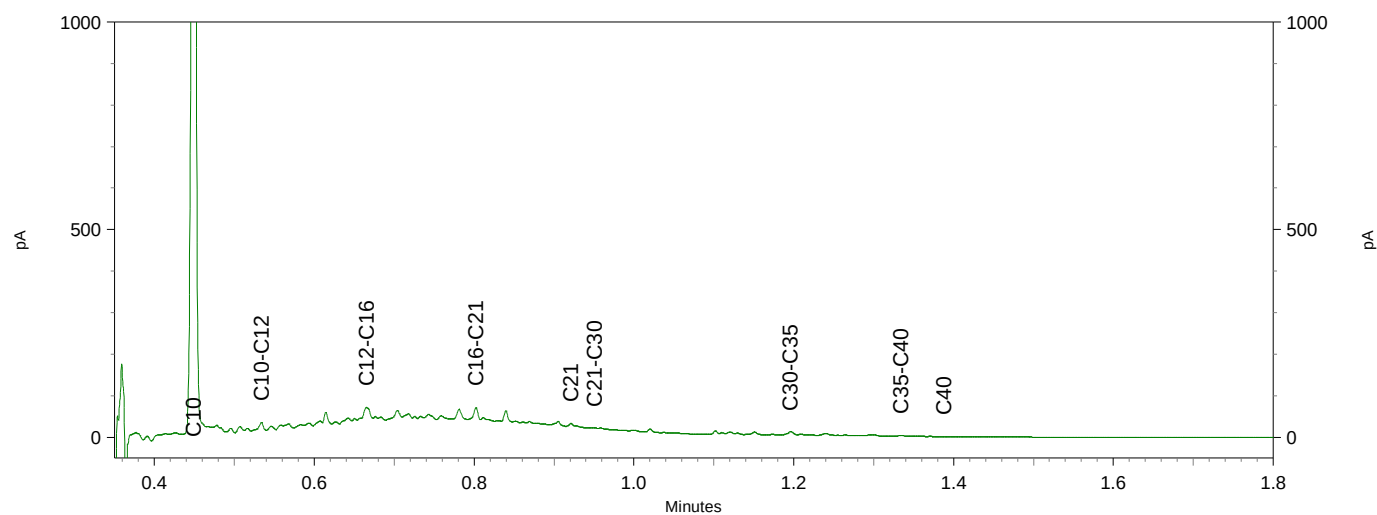
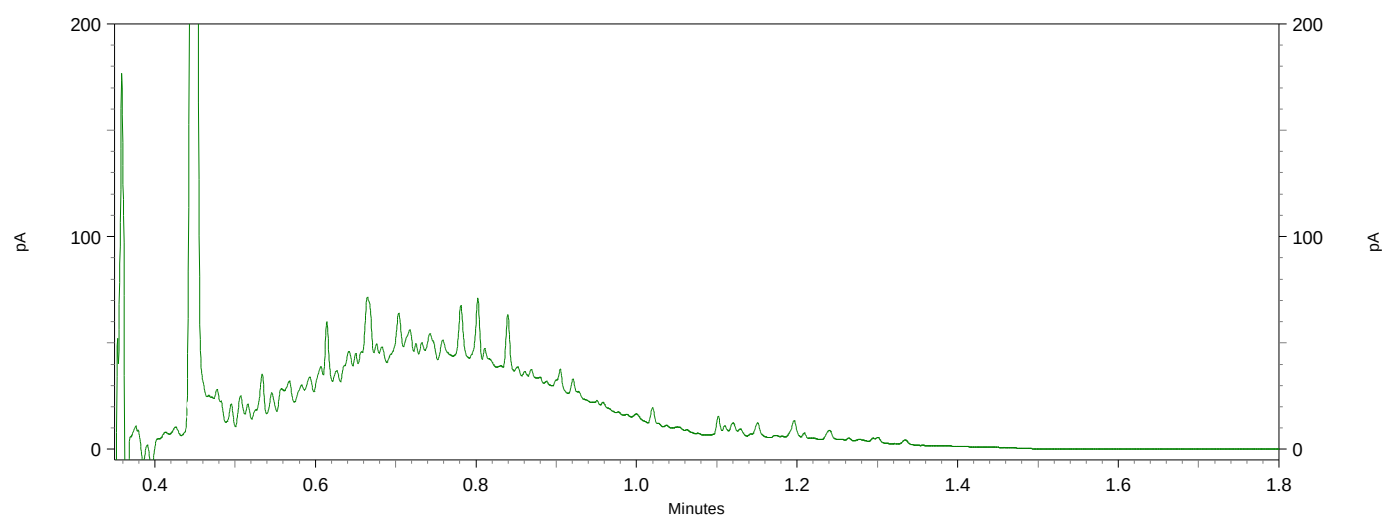
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11976212

Certificate no.:2021056977

Sample description.: M19 12 (130-150)

V



Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 16-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021038701/1
Uw project/verslagnummer	11014.004
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.004
Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer
Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2021038701/1
Startdatum analyse 10-Mar-2021
Datum einde analyse 16-Mar-2021
Rapportagedatum 16-Mar-2021/15:02
Bijlage A, B, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	89.6
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	98
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)		
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	1.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	1.0
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 PFAS MM1 01 (5-40) 06 (19-50) 07 (19-50) 08 (7-40) 10 (15-40)	Opgegeven monstermatrix	
	Grond (AS3000)	Monster nr.
		11916289

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.004
 Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jesse Bouwman

Certificaatnummer/Versie 2021038701/1
 Startdatum analyse 10-Mar-2021
 Datum einde analyse 16-Mar-2021
 Rapportagedatum 16-Mar-2021/15:02
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1
som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.2
som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.7

Nr. Uw monsteromschrijving

1 PFAS MM1 01 (5-40) 06 (19-50) 07 (19-50) 08 (7-40) 10 (15-40)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

Monster nr.

11916289

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021038701/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11916289	PFAS MM1 01 (5-40) 06 (19-50) 07 (19-50) 08 (7-40) 10 (15-40)				
0538620409	07	19	50	08-Mar-2021	1
0538620397	06	19	50	08-Mar-2021	1
0538620544	10	15	40	08-Mar-2021	1
0538621561	01	5	40	08-Mar-2021	1
0538621581	08	7	40	08-Mar-2021	1

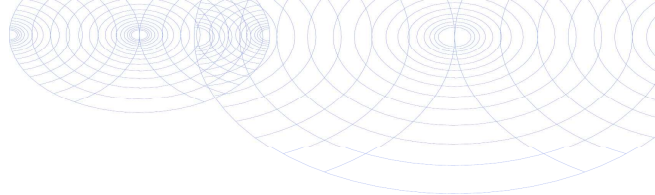
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021038701/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021038701/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PFOA (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy
T.a.v. Stef Heijink
Fabriekstraat 19c
7005 AP DOETINCHEM

Analysecertificaat

Datum: 23-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021042818/1
Uw project/verslagnummer	11014.004
Uw projectnaam	Eltensestraat 17 Duiven
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 11014.004
 Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Andre Bruil

Certificaatnummer/Versie 2021042818/1
 Startdatum analyse 16-Mar-2021
 Datum einde analyse 23-Mar-2021
 Rapportagedatum 23-Mar-2021/07:03
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	19	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	42	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	70	<50	<50	<50
Chromatogram		Zie bijl.				

Nr. Uw monsteromschrijving

1 02
 2 04
 3 09
 4 10
 5 17

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

11930241
 11930242
 11930243
 11930244
 11930245

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021042818/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11930241	02				
0680526815	02	170	270	16-Mar-2021	1
0680526809	02	170	270	16-Mar-2021	2
11930242	04				
0680526822	04	170	270	16-Mar-2021	1
0680526818	04	170	270	16-Mar-2021	2
11930243	09				
0680526812	09	170	270	16-Mar-2021	1
0680526814					
11930244	10				
0680526817	10	170	270	16-Mar-2021	1
0680526863	10	170	270	16-Mar-2021	2
11930245	17				
0680526813	bpb17	200	300	16-Mar-2021	2
0680526857	bpb17	200	300	16-Mar-2021	1

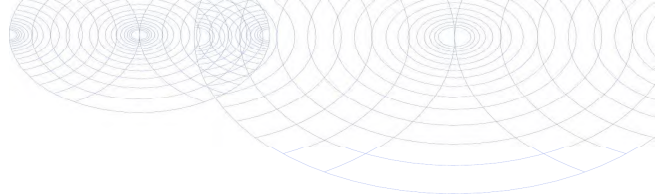
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021042818/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021042818/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

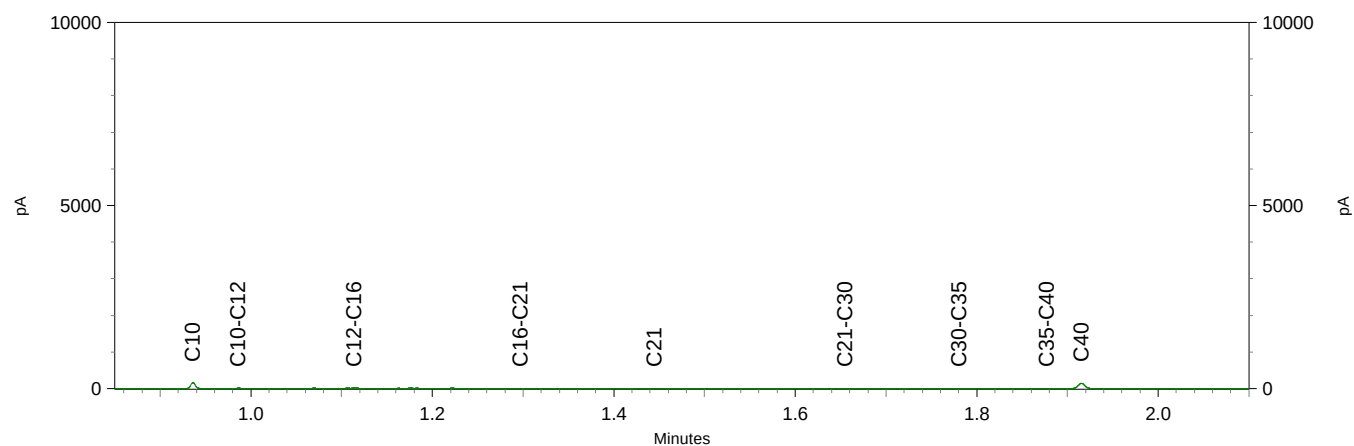
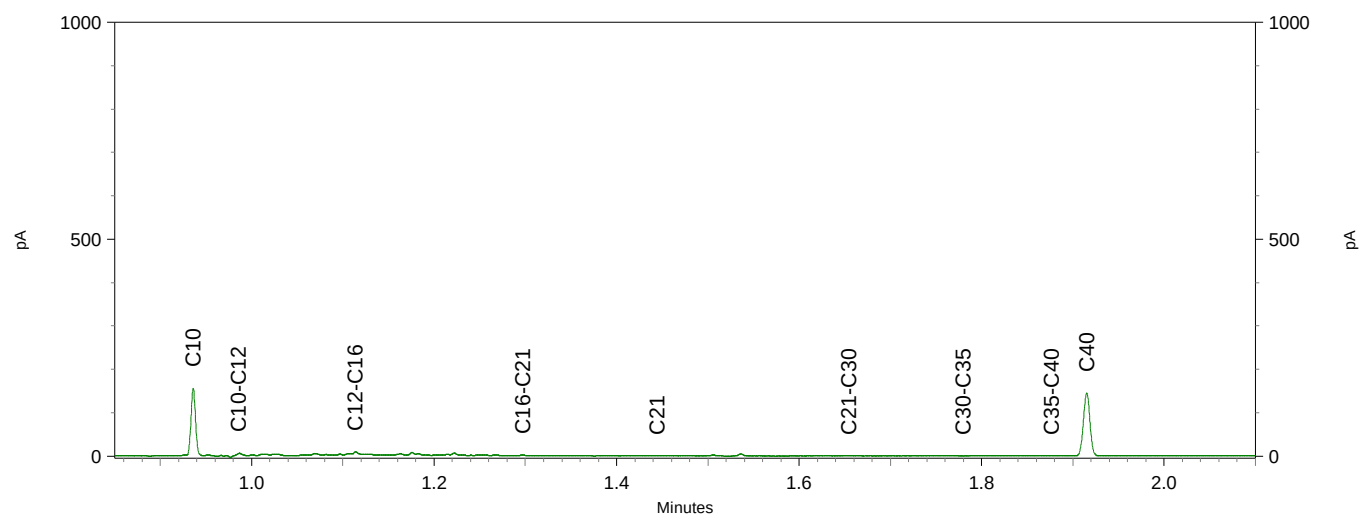
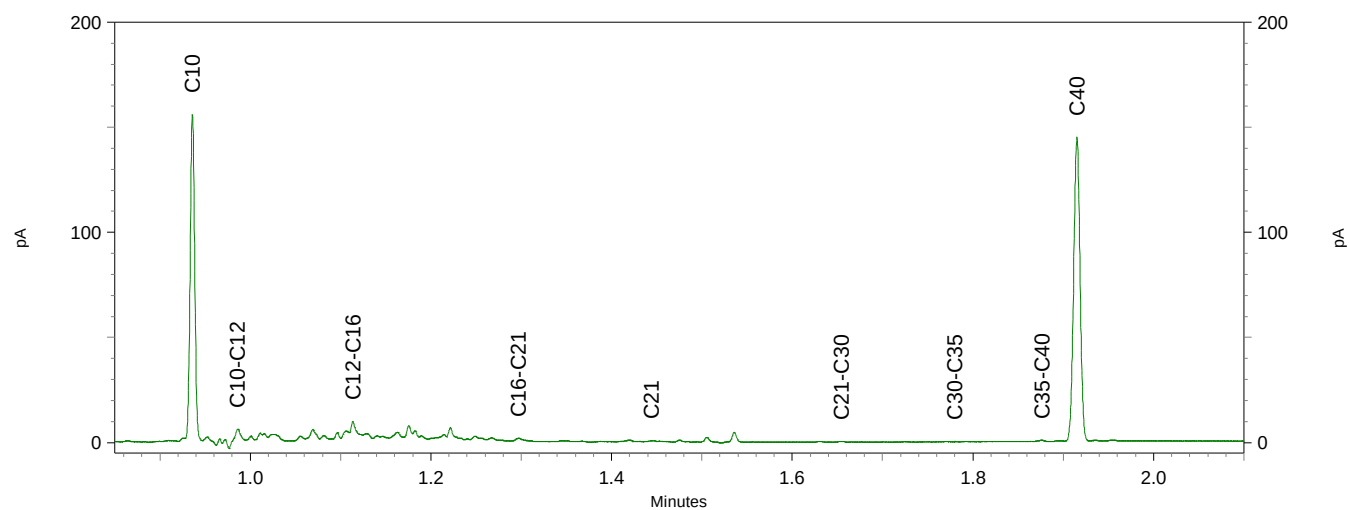
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11930242

Certificate no.: 2021042818

Sample description.: 04

V



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monsternamen 08-03-2021
 Monsternemer Jesse Bouwman
 Certificaatnummer 2021038552
 Startdatum 10-03-2021
 Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Voluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0833	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0833	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,083	0,1976	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0833					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,27	0,6429					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,3	0,7262	*	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	0,35						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	260	619					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1100	2619					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	850	2024					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	220	523,8					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	40,48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,6	20,48					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2300	5476	***	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		1,0904	-				

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11915831 M1 05 (130-150)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,4	85,4					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	8,75					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	32,08					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	14,58					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	102,1	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 11915832 M2 07 (50-90)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	93,1	93,1					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	60	250					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	290	1208					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	240	1000					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	93	387,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	66,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	17,5					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	680	2833	**	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11915833 M3 07 (90-100)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,4	71,4					
Organische stof	% (m/m) ds	7,1	7,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,958					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,93					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,93					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	10,85					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	4,93					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,915					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	34,51	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
4 11915834 M4 06 (120-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monsternamen 08-03-2021
 Monsternemer Jesse Bouwman
 Certificaatnummer 2021038552
 Startdatum 10-03-2021
 Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	66,5	66,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,3	5,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,066	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,066					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1321	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	9,8	18,49					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	38	71,7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	31	58,49					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,53					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,604					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,925					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	90	169,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,3301	-				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 11915835 M5 06 (190-210)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monsternamen 08-03-2021
 Monsternemer Jesse Bouwman
 Certificaatnummer 2021038552
 Startdatum 10-03-2021
 Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83	83					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 11915836 M6 06 (250-260)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8					
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,818					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,364					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,364					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,364					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,636					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	44,55	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
7 11915837 M7 01 (110-160)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
8 11915838 M8 01 (200-250)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	67,4	67,4					
Organische stof	% (m/m) ds	6,3	6,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,333					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,556					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,556					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	19,05					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9	14,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,667					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	38,89	-	35	190	2600	5000

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
9 11915839 M9 03 (120-170)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
10 11915840 M10 03 (170-210)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	70	70					
Organische stof	% (m/m) ds	5,5	5,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,818					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,364					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,364					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	6,364					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,636					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	44,55	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
11 11915841 M11 04 (120-170)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,5	79,5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
12 11915842 M12 04 (170-220)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,6	80,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,8	4,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,375					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,04					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	7,292					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	8,75					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	51,04	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
13 11915843 M13 08 (110-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,1	71,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,1	30,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
14 11915844 M14 08 (200-250)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038552
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,6	73,6					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,889					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	6,481					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	6,481					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	14,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	10,19					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,778					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	45,37	-	35	190	2600	5000

Legenda								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
15 11915845 M15 09 (90-140)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monsternamen 08-03-2021
 Monsternemer Jesse Bouwman
 Certificaatnummer 2021038552
 Startdatum 10-03-2021
 Rapportagedatum 17-03-2021

Analyse	Eenheid	16	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 16 11915846 M16 09 (200-250)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038691
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 18-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	3,2	3,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,563					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,94					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,6	20,63					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	56,25					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,5	26,56					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	13,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	38	118,8	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11916258 M17 10 (80-130)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038691
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 18-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,1	72,1					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
2 11916259 M18 10 (200-250)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
* groter dan Achtergrondwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
AW Achtergrondwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 11014.004
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monsternamen 07-04-2021
 Monsternemer Arjan Geven
 Certificaatnummer 2021056977
 Startdatum 07-04-2021
 Rapportagedatum 08-04-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,5	74,5					
Organische stof	% (m/m) ds	5,4	5,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Volatiliteit Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0648	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0648	-	0,05	0,2	16,1	32
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0648	-	0,05	0,2	55,1	110
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0648					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,0648					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,07	0,1296	-	0,1	0,45	8,72	17
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	32	59,26					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	120	222,2					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	94	174,1					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	70,37					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,3	17,22					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	7,778					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	290	537	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,324	-				

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 11976212 M19 12 (130-150)

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodern

Uw projectnummer 11014.004
Uw projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 08-03-2021
Monsternemer Jesse Bouwman
Certificaatnummer 2021038701
Startdatum 10-03-2021
Rapportagedatum 16-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.40						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25		#				
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.6						
Organische stof	% (m/m) ds	1.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
PerfluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	1.1	1.1	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	1.0	1	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
1	PFAS MM1 01 (5-40) 06 (19-50) 07 (19-50) 08 (7-40)10 (15-40)	11916289

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens danwel achtergrondwaarde	-
> achtergrondwaarde	*
> wonen	**
> Industrie	***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0.1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 16-03-2021
Monsternemer Andre Bruil
Certificaatnummer 2021042818
Startdatum 16-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 11930241 02

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 11014.004
 Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
 Datum monsternamen 16-03-2021
 Monsternemer Andre Bruil
 Certificaatnummer 2021042818
 Startdatum 16-03-2021
 Rapportagedatum 23-03-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	19	19					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	42	42					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	70	70	*	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 11930242 04

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 16-03-2021
Monsternemer Andre Bruil
Certificaatnummer 2021042818
Startdatum 16-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
3 11930243 09

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 16-03-2021
Monsternemer Andre Bruil
Certificaatnummer 2021042818
Startdatum 16-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
4 11930244 10

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 11014.004
Projectnaam Eltensestraat 17 Duiven
Datum monsternamen 16-03-2021
Monsternemer Andre Bruil
Certificaatnummer 2021042818
Startdatum 16-03-2021
Rapportagedatum 23-03-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,63	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
5 11930245 17

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW2000	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau		AW2000	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chlooraan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carbutyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.



Bijlage 3 Akoestisch onderzoek



ADVIESBURO VANDERBOOM BV sinds 1971

Geluidbelasting wegverkeer en railverkeer op appartementen Eltensestraat 17 te Duiven

Versie 8 juni 2021

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

**telefoon
0575-544756**

**fax
0575-545648**

**website
www.vanderboomadvies.nl**

**e-mail
info@vanderboomadvies.nl**

KvK: 080-44086



opdrachtnummer
19-227

datum
8 juni 2021

opdrachtgever
Buro SRO
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

auteur
Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
paginai

datum
8 juni 2021

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 WETTELIJK KADER	4
2.1 Wet Geluidhinder	4
2.2 Omvang geluidzone	4
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	5
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen	6
2.5 Hogere waarden beleid gemeente Duiven	7
2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	7
3 WEGVERKEER	8
3.1 Verkeerscijfers	8
3.2 Rekenmodel	8
3.3 Resultaten	9
4 RAILVERKEER	11
4.1 Verkeerscijfers	11
4.2 Zonebreedte	11
4.3 Rekenmodel	11
4.4 Resultaten	11
5 CONCLUSIES GELUIDBELASTING	12
5.1 Toetsing wegverkeer	12
5.2 Maatregelen wegverkeer	12
5.3 Toetsing railverkeer	13
5.4 Maatregelen railverkeer	13
5.5 Hogere waarde wegverkeer en railverkeer	14
5.6 Gecumuleerde geluidbelasting	14
5.7 Toetsing gemeentelijk geluidbeleid	14
5.8 Toetsing RO	15
5.9 Eis geluidwering	15

BIJLAGEN



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer en railverkeer op 24 nieuw te realiseren appartementen aan de Eltensestraat 17 te Duiven. De appartementen vervangen de bestaande bebouwing op deze locatie. De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Duiven binnen de geluidzone van de Eltensestraat (op 24 meter van de wegas), de Saturnus (op 144 meter van de wegas) en de Visserlaan (op 177 meter van de wegas). In de nabijheid van de locatie liggen tevens enkele 30 km wegen zonder geluidzone. Het onderzoek naar de geluidbelasting wordt uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Eltensestraat bedraagt ten hoogste 52 dB na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh op de noordwestgevels. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt echter niet overschreden. De geluidbelasting door wegverkeer op de Saturnus bedraagt ten hoogste 37 dB na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh. De geluidbelasting door wegverkeer op de Visserlaan bedraagt ten hoogste 37 dB na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden.

In het verlagen van de geluidbelasting door het aanbrengen van een stil wegdek is niet kosteneffectief. Het verlagen van de maximum snelheid om de geluidbelasting op de woningen terug te brengen is niet mogelijk. Afscherming van de appartementen is op deze locatie eveneens niet haalbaar. De gemeente dient voor 12 appartementen een hogere waarde vast te stellen van ten hoogste 53 dB door wegverkeer op de Eltensestraat conform tabel III.2.

De geluidbelasting door railverkeer bedraagt op de gevels ten hoogste 56 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt daardoor op de 2^{de} verdieping in vier rekenpunten overschreden. Een hogere waarde voor railverkeer op deze locatie is daardoor noodzakelijk.

Het verlagen van de geluidbelasting door het aanbrengen van raildempers is niet kosteneffectief. Andere bronmaatregelen om de geluidbelasting op de woningen terug te brengen zijn niet mogelijk. Afscherming van de appartementen is op deze locatie eveneens niet haalbaar. De gemeente dient voor 4 appartementen een hogere waarde vast te stellen van 56 dB door railverkeer conform tabel IV.1.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina1

datum
8 juni 2021



De woningen voldoen aan de volgende criteria uit het geluidbeleid van de gemeente:

- De woningen worden gesitueerd ter vervanging van de bestaande bebouwing
- De locatie zich bevindt in de nabijheid van een treinstation
- De buitenruimte zodanig wordt afgeschermd dat sprake is van gezamenlijke geluidluwe buitenruimte aan de achterzijde van het gebouw.
- Het ontwerp zo is gesitueerd dat het achterliggende gebied maximaal is afgeschermd.

De appartementen aan de voorzijde hebben geen geluidluwe gevel. Dit is ook niet mogelijk gezien de beperkte omvang van de appartementen (< 50 m²) in combinatie met de dimensies van het gebouw. Er dient voor dit aspect afgeweken te worden van het geluidbeleid van de gemeente.

Voor gevels met een gecumuleerde geluidbelasting van 58 - 59 dB zonder aftrek bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 25 - 26 dB. Voor deze gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. Voor geluidluwe gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor de geluidluwe gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina2

datum
8 juni 2021



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer en railverkeer op 24 nieuw te realiseren appartementen aan de Eltensestraat 17 te Duiven. De appartementen vervangen de bestaande bebouwing op deze locatie.

De ontwikkeling ligt binnen de bebouwde kom van Duiven binnen de geluidzone van de Eltensestraat (op 24 meter van de wegas), de Saturnus (op 144 meter van de wegas) en de Visserlaan (op 177 meter van de wegas). In de nabijheid van de locatie liggen tevens enkele 30 km wegen zonder geluidzone. Het onderzoek naar de geluidbelasting wordt uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening.



onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina3

datum
8 juni 2021

Figuur I.1 overzicht locatie.

De locatie ligt op 109 meter uit de spoorbaan. De zonebreedte ter plaatse bedraagt 300 meter. De locatie ligt daarmee binnen de geluidzone voor railverkeer.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 – 3 in bijlage II en III.



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen geluidzone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

Wegen

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Spoorwegen

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a van het Besluit Geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. Tabel II.2 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina4

datum
8 juni 2021



TABEL II.2: Breedte van de geluidzone vanaf de buitenste spoorstaaf (art 1.4a Bgh)	
Hoogte geluidproductieplafond	Zonebreedte in meters
< 56 dB	100 meter
56 dB – 61 dB	200 meter
61 dB – 66 dB	300 meter
66 dB – 71 dB	600 meter
71 dB – 74 dB	900 meter
>= 74 dB	1200 meter

Industrieterreinen

De zone rond een industrieterrein is vastgelegd in een bestemmingsplan. De grootte van de zone is afhankelijk van de benodigde of gewenste geluidruimte van het gezoneerde terrein. Binnen de zone rond het industrieterrein kunnen geluidgevoelige bestemmingen liggen waarvoor een maximale hogere waarde kan worden vastgesteld.

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Wegverkeer en railverkeer

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. Voor wegverkeer zijn in tabel II.3 de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83) weergegeven.

TABEL II.3: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

1 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina5

datum
8 juni 2021



Een hogere waarde voor wegverkeer mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

In tabel II.4 zijn voor railverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarden en ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Bgh art 4.9 – 4.12) aangegeven.

TABEL II.4: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs spoorwegen (Bgh art 4.9 – 4.12)		
Gebouw	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Woning	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

Industrielawaai

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de zone is beschreven in de Wet Geluidhinder (art 44 en 45). De voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 50 dB(A). De maximale hogere waarde bedraagt 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

Aftrek ex. art 110g Wgh

In verband met het in de toekomst naar verwachting stiller worden van het verkeer mag bij het bepalen van hogere waarde een aftrek worden toegepast (Wgh art 110g). De tijdelijke aftrek bedraagt, conform art. 3.4 van het Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012, 5 dB bij wegen met een snelheid voor lichte voertuigen lager dan 70 km/u. Bij wegen met een snelheid van 70 km/u of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB indien de geluidbelasting 56 dB bedraagt,
- 4 dB indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt
- 2 dB bij alle overige geluidbelastingen.

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening”.

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina6

datum
8 juni 2021



2.5 Hogere waarden beleid gemeente Duiven

De gemeente Duiven heeft de criteria voor het verlenen van hogere waarden vastgelegd in de Nota Hogere grenswaarde die onderdeel vormt van het geluidbeleid zoals vastgesteld in oktober 2010.

2.6 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

De geluidbelasting door wegverkeer wordt berekend in hoofdstuk 3. De geluidbelasting door railverkeer wordt berekend in hoofdstuk 4 en de conclusies zijn beschreven in hoofdstuk 5.

onderwerp

geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer

19-227

bestand

19-227r2

bladzijde

pagina7

datum

8 juni 2021



3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel III.1. Voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is voor de wegen uitgegaan van het verkeersmodel RVMK voor 2028 van de Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA). Er is een autonome groei aangehouden van 1% per jaar.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens			
	Wegvak		
Omschrijving	Eltensestraat	Saturnus	Visserlaan
- etmaalintensiteit jaar 2028	3529	5039	3984
- etmaalintensiteit jaar 2031	3636	5192	4105
- daguurintensiteit [%]	6,51	6,53	6,52
- avonduurintensiteit [%]	3,88	3,84	3,86
- nachtuurintensiteit [%]	0,79	0,78	0,79
- perc. lichte mvt d/a/n [%]	98,1/98,6/98,8	92,4/94,1/95,0	95,6/96,7/97,3
- perc. middelzware mvt d/a/n [%]	1,15/0,77/0,57	3,62/2,46/1,83	2,66/1,80/1,33
- perc. zware mvt d/a/n [%]	0,77/0,64/0,60	4,00/3,40/3,21	1,78/1,50/1,41
- rijsnelheid [km/uur]	50	50	50
- type wegdek	DAB	DAB	DAB
- obstakel binnen 100 m	Nee	Nee	Nee
- geregelde kruising binnen 150 m	Nee	nee	Nee

De gegevens van de 30 km in de omgeving zijn opgenomen in bijlage II.

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina8

datum
8 juni 2021



3.3 Resultaten

Tabel III.2 geeft voor de Eltensestraat een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, na aftrek van 5 dB ex. art. 110-g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 48 dB.

TABEL III.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv Eltensestraat na 5 dB aftrek				
Punt/ positie	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordwestgevel	51	52	52
2	Noordwestgevel	51	52	52
3	Noordwestgevel	51	52	52
4	Noordwestgevel	52	53	53

Tabel III.3 geeft voor de Saturnus een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, na aftrek van 5 dB ex. art. 110-g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in de twee hoogst geluidbelaste rekenpunten.

TABEL III.3: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv Saturnus na 5 dB aftrek				
Punt/ positie	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
2	Noordwestgevel	37	37	37
3	Noordwestgevel	36	37	37

Tabel III.4 geeft voor de Visserlaan een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, na aftrek van 5 dB ex. art. 110-g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in de twee hoogst geluidbelaste rekenpunten.

TABEL III.4: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv Visserlaan na 5 dB aftrek				
Punt/ positie	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
2	Noordwestgevel	32	33	33
3	Noordwestgevel	33	33	33

Tabel III.5 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2031, zonder aftrek ex. art. 110-g Wgh. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een geluidbelasting van meer dan 53 dB.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina9

datum
8 juni 2021



TABEL III.5: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv alle wegen samen zonder aftrek				
Punt/ positie	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordwestgevel	56	57	57
2	Noordwestgevel	56	57	57
3	Noordwestgevel	56	57	57
4	Noordwestgevel	57	58	58

De invoergegevens en alle rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina10

datum
8 juni 2021



4 RAILVERKEER

4.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de railverkeersgegevens in de toekomstige situatie. Uitgegaan is van de intensiteiten uit het geluidregister spoor van het Ministerie van I&M. Deze zijn opgenomen in bijlage III.

4.2 Zonebreedte

De breedte van de geluidzone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (Besluit Geluidhinder art 1.4a. De hoogte van het productieplafond bedraagt 61,0 dB ter hoogte van de locatie (referentiepunt 13747). Deze zonebreedte bedraagt daarmee 300 m. De beoogde ontwikkeling ligt daarmee binnen de geluidzone van het spoor

4.3 Rekenmodel

De invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II voor railverkeer (RMR-2012). De gegevens uit het geluidregister spoor zijn rechtstreeks geïmporteerd in het rekenmodel.

4.4 Resultaten

Tabel IV.1 geeft voor railverkeer een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2031 zonder aftrek. Gegeven is de geluidbelasting in de vier hoogste geluidbelaste rekenpunten.

TABEL IV.1: overzicht berekende invallende geluidbelasting L_{den} (dB) tgv railverkeer zonder aftrek				
Punt/ positie	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordwestgevel	54	55	56
2	Noordwestgevel	54	55	56
3	Noordwestgevel	54	55	56
4	Noordwestgevel	54	55	56

De invoergegevens in het model en alle rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage III.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina 11

datum
8 juni 2021



5 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

5.1 Toetsing wegverkeer

De geluidbelasting door wegverkeer op de Eltensestraat bedraagt ten hoogste 53 dB na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh op de noordwestgevels. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 63 dB wordt echter niet overschreden.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Saturnus bedraagt ten hoogste 37 dB na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh. De geluidbelasting door wegverkeer op de Visserlaan bedraagt ten hoogste 33 dB na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden.

Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

5.2 Maatregelen wegverkeer

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de Eltensestraat op de geluidbelaste locatie zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Eltensestraat is voorzien van een standaard asfalt. Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ca. 4 dB (dunne deklaag 2) afnemen. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Het wegdek moet over een lengte van ca. 200 meter worden vervangen door een stil wegdek met een geluidreductie van ten minste 4 dB. De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,-- /m² (prijsspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De kosten voor aanleg van een stil wegdek op de Eltensestraat bedragen daarmee ca. € 32.200,-- voor een weglengte van ca. 200 meter (bij een breedte van 6 meter). Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen. Diverse gemeenten en provincies geven aan dat zeer terughoudend wordt omgegaan met de aanleg van stil asfalt waar het gaat om korte weglengtes, omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (met name op overgangen stil en gewoon asfalt). Ook Rijkswaterstaat gaat bij het vervangen van het wegdek als bronmaatregel uit van een minimum weglengte van ca. 500 meter

Gezien de kosten van stil asfalt en de problemen met onderhoud van stille wegdekken met een korte weglengte is deze oplossing voor het terugdringen van de geluidbelasting op deze locatie niet kosteneffectief.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina 12

datum
8 juni 2021



Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid op de Eltensestraat bedraagt 50 km/uur. De gemeente heeft aangegeven dat de verkeerssnelheid vooralsnog niet naar 30 km/u zal worden teruggebracht.

Afscherming van de woningen geluidscherm

Het afschermen van het gebouw met een geluidscherm zou de geluidbelasting omlaag kunnen brengen. De aanleg van een drie verdiepingen hoog geluidscherm ten behoeve van het terugbrengen van de geluidbelasting is stedenbouwkundig niet haalbaar gezien de ligging in een binnenstedelijke omgeving

5.3 Toetsing railverkeer

De geluidbelasting door railverkeer bedraagt op de gevels ten hoogste 56 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt daardoor op de 2^{de} verdieping in vier rekenpunten overschreden. Een hogere waarde voor railverkeer op deze locatie is daardoor noodzakelijk.

5.4 Maatregelen railverkeer

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de spoorlijn op de woningen zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron

Door het toepassen van raildempers kan een geluidreductie van 2 – 3 dB worden bereikt. De kosten van een raildemper bedragen ca. € 300,- per meter spoor. De kosten voor deze maatregel bedragen ca. € 120.000,- voor een spoorlengte van ca. 200 m dubbelspoor. Gezien de beperkte geluidreductie en de hoge kosten om de geluidbelasting op één woongebouw terug te brengen is deze maatregel niet doeltreffend.

Andere maatregelen aan de bron, zoals het terugbrengen van de verkeersintensiteit of het spoor of het terugdringen van de snelheid zijn niet mogelijk.

Maatregelen in de overdracht

Afscherming met een geluidscherm is alleen mogelijk op het eigen perceel. Gezien de verhoogde ligging van het spoor is een verdiepinghoge afscherming noodzakelijk over de gehele breedte van het perceel. De aanleg van een drie verdiepingen hoog geluidscherm ten behoeve van het terugbrengen van de geluidbelasting is stedenbouwkundig niet haalbaar gezien de ligging in een binnenstedelijke omgeving.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina 13

datum
8 juni 2021



5.5 Hogere waarde wegverkeer en railverkeer

Het verlagen van de geluidbelasting door het aanbrengen van een stil wegdek is niet kosteneffectief. Het verlagen van de maximum snelheid om de geluidbelasting op de woningen terug te brengen is niet mogelijk. Afscherming van de appartementen is op deze locatie eveneens niet haalbaar. De gemeente dient voor 12 appartementen een hogere waarde vast te stellen van ten hoogste 53 dB door wegverkeer op de Eltensestraat conform tabel III.2.

Het verlagen van de geluidbelasting door het aanbrengen van raildempers is niet kosteneffectief. Andere bronmaatregelen om de geluidbelasting op de woningen terug te brengen zijn niet mogelijk. Afscherming van de appartementen is op deze locatie eveneens niet haalbaar. De gemeente dient voor 4 appartementen een hogere waarde vast te stellen van 56 dB door railverkeer conform tabel IV.1.

5.6 Gecumuleerde geluidbelasting

Tevens is de gecumuleerde geluidbelasting bepaald voor wegverkeer en railverkeer samen. De cumulatie is uitgevoerd conform hoofdstuk 2 in Bijlage I van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. Tabel V.1 geeft de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeer en railverkeer (Lcum) in 2031. Gegeven is de geluidbelasting in rekenpunten met een gecumuleerde geluidbelasting van meer dan 53 dB. Voor de berekeningen zie bijlage IV.

TABEL V.1: overzicht gecumuleerde invallende geluidbelasting Lcum (dB) in 2031 tgv rail en wegverkeer samen				
Punt/ positie	gevel	Waarneemhoogte		
		1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordwestgevel	57	58	58
2	Noordwestgevel	57	58	58
3	Noordwestgevel	57	58	58
4	Noordwestgevel	58	59	59

5.7 Toetsing gemeentelijk geluidbeleid

De locatie maakt in het geluidbeleid van de gemeente deel uit van het gebiedstype "Spoorzone Duiven". De ambitiewaarde voor weg en railverkeer is "redelijk rustig" de bovengrens wordt gevormd door de klasse "lawaaig"

De geluidbelasting door wegverkeer ligt in de klasse "onrustig" van 48 – 53 dB. De geluidbelasting door railverkeer ligt in de klasse "onrustig" van 55 – 58 dB.

De geluidbelasting door wegverkeer op de Eltensestraat ligt boven de ambitie "redelijk rustig" maar beneden de bovengrens "lawaaig". De geluidbelasting door railverkeer ligt eveneens boven de ambitie "redelijk rustig" maar beneden de bovengrens "lawaaig".

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina14

datum
8 juni 2021



De woningen voldoen aan de volgende criteria uit het geluidbeleid van de gemeente:

- De woningen worden gesitueerd ter vervanging van de bestaande bebouwing
- De locatie zich bevindt in de nabijheid van een treinstation
- De buitenruimte zodanig wordt afgeschermd dat sprake is van gezamenlijke geluidluwe buitenruimte aan de achterzijde van het gebouw.
- Het ontwerp zo is gesitueerd dat het achterliggende gebied maximaal is afgeschermd.

De appartementen aan de voorzijde hebben geen geluidluwe gevel. Dit is ook niet mogelijk gezien de beperkte omvang van de appartementen ($< 50 \text{ m}^2$) in combinatie met de dimensies van het gebouw. Er dient voor dit aspect afgeweken te worden van het geluidbeleid van de gemeente.

Daarbij dient de binnenwaarde te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

5.8 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een “goede ruimtelijke ordening” is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh en het geluidbeleid van de gemeente. De gecumuleerde geluidbelasting door alle wegen en railverkeer samen bedraagt ten hoogste 58 dB zonder aftrek.

Er zal voor het aspect geluid sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woningen daarnaast wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit.

5.9 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Voor gevels met een gecumuleerde geluidbelasting van 58 - 59 dB zonder aftrek bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 25 - 26 dB. Voor deze gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. Voor geluidluwe gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor de geluidluwe gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
19-227

bestand
19-227r2

bladzijde
pagina 15

datum
8 juni 2021



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

19-227

datum

8 juni 2021

opdrachtgever

Buro SRO

Sweerts de

Landasstraat 50

6814 DG Arnhem

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	Juni 2021

Situatie overzicht





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

19-227

datum

8 juni 2021

opdrachtgever

Buro SRO
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

Rekenbladen	versiedatum
Figuur 1 - 2	Juni 2021
Berekeningen	Nov 2019 / Juni 2021

auteur

Ad Postma

Figuur 1 Bijlage II juni 2021
rekenmodel wegverkeer





Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eltensestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordwestgevel	197704,74	439758,77	1,50	50,14	47,83	40,88	50,95
01_B	noordwestgevel	197704,74	439758,77	4,50	51,24	48,93	41,98	52,05
01_C	noordwestgevel	197704,74	439758,77	7,50	51,34	49,02	42,08	52,15
02_A	noordwestgevel	197700,44	439753,43	1,50	50,22	47,91	40,97	51,03
02_B	noordwestgevel	197700,44	439753,43	4,50	51,33	49,02	42,07	52,14
02_C	noordwestgevel	197700,44	439753,43	7,50	51,43	49,11	42,17	52,24
03_A	noordwestgevel	197696,09	439748,02	1,50	50,27	47,96	41,02	51,08
03_B	noordwestgevel	197696,09	439748,02	4,50	51,39	49,07	42,13	52,20
03_C	noordwestgevel	197696,09	439748,02	7,50	51,46	49,15	42,21	52,27
04_A	noordwestgevel	197687,90	439741,56	1,50	51,18	48,87	41,92	51,99
04_B	noordwestgevel	197687,90	439741,56	4,50	52,04	49,72	42,78	52,85
04_C	noordwestgevel	197687,90	439741,56	7,50	52,08	49,76	42,82	52,89
05_A	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	1,50	46,11	43,81	36,87	46,93
05_B	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	4,50	47,42	45,10	38,17	48,23
05_C	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	7,50	47,61	45,30	38,35	48,42
06_A	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	1,50	43,07	40,76	33,82	43,88
06_B	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	4,50	44,80	42,49	35,54	45,61
06_C	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	7,50	44,96	42,66	35,71	45,78
07_A	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	1,50	24,09	21,75	14,79	24,88
07_B	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	4,50	28,06	25,67	18,70	28,82
07_C	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	7,50	29,42	27,02	20,05	30,17
08_A	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	1,50	24,50	22,16	15,21	25,29
08_B	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	4,50	25,96	23,61	16,67	26,75
08_C	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	7,50	26,44	24,10	17,15	27,23
09_A	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	1,50	23,03	20,67	13,74	23,82
09_B	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	4,50	24,00	21,61	14,66	24,76
09_C	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	7,50	24,61	22,22	15,26	25,37
10_A	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	1,50	24,94	22,61	15,67	25,74
10_B	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	4,50	26,48	24,15	17,21	27,28
10_C	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	7,50	24,62	22,28	15,34	25,42
11_A	noordoostgevel	197718,96	439753,39	1,50	40,34	38,04	31,09	41,16
11_B	noordoostgevel	197718,96	439753,39	4,50	42,29	39,98	33,04	43,10
11_C	noordoostgevel	197718,96	439753,39	7,50	42,69	40,38	33,43	43,50
12_A	noordoostgevel	197711,96	439758,94	1,50	44,12	41,81	34,87	44,93
12_B	noordoostgevel	197711,96	439758,94	4,50	45,63	43,32	36,37	46,44
12_C	noordoostgevel	197711,96	439758,94	7,50	45,87	43,56	36,61	46,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Saturnuslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordwestgevel	197704,74	439758,77	1,50	36,04	33,55	26,53	36,72
01_B	noordwestgevel	197704,74	439758,77	4,50	36,23	33,72	26,70	36,90
01_C	noordwestgevel	197704,74	439758,77	7,50	36,48	33,97	26,95	37,15
02_A	noordwestgevel	197700,44	439753,43	1,50	35,81	33,32	26,30	36,49
02_B	noordwestgevel	197700,44	439753,43	4,50	36,05	33,54	26,52	36,72
02_C	noordwestgevel	197700,44	439753,43	7,50	36,34	33,84	26,81	37,01
03_A	noordwestgevel	197696,09	439748,02	1,50	32,86	30,36	23,34	33,54
03_B	noordwestgevel	197696,09	439748,02	4,50	33,30	30,80	23,78	33,98
03_C	noordwestgevel	197696,09	439748,02	7,50	33,81	31,30	24,28	34,48
04_A	noordwestgevel	197687,90	439741,56	1,50	34,61	32,11	25,10	35,29
04_B	noordwestgevel	197687,90	439741,56	4,50	34,60	32,08	25,07	35,27
04_C	noordwestgevel	197687,90	439741,56	7,50	35,23	32,71	25,69	35,90
05_A	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	1,50	19,91	17,31	10,23	20,51
05_B	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	4,50	20,71	18,08	11,00	21,29
05_C	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	7,50	22,22	19,58	12,51	22,80
06_A	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	1,50	19,50	16,90	9,83	20,10
06_B	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	4,50	20,48	17,87	10,79	21,08
06_C	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	7,50	22,25	19,63	12,55	22,84
07_A	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	1,50	24,54	22,04	15,02	25,22
07_B	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	4,50	26,53	24,00	16,97	27,19
07_C	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	7,50	28,02	25,50	18,47	28,68
08_A	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	1,50	23,25	20,74	13,72	23,92
08_B	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	4,50	24,23	21,70	14,67	24,89
08_C	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	7,50	25,09	22,55	15,52	25,74
09_A	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	1,50	14,88	12,28	5,22	15,49
09_B	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	4,50	15,47	12,86	5,80	16,07
09_C	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	7,50	18,04	15,46	8,41	18,66
10_A	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	1,50	16,41	13,81	6,74	17,01
10_B	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	4,50	15,56	12,96	5,89	16,16
10_C	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	7,50	18,54	15,97	8,92	19,17
11_A	noordoostgevel	197718,96	439753,39	1,50	31,05	28,57	21,55	31,74
11_B	noordoostgevel	197718,96	439753,39	4,50	31,44	28,94	21,92	32,12
11_C	noordoostgevel	197718,96	439753,39	7,50	32,18	29,68	22,66	32,86
12_A	noordoostgevel	197711,96	439758,94	1,50	33,17	30,68	23,66	33,85
12_B	noordoostgevel	197711,96	439758,94	4,50	33,36	30,87	23,85	34,04
12_C	noordoostgevel	197711,96	439758,94	7,50	33,62	31,12	24,10	34,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Visserlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordwestgevel	197704,74	439758,77	1,50	32,45	28,43	22,97	32,80
01_B	noordwestgevel	197704,74	439758,77	4,50	32,63	28,66	23,17	33,00
01_C	noordwestgevel	197704,74	439758,77	7,50	32,90	28,96	23,44	33,28
02_A	noordwestgevel	197700,44	439753,43	1,50	32,10	27,97	22,62	32,43
02_B	noordwestgevel	197700,44	439753,43	4,50	32,30	28,19	22,83	32,64
02_C	noordwestgevel	197700,44	439753,43	7,50	32,56	28,50	23,10	32,91
03_A	noordwestgevel	197696,09	439748,02	1,50	32,46	28,33	22,99	32,80
03_B	noordwestgevel	197696,09	439748,02	4,50	32,66	28,54	23,19	33,00
03_C	noordwestgevel	197696,09	439748,02	7,50	32,85	28,76	23,38	33,19
04_A	noordwestgevel	197687,90	439741,56	1,50	31,58	27,42	22,11	31,91
04_B	noordwestgevel	197687,90	439741,56	4,50	31,64	27,51	22,17	31,98
04_C	noordwestgevel	197687,90	439741,56	7,50	31,67	27,56	22,20	32,01
05_A	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	1,50	25,59	21,28	16,09	25,88
05_B	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	4,50	25,97	21,73	16,48	26,28
05_C	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	7,50	26,59	22,56	17,11	26,94
06_A	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	1,50	19,14	16,61	9,79	19,86
06_B	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	4,50	20,77	18,19	11,42	21,48
06_C	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	7,50	23,24	20,63	13,88	23,94
07_A	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	1,50	23,23	20,61	13,87	23,93
07_B	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	4,50	26,76	23,64	17,36	27,33
07_C	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	7,50	28,32	25,46	18,93	28,95
08_A	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	1,50	25,00	21,97	15,60	25,59
08_B	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	4,50	27,30	24,23	17,89	27,88
08_C	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	7,50	28,82	26,05	19,43	29,47
09_A	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	1,50	24,94	21,12	15,46	25,33
09_B	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	4,50	25,27	21,81	15,82	25,75
09_C	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	7,50	29,24	26,29	19,84	29,85
10_A	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	1,50	23,11	19,10	13,61	23,46
10_B	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	4,50	23,65	20,12	14,18	24,10
10_C	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	7,50	28,84	25,99	19,45	29,47
11_A	noordoostgevel	197718,96	439753,39	1,50	19,71	17,07	10,35	20,40
11_B	noordoostgevel	197718,96	439753,39	4,50	22,07	19,28	12,70	22,72
11_C	noordoostgevel	197718,96	439753,39	7,50	31,29	28,19	21,89	31,86
12_A	noordoostgevel	197711,96	439758,94	1,50	25,16	22,68	15,81	25,90
12_B	noordoostgevel	197711,96	439758,94	4,50	26,23	23,67	16,88	26,95
12_C	noordoostgevel	197711,96	439758,94	7,50	32,27	28,97	22,85	32,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordwestgevel	197704,74	439758,77	1,50	55,39	53,05	46,12	56,19
01_B	noordwestgevel	197704,74	439758,77	4,50	56,45	54,11	47,18	57,25
01_C	noordwestgevel	197704,74	439758,77	7,50	56,56	54,22	47,29	57,36
02_A	noordwestgevel	197700,44	439753,43	1,50	55,46	53,12	46,19	56,26
02_B	noordwestgevel	197700,44	439753,43	4,50	56,52	54,19	47,26	57,32
02_C	noordwestgevel	197700,44	439753,43	7,50	56,64	54,30	47,37	57,44
03_A	noordwestgevel	197696,09	439748,02	1,50	55,44	53,09	46,17	56,24
03_B	noordwestgevel	197696,09	439748,02	4,50	56,53	54,19	47,26	57,33
03_C	noordwestgevel	197696,09	439748,02	7,50	56,61	54,28	47,35	57,41
04_A	noordwestgevel	197687,90	439741,56	1,50	56,35	54,02	47,09	57,15
04_B	noordwestgevel	197687,90	439741,56	4,50	57,18	54,85	47,92	57,98
04_C	noordwestgevel	197687,90	439741,56	7,50	57,23	54,90	47,97	58,03
05_A	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	1,50	51,16	48,84	41,92	51,97
05_B	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	4,50	52,46	50,13	43,21	53,27
05_C	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	7,50	52,66	50,34	43,40	53,47
06_A	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	1,50	48,11	45,80	38,85	48,92
06_B	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	4,50	49,84	47,53	40,58	50,65
06_C	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	7,50	50,03	47,71	40,76	50,83
07_A	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	1,50	33,98	31,50	24,58	34,70
07_B	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	4,50	37,17	34,54	27,74	37,84
07_C	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	7,50	38,60	36,03	29,18	39,29
08_A	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	1,50	34,66	32,02	25,27	35,34
08_B	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	4,50	36,14	33,44	26,75	36,81
08_C	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	7,50	37,32	34,73	27,94	38,02
09_A	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	1,50	32,87	29,81	23,46	33,45
09_B	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	4,50	33,51	30,62	24,09	34,12
09_C	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	7,50	36,28	33,53	26,88	36,93
10_A	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	1,50	32,64	29,77	23,26	33,27
10_B	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	4,50	33,89	31,22	24,54	34,58
10_C	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	7,50	36,03	33,36	26,66	36,71
11_A	noordoostgevel	197718,96	439753,39	1,50	45,86	43,54	36,59	46,66
11_B	noordoostgevel	197718,96	439753,39	4,50	47,68	45,35	38,40	48,48
11_C	noordoostgevel	197718,96	439753,39	7,50	48,43	46,06	39,14	49,21
12_A	noordoostgevel	197711,96	439758,94	1,50	49,51	47,18	40,24	50,31
12_B	noordoostgevel	197711,96	439758,94	4,50	50,93	48,61	41,66	51,73
12_C	noordoostgevel	197711,96	439758,94	7,50	51,34	48,98	42,06	52,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

[illegible]

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

[illegible]

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
1		0,00
		0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	Appartementen nieuw	9,00	10,02	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,05	12,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,95	10,37	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,81	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,54	10,03	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,73	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,37	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,55	10,02	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,87	10,73	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,11	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,32	10,34	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,46	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,29	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,16	10,86	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,26	10,96	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,53	10,19	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,82	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,16	10,92	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,72	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,02	10,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,04	10,84	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,13	10,05	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,86	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,23	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,61	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,74	10,19	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,41	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,77	10,15	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,38	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,31	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,96	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,53	10,96	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,52	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,69	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,08	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-227 Eltensestraat Duiven

Bijlage II juni 2021
Lijst van gebouwen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
		3,54	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,08	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,80	10,48	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,91	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,74	10,53	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,74	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,33	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,39	10,22	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,25	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,02	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,64	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,53	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,43	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,54	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,48	10,30	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,42	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,29	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,22	10,67	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,66	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,29	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,52	10,74	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,79	10,76	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,49	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,98	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,52	10,49	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		15,33	10,85	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,94	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,85	10,96	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,49	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,26	10,35	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,46	10,49	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,63	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,87	10,60	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,09	10,45	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,47	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
		8,22	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,62	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,19	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		13,10	10,26	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,08	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,44	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		14,78	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		11,11	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,96	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,09	10,36	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		4,49	10,82	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,02	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,86	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,95	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,55	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,06	10,94	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,51	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,10	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,15	10,22	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,49	10,49	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,22	10,94	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,58	10,41	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,33	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,59	10,11	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,37	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,42	10,17	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,81	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,30	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,20	10,07	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,87	10,53	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,98	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,91	10,07	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,11	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,70	10,71	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,10	10,34	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-227 Eltensestraat Duiven

Bijlage II juni 2021
Lijst van gebouwen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
		7,95	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,75	10,69	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,35	11,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,17	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,10	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,06	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,73	10,03	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,89	10,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-227 Eltensestraat Duiven

Bijlage II juni 2021
Lijst van gebouwen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-227 Eltensestraat Duiven

Bijlage II juni 2021
Lijst van ontvangers

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noordwestgevel	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	noordwestgevel	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	noordwestgevel	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	noordwestgevel	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	zuidwestgevel	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	zuidwestgevel	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	zuidoostgevel	10,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	zuidoostgevel	10,07	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	zuidoostgevel	10,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	zuidoostgevel	10,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	noordoostgevel	10,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	noordoostgevel	10,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
Visserlaan	Visserlaan-West	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
Visserlaan	Visserlaan-Oost	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
Saturnus	rotonde Saturnuslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Saturnus	Saturnus	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
Saturnus	Saturnus	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
B v Dorth	B v Dorth tot Medlerstr	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
B v Dorth	B v Dorth tot Medlerstr	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
B v Dorth	B v Dorth tot Medlerstr	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
B v Dorth	B v Dorth tot Medlerstr	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
B v Dorth	B v Dorth tot Medlerstr	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Klavierstr	Klavierstraat	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Neptunus	Neptunus	0,00	10,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Neptunus	Neptunus	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Neptunus	Neptunus	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Neptunus	Neptunus	0,00	10,70	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30
Neptunus	Neptunus	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30
Neptunus	Neptunus	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30
Neptunus	Neptunus	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Texelstraa	rotonde Texelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Texelstraa	Texelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Texelstraa	Texelstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Neptunus	Neptunus	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Eltensestr	Eltensestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Eltensestr	rotonde Eltensestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Eltensestr	Eltensestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
Eltensestr	rotonde Eltensestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30
Eltensestr	Eltensestraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
Visserlaan	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4487,00	6,99	2,58	0,72	--	--
Visserlaan	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4105,00	6,52	3,86	0,79	--	--
Saturnus	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4069,00	6,53	3,85	0,78	--	--
Saturnus	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4390,00	6,53	3,85	0,78	--	--
Saturnus	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5192,00	6,53	3,84	0,78	--	--
B v Dorth	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3822,00	6,51	3,88	0,79	--	--
B v Dorth	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3471,00	6,51	3,88	0,79	--	--
B v Dorth	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3758,00	6,51	3,88	0,79	--	--
B v Dorth	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3869,00	6,51	3,88	0,79	--	--
B v Dorth	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3397,00	6,50	3,89	0,80	--	--
Klavierstr	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	309,00	6,99	2,60	0,70	--	--
Neptunus	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	670,00	7,00	2,57	0,72	--	--
Neptunus	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	309,00	6,99	2,59	0,70	--	--
Neptunus	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	802,00	7,00	2,57	0,72	--	--
Neptunus	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	802,00	7,00	2,57	0,72	--	--
Neptunus	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	802,00	7,00	2,57	0,72	--	--
Neptunus	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	802,00	7,00	2,57	0,72	--	--
Neptunus	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	802,00	7,00	2,57	0,72	--	--
Neptunus	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	802,00	7,00	2,57	0,72	--	--
Texelstraa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3976,00	6,52	3,87	0,79	--	--
Texelstraa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4014,00	6,51	3,89	0,80	--	--
Texelstraa	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4014,00	6,51	3,89	0,80	--	--
Neptunus	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	802,00	7,00	2,57	0,72	--	--
Eltensestr	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4150,00	6,51	3,89	0,80	--	--
Eltensestr	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3907,00	6,52	3,87	0,79	--	--
Eltensestr	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3489,00	6,53	3,85	0,78	--	--
Eltensestr	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4031,00	6,51	3,87	0,79	--	--
Eltensestr	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3636,00	6,51	3,88	0,79	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Visserlaan	--	--	--	97,04	97,63	94,72	--	1,94	1,55	2,42	--	1,02	0,82	2,86	--	--	--	--	--	304,36
Visserlaan	--	--	--	95,56	96,70	97,26	--	2,66	1,80	1,33	--	1,78	1,50	1,41	--	--	--	--	--	255,76
Saturnus	--	--	--	93,02	94,54	95,23	--	2,71	1,84	1,37	--	4,26	3,62	3,41	--	--	--	--	--	247,16
Saturnus	--	--	--	92,22	93,94	94,72	--	3,22	2,19	1,63	--	4,56	3,88	3,65	--	--	--	--	--	264,36
Saturnus	--	--	--	92,38	94,14	94,96	--	3,62	2,46	1,83	--	4,00	3,40	3,21	--	--	--	--	--	313,20
B v Dorth	--	--	--	97,67	98,27	98,55	--	1,33	0,89	0,66	--	1,01	0,84	0,79	--	--	--	--	--	243,01
B v Dorth	--	--	--	97,04	97,78	98,12	--	1,55	1,04	0,77	--	1,41	1,18	1,11	--	--	--	--	--	219,27
B v Dorth	--	--	--	97,45	98,14	98,47	--	1,67	1,12	0,83	--	0,88	0,74	0,69	--	--	--	--	--	238,41
B v Dorth	--	--	--	97,35	98,03	98,36	--	1,53	1,02	0,76	--	1,12	0,94	0,89	--	--	--	--	--	245,20
B v Dorth	--	--	--	99,25	99,43	99,52	--	0,37	0,25	0,18	--	0,38	0,32	0,30	--	--	--	--	--	219,15
Klavierstr	--	--	--	99,98	99,98	99,98	--	0,02	0,02	0,02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,59
Neptunus	--	--	--	94,95	95,94	92,51	--	4,27	3,43	5,31	--	0,78	0,63	2,18	--	--	--	--	--	44,53
Neptunus	--	--	--	98,59	98,88	98,12	--	1,35	1,08	1,72	--	0,05	0,04	0,15	--	--	--	--	--	21,29
Neptunus	--	--	--	93,77	94,97	90,99	--	5,40	4,35	6,70	--	0,83	0,67	2,31	--	--	--	--	--	52,64
Neptunus	--	--	--	93,77	94,97	90,99	--	5,40	4,35	6,70	--	0,83	0,67	2,31	--	--	--	--	--	52,64
Neptunus	--	--	--	93,77	94,97	90,99	--	5,40	4,35	6,70	--	0,83	0,67	2,31	--	--	--	--	--	52,64
Neptunus	--	--	--	93,77	94,97	90,99	--	5,40	4,35	6,70	--	0,83	0,67	2,31	--	--	--	--	--	52,64
Texelstraa	--	--	--	96,63	97,59	98,07	--	2,55	1,71	1,27	--	0,83	0,70	0,65	--	--	--	--	--	250,50
Texelstraa	--	--	--	97,94	98,45	98,69	--	1,05	0,71	0,52	--	1,00	0,84	0,79	--	--	--	--	--	255,93
Texelstraa	--	--	--	97,94	98,45	98,69	--	1,05	0,71	0,52	--	1,00	0,84	0,79	--	--	--	--	--	255,93
Neptunus	--	--	--	93,77	94,97	90,99	--	5,40	4,35	6,70	--	0,83	0,67	2,31	--	--	--	--	--	52,64
Eltensestr	--	--	--	98,18	98,66	98,89	--	1,10	0,74	0,55	--	0,71	0,60	0,56	--	--	--	--	--	265,25
Eltensestr	--	--	--	95,92	96,97	97,47	--	2,41	1,62	1,20	--	1,67	1,41	1,32	--	--	--	--	--	244,34
Eltensestr	--	--	--	92,33	94,07	94,88	--	3,48	2,36	1,76	--	4,19	3,57	3,36	--	--	--	--	--	210,36
Eltensestr	--	--	--	96,86	97,73	98,16	--	2,19	1,47	1,09	--	0,95	0,80	0,75	--	--	--	--	--	254,18
Eltensestr	--	--	--	98,08	98,58	98,83	--	1,15	0,77	0,57	--	0,77	0,64	0,60	--	--	--	--	--	232,16

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-227 Eltensestraat Duiven

Bijlage II juni 2021
Lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Visserlaan	113,02	30,60	--	6,08	1,79	0,78	--	3,20	0,95	0,92	--	79,32	86,25	92,33	98,40
Visserlaan	153,22	31,54	--	7,12	2,85	0,43	--	4,76	2,38	0,46	--	79,22	86,26	92,67	98,18
Saturnus	148,10	30,22	--	7,20	2,88	0,43	--	11,32	5,67	1,08	--	80,65	85,73	94,83	96,04
Saturnus	158,77	32,43	--	9,23	3,70	0,56	--	13,07	6,56	1,25	--	80,79	87,91	94,73	99,65
Saturnus	187,69	38,46	--	12,27	4,90	0,74	--	13,56	6,78	1,30	--	81,39	88,55	95,36	100,22
B v Dorth	145,73	29,76	--	3,31	1,32	0,20	--	2,51	1,25	0,24	--	78,43	82,48	90,45	94,13
B v Dorth	131,69	26,91	--	3,50	1,40	0,21	--	3,19	1,59	0,30	--	78,32	82,58	90,85	93,96
B v Dorth	143,10	29,23	--	4,09	1,63	0,25	--	2,15	1,08	0,20	--	78,45	82,48	90,63	94,03
B v Dorth	147,16	30,06	--	3,85	1,53	0,23	--	2,82	1,41	0,27	--	78,63	82,77	90,92	94,27
B v Dorth	131,39	27,05	--	0,82	0,33	0,05	--	0,84	0,42	0,08	--	77,01	80,49	86,78	93,12
Klavierstr	8,03	2,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,43	69,43	73,69	82,73
Neptunus	16,52	4,46	--	2,00	0,59	0,26	--	0,37	0,11	0,11	--	72,31	76,58	85,82	87,13
Neptunus	7,91	2,12	--	0,29	0,09	0,04	--	0,01	--	--	--	67,26	70,74	78,09	82,96
Neptunus	19,57	5,25	--	3,03	0,90	0,39	--	0,47	0,14	0,13	--	73,51	77,88	87,39	88,07
Neptunus	19,57	5,25	--	3,03	0,90	0,39	--	0,47	0,14	0,13	--	80,83	85,61	94,25	92,05
Neptunus	19,57	5,25	--	3,03	0,90	0,39	--	0,47	0,14	0,13	--	80,83	85,61	94,25	92,05
Neptunus	19,57	5,25	--	3,03	0,90	0,39	--	0,47	0,14	0,13	--	73,51	77,88	87,39	88,07
Texelstraa	150,16	30,80	--	6,61	2,63	0,40	--	2,15	1,08	0,20	--	79,07	83,19	91,81	94,37
Texelstraa	153,72	31,69	--	2,74	1,11	0,17	--	2,61	1,31	0,25	--	78,50	82,51	90,26	94,30
Texelstraa	153,72	31,69	--	2,74	1,11	0,17	--	2,61	1,31	0,25	--	78,50	82,51	90,26	94,30
Neptunus	19,57	5,25	--	3,03	0,90	0,39	--	0,47	0,14	0,13	--	73,51	77,88	87,39	88,07
Eltensestr	159,27	32,83	--	2,97	1,19	0,18	--	1,92	0,97	0,19	--	78,50	82,36	89,97	94,29
Eltensestr	146,62	30,08	--	6,14	2,45	0,37	--	4,25	2,13	0,41	--	79,33	83,76	92,50	94,71
Eltensestr	126,36	25,82	--	7,93	3,17	0,48	--	9,55	4,80	0,91	--	79,71	86,85	93,67	98,54
Eltensestr	152,46	31,26	--	5,75	2,29	0,35	--	2,49	1,25	0,24	--	79,02	83,16	91,63	94,44
Eltensestr	139,07	28,39	--	2,72	1,09	0,16	--	1,82	0,90	0,17	--	77,72	84,50	90,24	96,93

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Visserlaan	104,92	101,45	94,68	84,69	74,76	81,62	87,53	93,91	100,55	97,06	90,27	80,13	70,48	77,50
Visserlaan	104,38	100,94	94,19	84,56	76,58	83,49	89,66	95,65	102,02	98,55	91,78	81,90	69,51	76,35
Saturnus	100,65	97,93	91,52	86,24	77,84	82,78	91,61	93,42	98,14	95,33	88,88	83,17	70,65	75,53
Saturnus	105,10	101,70	94,99	86,03	78,04	85,05	91,67	97,00	102,67	99,23	92,50	83,26	70,90	77,83
Saturnus	105,77	102,38	95,66	86,66	78,62	85,65	92,26	97,56	103,33	99,90	93,16	83,87	71,48	78,43
B v Dorth	99,45	96,40	89,79	82,38	75,86	79,76	87,26	91,73	97,11	94,01	87,37	79,47	68,80	72,63
B v Dorth	99,16	96,16	89,58	82,63	75,71	79,81	87,66	91,52	96,80	93,74	87,14	79,69	68,63	72,65
B v Dorth	99,37	96,34	89,72	82,42	75,85	79,73	87,38	91,63	97,03	93,94	87,30	79,47	68,76	72,55
B v Dorth	99,55	96,53	89,93	82,74	76,04	80,01	87,70	91,86	97,20	94,12	87,50	79,80	68,97	72,87
B v Dorth	98,66	95,45	88,77	79,73	74,67	78,06	83,99	90,83	96,40	93,17	86,48	77,19	67,74	71,10
Klavierstr	88,41	85,13	78,40	68,06	62,13	65,14	69,39	78,43	84,12	80,83	74,10	63,76	56,43	59,44
Neptunus	92,40	89,59	83,00	76,94	67,57	71,70	80,65	82,59	87,94	85,04	78,43	71,93	63,32	68,02
Neptunus	88,56	85,42	78,73	70,26	62,79	66,20	73,18	78,60	84,22	81,05	74,35	65,58	57,53	61,16
Neptunus	93,30	90,57	84,00	78,37	68,72	72,96	82,21	83,51	88,81	85,99	79,40	73,32	64,54	69,31
Neptunus	95,26	88,85	83,78	79,21	76,03	80,68	89,07	87,48	90,77	84,27	79,17	74,16	71,87	77,05
Neptunus	95,26	88,85	83,78	79,21	76,03	80,68	89,07	87,48	90,77	84,27	79,17	74,16	71,87	77,05
Neptunus	93,30	90,57	84,00	78,37	68,72	72,96	82,21	83,51	88,81	85,99	79,40	73,32	64,54	69,31
Texelstraa	99,69	96,73	90,12	83,31	76,35	80,30	88,40	91,92	97,31	94,27	87,64	80,20	69,21	73,06
Texelstraa	99,63	96,56	89,94	82,32	75,99	79,86	87,18	91,93	97,32	94,19	87,56	79,51	68,99	72,79
Texelstraa	99,63	96,56	89,94	82,32	75,99	79,86	87,18	91,93	97,32	94,19	87,56	79,51	68,99	72,79
Neptunus	93,30	90,57	84,00	78,37	68,72	72,96	82,21	83,51	88,81	85,99	79,40	73,32	64,54	69,31
Eltensestr	99,70	96,60	89,96	82,09	76,01	79,73	86,86	91,94	97,40	94,25	87,60	79,28	69,01	72,66
Eltensestr	99,82	96,92	90,37	84,00	76,61	80,88	89,19	92,22	97,42	94,43	87,85	80,94	69,47	73,65
Eltensestr	104,06	100,67	93,95	84,97	76,95	83,97	90,59	95,90	101,63	98,20	91,47	82,19	69,80	76,75
Eltensestr	99,74	96,76	90,16	83,23	76,35	80,32	88,29	92,01	97,37	94,32	87,69	80,19	69,23	73,11
Eltensestr	103,62	100,12	93,33	83,07	75,27	81,96	87,50	94,55	101,34	97,82	91,02	80,61	68,27	74,91

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
19-227 Eltensestraat Duiven

Bijlage II juni 2021
Lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Visserlaan	84,03	89,43	95,35	91,91	85,17	75,75	--	--	--	--	--	--	--	--
Visserlaan	82,36	88,65	95,10	91,61	84,84	74,82	--	--	--	--	--	--	--	--
Saturnus	84,19	86,35	91,12	88,26	81,80	75,86	--	--	--	--	--	--	--	--
Saturnus	84,34	89,91	95,68	92,22	85,49	76,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Saturnus	84,92	90,49	96,35	92,90	86,16	76,71	--	--	--	--	--	--	--	--
B v Dorth	79,85	84,76	90,16	87,03	80,39	72,24	--	--	--	--	--	--	--	--
B v Dorth	80,23	84,54	89,84	86,75	80,14	72,43	--	--	--	--	--	--	--	--
B v Dorth	79,87	84,65	90,08	86,95	80,30	72,18	--	--	--	--	--	--	--	--
B v Dorth	80,28	84,89	90,25	87,14	80,51	72,56	--	--	--	--	--	--	--	--
B v Dorth	76,82	83,94	89,52	86,28	79,59	70,17	--	--	--	--	--	--	--	--
Klavierstr	63,69	72,73	78,42	75,13	68,40	58,06	--	--	--	--	--	--	--	--
Neptunus	77,54	78,03	82,96	80,30	73,81	68,59	--	--	--	--	--	--	--	--
Neptunus	68,97	73,08	78,63	75,54	68,86	60,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Neptunus	79,03	79,01	83,88	81,32	74,84	69,97	--	--	--	--	--	--	--	--
Neptunus	85,90	83,00	85,86	79,61	74,64	70,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Neptunus	85,90	83,00	85,86	79,61	74,64	70,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Neptunus	79,03	79,01	83,88	81,32	74,84	69,97	--	--	--	--	--	--	--	--
Texelstraa	80,78	84,93	90,35	87,27	80,62	72,82	--	--	--	--	--	--	--	--
Texelstraa	79,84	85,01	90,42	87,27	80,63	72,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Texelstraa	79,84	85,01	90,42	87,27	80,63	72,35	--	--	--	--	--	--	--	--
Neptunus	79,03	79,01	83,88	81,32	74,84	69,97	--	--	--	--	--	--	--	--
Eltensestr	79,50	85,02	90,50	87,33	80,67	72,11	--	--	--	--	--	--	--	--
Eltensestr	81,68	85,22	90,45	87,42	80,83	73,60	--	--	--	--	--	--	--	--
Eltensestr	83,24	88,82	94,64	91,19	84,45	75,03	--	--	--	--	--	--	--	--
Eltensestr	80,74	85,03	90,42	87,33	80,69	72,85	--	--	--	--	--	--	--	--
Eltensestr	80,33	87,58	94,41	90,88	84,09	73,60	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km wegen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Eltensestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Saturnuslaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Visserlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

[illegible]

Naam	Omschr.	ISO_H
		10,00
		11,00
		12,00
		11,00
		12,00
		11,00
		10,00
		11,00
		10,00
		10,00
		11,00
		10,00
		10,00
		11,00
		11,00
		11,00
		11,00
		11,00
		11,00
		10,00
		10,00
		11,00
		11,00
		11,00
		11,00
		14,00
		10,00
		10,00
		11,00
		13,00
		10,00
		11,00
		12,00
		11,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		10,00
		10,00
		10,00
		11,00
		10,00
		11,00
		10,00
		10,00
		10,00
		11,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		11,00
		10,00
		11,00
		10,00
		12,00
		13,00
		10,00
		11,00
		11,00
		11,00
		12,00
		13,00
		11,00
		11,00
		11,00
		11,00
		11,00
		13,00
		10,00

Naam	Omschr.	ISO_H
		11,00
		12,00
		13,00
		11,00
		11,00
		11,00
		11,00
		11,00
		10,00
		10,00
		10,00
		11,00
		11,00
		10,00
		10,00
		11,00
		11,00
		10,00
		10,00
		10,00
		11,00
		10,00
		10,00
		10,00
		11,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00

Naam	Omschr.	ISO_H
		10,00
		10,00
		11,00
		9,00
		11,00
		10,00
		11,00
		10,00
		10,00
		11,00
		11,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		10,00
		11,00
		11,00
		10,00
		10,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
01	rotonde
02	rotonde

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 12-11-2019
Laatst ingezien door	Postma op 20-11-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50



Bijlage III

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten railverkeer

opdrachtnummer

19-227

datum

8 juni 2021

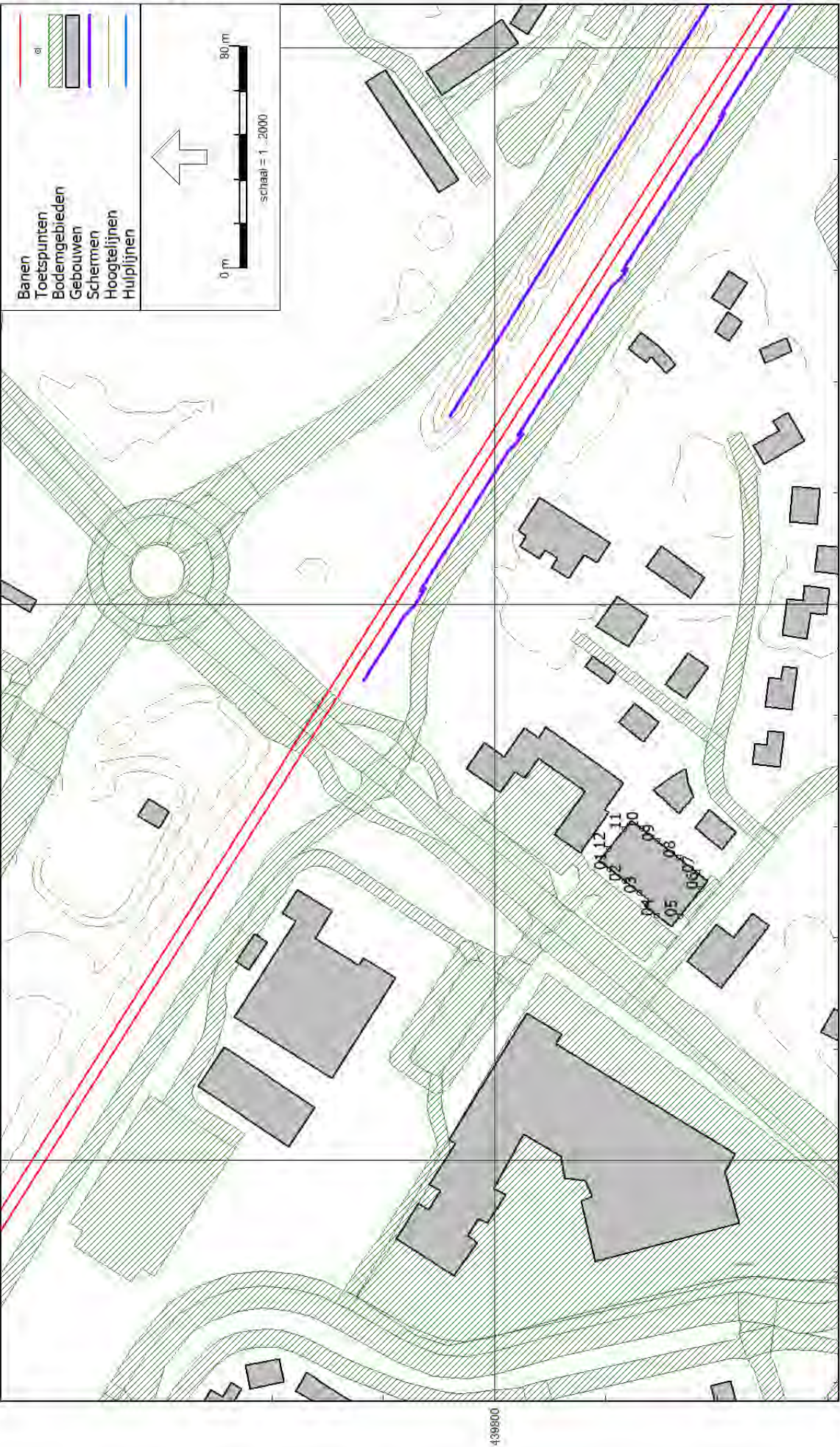
opdrachtgever

Buro SRO
Sweerts de
Landasstraat 50
6814 DG Arnhem

Rekenbladen	versiedatum
Figuur 3	Juni 2021
Berekeningen	Nov 2019 / Juni 2021

auteur

Ad Postma



Rapport: Resultatentabel
Model: model railverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordwestgevel	197704,74	439758,77	1,50	49,57	49,34	47,42	54,39
01_B	noordwestgevel	197704,74	439758,77	4,50	49,83	49,60	47,69	54,65
01_C	noordwestgevel	197704,74	439758,77	7,50	50,79	50,56	48,65	55,61
02_A	noordwestgevel	197700,44	439753,43	1,50	49,89	49,66	47,76	54,72
02_B	noordwestgevel	197700,44	439753,43	4,50	50,11	49,87	47,98	54,94
02_C	noordwestgevel	197700,44	439753,43	7,50	50,96	50,73	48,84	55,80
03_A	noordwestgevel	197696,09	439748,02	1,50	50,17	49,94	48,03	54,99
03_B	noordwestgevel	197696,09	439748,02	4,50	50,37	50,14	48,23	55,19
03_C	noordwestgevel	197696,09	439748,02	7,50	51,16	50,93	49,02	55,98
04_A	noordwestgevel	197687,90	439741,56	1,50	49,73	49,49	47,62	54,57
04_B	noordwestgevel	197687,90	439741,56	4,50	49,77	49,53	47,65	54,61
04_C	noordwestgevel	197687,90	439741,56	7,50	50,36	50,12	48,25	55,20
05_A	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	1,50	42,30	42,10	40,12	47,10
05_B	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	4,50	42,42	42,21	40,23	47,21
05_C	zuidwestgevel	197687,71	439733,19	7,50	43,23	43,02	41,05	48,03
06_A	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	1,50	31,33	31,08	29,17	36,14
06_B	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	4,50	34,30	34,04	32,19	39,14
06_C	zuidwestgevel	197697,51	439725,45	7,50	36,84	36,58	34,72	41,67
07_A	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	1,50	34,57	34,31	32,38	39,36
07_B	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	4,50	39,80	39,54	37,68	44,63
07_C	zuidoostgevel	197703,51	439727,05	7,50	41,42	41,18	39,25	46,22
08_A	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	1,50	36,55	36,29	34,37	41,34
08_B	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	4,50	40,28	40,00	38,17	45,12
08_C	zuidoostgevel	197708,85	439733,80	7,50	41,54	41,27	39,40	46,36
09_A	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	1,50	37,17	36,92	35,02	41,98
09_B	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	4,50	40,39	40,11	38,32	45,25
09_C	zuidoostgevel	197714,83	439741,36	7,50	41,91	41,65	39,75	46,72
10_A	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	1,50	35,11	34,88	32,93	39,91
10_B	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	4,50	39,00	38,77	36,89	43,84
10_C	zuidoostgevel	197719,43	439747,18	7,50	42,75	42,49	40,64	47,59
11_A	noordoostgevel	197718,96	439753,39	1,50	32,56	32,27	30,47	37,41
11_B	noordoostgevel	197718,96	439753,39	4,50	37,02	36,76	34,93	41,87
11_C	noordoostgevel	197718,96	439753,39	7,50	45,02	44,78	42,83	49,81
12_A	noordoostgevel	197711,96	439758,94	1,50	38,35	38,04	36,29	43,21
12_B	noordoostgevel	197711,96	439758,94	4,50	40,29	40,00	38,24	45,16
12_C	noordoostgevel	197711,96	439758,94	7,50	46,29	46,04	44,14	51,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb
1609	99396266 - 99410000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	99450909 - 99457000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed
1609	99498954 - 99500000 - brug	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed
1609	99498954 - 99500000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed
1609	99498954 - 99500000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed
1609	99500000 - 99505000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed
1609	99599385 - 99657000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	99723532 - 99757000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	99853963 - 99857000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	99940707 - 99957000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	99986772 - 100057000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	100088215 - 100157000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	100157000 - 100200000	10,45	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	100249825 - 100257000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	100267876 - 100268000	10,46	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	100353211 - 100357000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed
1609	100422025 - 100457000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed
1609	100457000 - 100526000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed
1609	100526000 - 100557000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	100624000 - 100657000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	100674599 - 100757000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	100845432 - 100857000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	100909697 - 100957000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	100973962 - 101000000	10,71	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	101017107 - 101057000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	101256211 - 101257000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	101299745 - 101300000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	101324000 - 101348000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	101409472 - 101448000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	101539703 - 101548000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	101552890 - 101600000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	101644723 - 101648000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
1609	101743486 - 101748000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
27442	99400023 - 99410000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	1 - Betonnen dwarsliggers
27442	99472923 - 99505000 - brug	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed
27442	99472923 - 99505000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed
27442	99472923 - 99505000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	-3,8	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Corr. 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Corr. 6	Trein 7
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	106	106	106	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	106	106	106	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	104	104	104	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	104	104	104	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	104	104	104	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	104	104	104	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	103	103	103	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	103	103	103	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	100	100	100	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	98	98	98	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	97	97	97	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	94	94	94	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	92	92	92	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	90	90	90	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	88	88	88	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	86	86	86	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	86	86	86	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	82	82	82	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	78	78	78	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	78	78	78	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	74	74	74	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	69	69	69	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	64	64	64	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	57	57	57	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	51	51	51	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	46	46	46	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	40	40	40	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,820	0,680	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,580	0,800	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,580	0,800	0,000	-44	-44	-44	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,580	0,800	0,000	-58	-58	-58	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,580	0,800	0,000	-65	-65	-65	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,580	0,800	0,000	-69	-69	-69	0	0,00	INT-R
1609	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	3,000	0,580	0,800	0,000	-74	-74	-74	0	0,00	INT-R
27442	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	2,840	1,280	0,940	0,000	130	130	130	0	0,00	INT-R
27442	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	2,840	1,280	0,940	0,000	130	130	130	0	0,00	INT-R
27442	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	2,840	1,280	0,940	0,000	130	130	130	0	0,00	INT-R
27442	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	2,840	1,280	0,940	0,000	130	130	130	0	0,00	INT-R
27442	90	90	0	0,00	DM'90	Stoppend	2,840	1,280	0,940	0,000	130	130	130	0	0,00	INT-R

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

[illegible]

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaii - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Corr. 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9
1609	0,000	106	106	106	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	106	106	106	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	104	104	104	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	104	104	104	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	104	104	104	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	103	103	103	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	103	103	103	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	100	100	100	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	98	98	98	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	97	97	97	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	94	94	94	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	92	92	92	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	90	90	90	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	88	88	88	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	86	86	86	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	86	86	86	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	82	82	82	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	78	78	78	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	78	78	78	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	74	74	74	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	69	69	69	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	64	64	64	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	57	57	57	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	51	51	51	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	46	46	46	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	40	40	40	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	-40	-40	-40	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	-44	-44	-44	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	-58	-58	-58	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	-65	-65	-65	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	-69	-69	-69	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
1609	0,000	-74	-74	-74	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,190	3,020	0,000	0,000	130	130	130	0
27442	0,000	120	120	120	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,540	0,000	0,000	130	130	130	0
27442	0,000	120	120	120	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,540	0,000	0,000	130	130	130	0
27442	0,000	120	120	120	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,540	0,000	0,000	130	130	130	0
27442	0,000	120	120	120	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,540	0,000	0,000	130	130	130	0
27442	0,000	120	120	120	0	0,00	ICE-3	Doorgaand	2,680	1,540	0,000	0,000	130	130	130	0

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
GS1348279	s:1039687530	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348283	s:1039687534	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348284	s:1039687535	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348281	s:1039687532	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348286	s:1039687537	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348280	s:1039687531	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348285	s:1039687536	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348282	s:1039687533	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350609	p:1040114978	1,00	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350610	p:1040114979	1,00	--	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: model railverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
GS1348279	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348283	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348284	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348281	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348286	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348280	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348285	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348282	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350609	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1350610	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage IV
Gecumuleerde geluidbelasting
weg- en railverkeer

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	Juni 2021

19-227 Eltensestraat 17 Duiven

Gecumuleerde geluidbelasting weg en railverkeer

Naam	Omschrijving	Hoogte	wegverkeer		railverkeer		Gecumuleerd	
			Lden	L*	Lden	L*	Lcum	Lcum afgerond
01_A	noordwestgevel	1,5	56,19	56,2	54,39	50,3	57,18	57
01_B	noordwestgevel	4,5	57,25	57,3	54,65	50,5	58,09	58
01_C	noordwestgevel	7,5	57,36	57,4	55,61	51,4	58,35	58
02_A	noordwestgevel	1,5	56,26	56,3	54,72	50,6	57,30	57
02_B	noordwestgevel	4,5	57,32	57,3	54,94	50,8	58,19	58
02_C	noordwestgevel	7,5	57,44	57,4	55,8	51,6	58,45	58
03_A	noordwestgevel	1,5	56,24	56,2	54,99	50,8	57,34	57
03_B	noordwestgevel	4,5	57,33	57,3	55,19	51,0	58,24	58
03_C	noordwestgevel	7,5	57,41	57,4	55,98	51,8	58,46	58
04_A	noordwestgevel	1,5	57,15	57,2	54,57	50,4	57,99	58
04_B	noordwestgevel	4,5	57,98	58,0	54,61	50,5	58,69	59
04_C	noordwestgevel	7,5	58,03	58,0	55,2	51,0	58,82	59
05_A	zuidwestgevel	1,5	51,97	52,0	47,1	43,3	52,53	53
05_B	zuidwestgevel	4,5	53,27	53,3	47,21	43,4	53,70	54
05_C	zuidwestgevel	7,5	53,47	53,5	48,03	44,2	53,96	54
06_A	zuidwestgevel	1,5	48,92	48,9	36,14	32,9	49,03	49
06_B	zuidwestgevel	4,5	50,65	50,7	39,14	35,8	50,79	51
06_C	zuidwestgevel	7,5	50,83	50,8	41,67	38,2	51,06	51
07_A	zuidoostgevel	1,5	34,7	34,7	39,36	36,0	38,40	38
07_B	zuidoostgevel	4,5	37,84	37,8	44,63	41,0	42,71	43
07_C	zuidoostgevel	7,5	39,29	39,3	46,22	42,5	44,20	44
08_A	zuidoostgevel	1,5	35,34	35,3	41,34	37,9	39,80	40
08_B	zuidoostgevel	4,5	36,81	36,8	45,12	41,5	42,74	43
08_C	zuidoostgevel	7,5	38,02	38,0	46,36	42,6	43,93	44
09_A	zuidoostgevel	1,5	33,45	33,5	41,98	38,5	38,48	38
09_B	zuidoostgevel	4,5	34,12	34,1	45,25	41,6	41,59	42
09_C	zuidoostgevel	7,5	36,93	36,9	46,72	43,0	42,98	43
10_A	zuidoostgevel	1,5	33,27	33,3	39,91	36,5	36,51	37
10_B	zuidoostgevel	4,5	34,58	34,6	43,84	40,2	40,25	40
10_C	zuidoostgevel	7,5	36,71	36,7	47,59	43,8	43,81	44
11_A	noordoostgevel	1,5	46,66	46,7	37,41	34,1	34,14	34
11_B	noordoostgevel	4,5	48,48	48,5	41,87	38,4	38,38	38
11_C	noordoostgevel	7,5	49,21	49,2	49,81	45,9	45,92	46
12_A	noordoostgevel	1,5	50,31	50,3	43,21	39,6	39,65	40
12_B	noordoostgevel	4,5	51,73	51,7	45,16	41,5	41,50	42
12_C	noordoostgevel	7,5	52,13	52,1	51,1	47,1	47,15	47

Bijlage 4 Advies VGGM

College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Duiven
Postbus 6
6920 AA Duiven

Datum : 14-04-2020
Ons kenmerk : 200414-0093
Contactpersoon : Meine Jacobi
Doorkiesnummer : 088-3555045
E-mail adres : Meine.Jacobi@vggm.nl

Onderwerp: Omgevingsadvies concept bestemmingsplan Eltensestraat 17, Duiven

Geacht college,

Op 12 maart 2020 ontving ik uw mail waarin u ons om advies vraagt over het concept bestemmingsplan Eltensestraat 17 in Duiven.

Conform de wet- en regelgeving adviseert Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden bij ruimtelijke ontwikkelingen over gezondheid, (externe) veiligheid en de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid.

Advies

Het betreft een bestemmingsplanwijziging van Maatschappelijk naar Wonen om de bestaande bebouwing te slopen en vervolgens een appartementencomplex met 24 appartementen te realiseren.

In de omgeving van het plangebied liggen risicobronnen en transportroutes met gevaarlijke stoffen: o.a. de rijksweg A12 en aardgastransportleidingen. Er kunnen daarbij incidentscenario's optreden als explosie, plasbrand, fakkelbrand en toxische wolk.

Het plangebied ligt binnen de effectafstand van het relevante scenario toxische wolk. De kans op het zich voordoen van een incident is echter klein. Met het plan neemt het aantal aanwezigen toe, met name in de avonduren.

Een mogelijke doelgroep betreft mensen met een ambulante zorgvraag. Deze doelgroep heeft een mindere mate van zelfredzaamheid en is mogelijk gebonden aan een rolstoel of rollator.

Als het gaat om het verbeteren van de zelfredzaamheid en rampenbestrijding dan adviseer ik u om bij de uitwerking van de plannen rekening te houden met:

- Bouwkundige en technische voorzieningen gezien de beoogde doelgroep voor bewoning. Denk hierbij aan het plaatsen van automatische deuren, de vloer vrijhouden van drempels en opstapjes en de toegang tot het pand gelijkvloers aanleggen.
- De ontvluchtbaarheid en mogelijkheden tot ontruiming / evacuatie van het gebouw. U kunt daarbij denken aan de nooduitgangen en vluchtwegen/routes in de omgeving in minimaal twee richtingen met zicht op centrale (veilige) opvangplaats die van de risicobron afgericht zijn.
- Aandacht voor risicocommunicatie: Aanwezigen werknemers en bezoekers informeren over risico's en geven van een handelingsperspectief bij incidenten.

U kunt dit advies ook gebruiken bij u afwegingen in kader van de verantwoording groepsrisico.

Datum : 14-4-2020
Kenmerk : 200414-0093
Pagina : 2

Gezien de beoogde ontwikkeling moeten er brandpreventieve maatregelen getroffen worden als ook maatregelen in kader van de basisbrandweezorg (opkomsttijden, bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen). Voor de uitgangspunten verwijs ik u naar de vernieuwde handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019 van Brandweer Nederland.

Gezondheid

Vanuit gezondheid zijn er geen gezondheidskundige gevoeligheden te verwachten bij deze ontwikkeling. Het akoestisch onderzoek ontbreekt echter zodat op geluid en gezondheid geen beoordeling kan worden gedaan. Desgewenst kan er aanvullend geadviseerd worden als dit onderzoek ter beschikking komt.

Afsluitend

Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben, kunt u contact opnemen met genoemde contactpersoon.

Met vriendelijke groet,



Anton Slofstra
Directie

Bijlage 5 Notitie ODRA externe veiligheid

Datum : 11 mei 2020

Aan : Twan Hoegen

Van : Kerstin Probst

Betreft : Beoordeling externe veiligheid bestemmingsplan "Eltensestraat 17"

De Omgevingsdienst Regio Arnhem (ODRA) is door de gemeente Duiven gevraagd om het bestemmingsplan "Eltensestraat 17" te Duiven te beoordelen voor het aspect externe veiligheid (EV). Het bestemmingsplan voorziet in de sloop van een bestaande woning en in plaats daarvan een appartementencomplex (24 appartementen) te realiseren. Onderstaand de beoordeling externe veiligheid.

Beoordeling externe veiligheid

Op basis van de risicokaart van de provincie Gelderland is een beoordeling gemaakt van de EV-situatie.



Figuur 1: Uitsnede provinciale risicokaart Eltensestraat 17 Duiven, geraadpleegd op 05 mei 2020 (zwarte cirkel = ligging plangebied).

Op de volgende pagina is een tabel opgenomen met een analyse van het aspect externe veiligheid. Rondom het plangebied zijn de volgende externe veiligheidsrisicobronnen relevant:

Risicobron	Eltensestraat 17, Duiven
Hogedruk aardgasleidingen (Bevb ¹)	N.v.t., geen invloedsgebied over het plangebied.
Inrichtingen (Bevi ²)	N.v.t., geen invloedsgebied over het plangebied.
Transport gevaarlijke stoffen over de weg (Bevt ³)	Op ongeveer 2.070 meter ten noorden van het plangebied ligt de snelweg A12. Op ca. 2.100 meter komt de snelweg A15 te liggen. Hiervoor is op 8 maart 2017 het Tracébesluit gepubliceerd. Over deze transportassen vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze transportassen (4.000 meter) ligt over het plangebied.
Transport gevaarlijke stoffen over het water (Bevt)	N.v.t., geen invloedsgebied over het plangebied.
Transport gevaarlijke stoffen over het spoor (Bevt)	Op ongeveer 2.480 meter van het plangebied ligt de Betuweroute. Het invloedsgebied (4.000 meter) hiervan ligt over het plangebied.

De beoordeling van externe veiligheid wordt uitgevoerd voor twee risiconormen, namelijk het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour van een Bevi- inrichting en de transportassen.

Dit vormt geen belemmering voor het plan.

Groepsrisico

Het plan ligt in het invloedsgebied van de snelwegen A12, toekomstige A15 en de Betuweroute. Daarmee hebben wijzigingen in het plangebied mogelijk invloed op de hoogte van het groepsrisico. Doordat de afstand tussen het plan en risicobronnen groter is dan 200 meter heeft de wetgever aangegeven dat het groepsrisico alleen beperkt verantwoord hoeft te worden.

Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Conform de motivatie onderdelen van Bevt artikel 7 en 9 moet het groepsrisico beperkt verantwoord worden;
- Er moet advies worden aangevraagd bij de 'Veiligheid Gezondheidsregio Gelderland Midden (VGGM)'.

¹ Besluit externe veiligheid buisleidingen

² Besluit externe veiligheid inrichtingen

³ Besluit externe veiligheid transportroutes

Beoordeling toelichting bestemmingsplan

In paragraaf 4.1.5 van de toelichting van het bestemmingsplan (status concept), d.d. november 2019 is het aspect externe veiligheid beoordeeld.

Bij de risico-inventarisatie ontbreken de Betuweroute en de toekomstige A15.

De toelichting dient hierop te worden aangepast.

Conclusie

Het plangebied ligt niet binnen een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van een risicobron.

Daarmee wordt geen grens- of richtwaarde overschreden en is er geen sprake van een directe of harde belemmering voor realisatie van het plan.

In het kader van het groepsrisico is een beperkte verantwoording groepsrisico noodzakelijk voor de snelwegen A12, A15 en de Betuweroute. Deze verantwoording is een verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag waarin zij het restrisico accepteert. ODRA heeft onderstaand een tekstvoorstel opgenomen.

Tekstvoorstel verantwoording groepsrisico t.b.v. toelichting

Verantwoording groepsrisico

Het plan is gelegen in het invloedsgebied groepsrisico van een externe veiligheidsrisicobron. Conform vigerende wetgeving moet de gemeente hierdoor het groepsrisico verantwoorden. Meer specifiek gaat om de wettelijke verplichting op grond van Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) artikel 7 en 9 (zie onderdelen C en D) vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over de snelwegen en het spoor. De gemeente heeft bij het invullen van de verantwoordingsplicht een grote mate van beoordelingsvrijheid. Ten aanzien van de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid heeft de Veiligheidsregio adviesrecht. De Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland Midden (VGGM) heeft op 14 april 2020 (kenmerk 200414-0093) een advies uitgebracht.

A. Personendichtheid

Het plangebied voorziet in de realisatie van een appartementencomplex (24 appartementen). Hiermee neemt de personendichtheid toe.

B. Hoogte groepsrisico

Het aantal personen in het invloedsgebied neemt toe met 57 personen (2.4 personen/woning). Gelet op de afstand tot de risicobronnen heeft dit geen gevolgen voor het groepsrisico. Het plan resulteert niet in een toename van het groepsrisico.

C. Bestrijdbaarheid

Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten ten gevolge van het incident met toxische stoffen te beperken. Bij het toxisch scenario is het handelingsperspectief schuilen in gebouwen.

D. Zelfredzaamheid

Bij een calamiteit is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij een incident. Bij een scenario waarin toxische stoffen vrijkomen is het advies om te schuilen in een gebouw, waarvan ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden.

De aanwezigen dienen te worden geïnformeerd over de risico's en hun handelingsperspectief. Een mogelijke doelgroep voor deze woningen betreft personen met een ambulante zorgvraag. Deze zijn minder goed zelfredzaam.

Het advies van Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden geeft het volgende aan:

- Het plangebied ligt binnen de effectafstand van het scenario toxische wolk. De kans daarop is klein.
- Een mogelijke doelgroep voor deze woningen betreft personen met een ambulante zorgvraag. Ter verbetering van de zelfredzaamheid wordt geadviseerd om bij de planuitwerking rekening te houden met bouwkundige en technische voorzieningen zoals automatische deuren, het vrijhouden van drempels en opstapjes en gelijkvloerse toegang tot het gebouw.

Verder wordt geadviseerd om vluchtwegen en nooduitgangen in minimaal twee richtingen met zicht op een centrale opvangplaats te realiseren die van de risicobron af gericht zijn.

Ten aanzien van risicocommunicatie is er NL alert. Hiermee zijn mensen binnen een bepaald gebied gericht te informeren door het sturen van een bericht naar mobiele telefoons. Tevens dienen aanwezigen, werknemers en bezoekers te worden geïnformeerd over hun handelingsperspectief.

Conclusie

Het plan ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de transportroute met een externe veiligheidsrisico. De plaatsgebonden risicocontour van de diverse risicobronnen vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Ten aanzien van het groepsrisico ligt het plangebied in het invloedsgebied van de snelwegen A12, A15 en de spoorweg Betuweroute. Op basis van de verantwoording groepsrisico (zie hierboven) kan worden geconcludeerd dat het ruimtelijke initiatief niet leidt tot een significante toename van het groepsrisico. Bij de planuitwerking dient rekening te worden gehouden met de mogelijke doelgroep van minder zelfredzame personen.

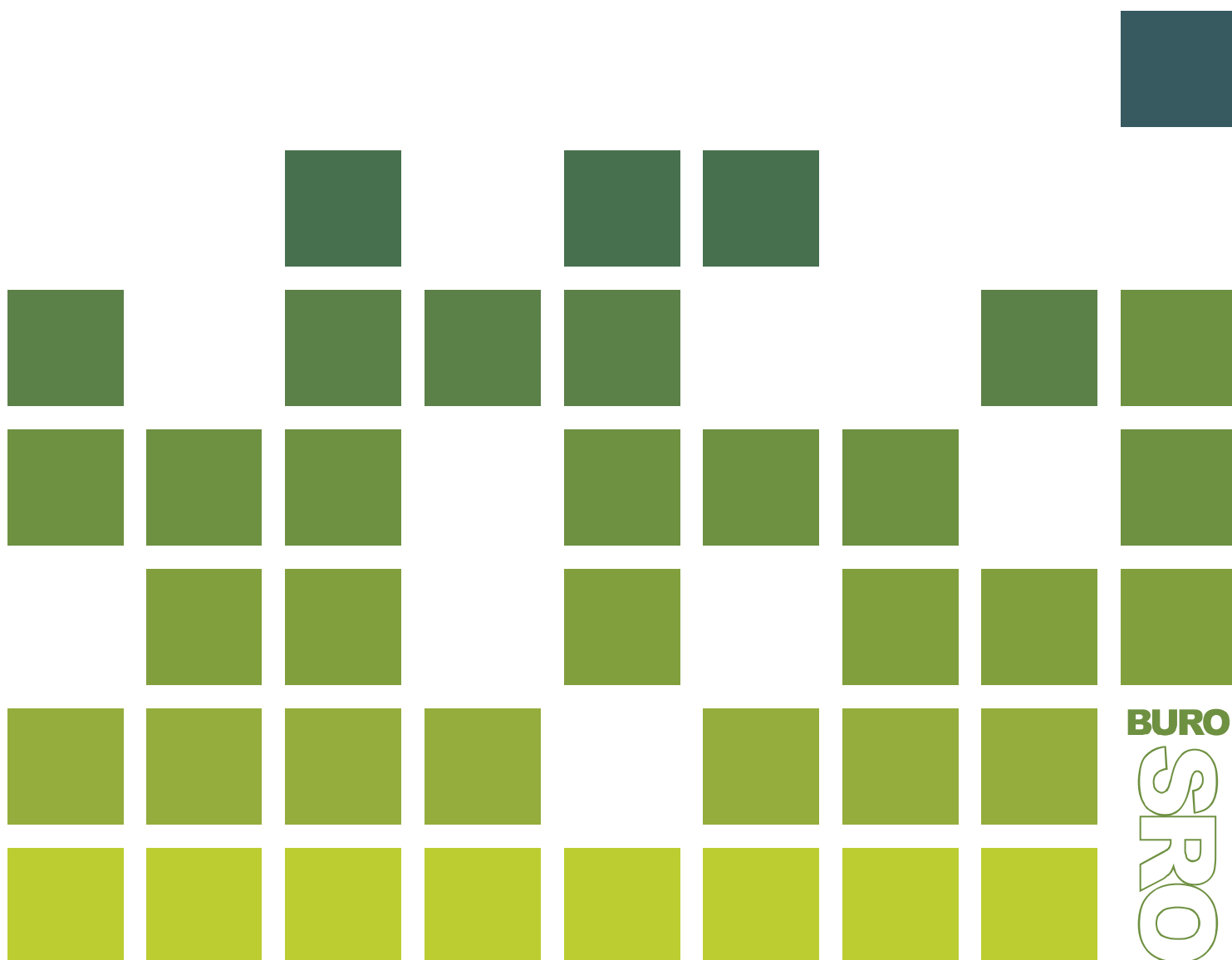
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Bijlage 6 Aanmeldnotitie m.e.r.

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Eltensestraat 17

Gemeente Duiven



Gegevens over het plan:

Plannaam: Eltensestraat 17, Duiven
Datum: November 2021
Projectnummer Buro SRO: 17.10.03

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Careless Real Estate BV
Contactpersoon opdrachtgever: L. Veira

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Mevr. J. Jentink
Bezoekadres vestiging Arnhem: Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG te Arnhem
Telefoon: 026 – 35 23 125
E-mail: arnhem@buro-sro.nl
Internet: www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Ligging plangebied	5
1.3	Leeswijzer	5
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	6
2.1	Algemeen.....	6
2.2	Toetsing Besluit milieueffectrapportage	6
Hoofdstuk 3	Vormvrije m.e.r.-beoordeling.....	8
3.1	Algemeen.....	8
3.2	Beoordeling	10
3.3	Conclusie.....	17

Hoofdstuk 1 Inleiding

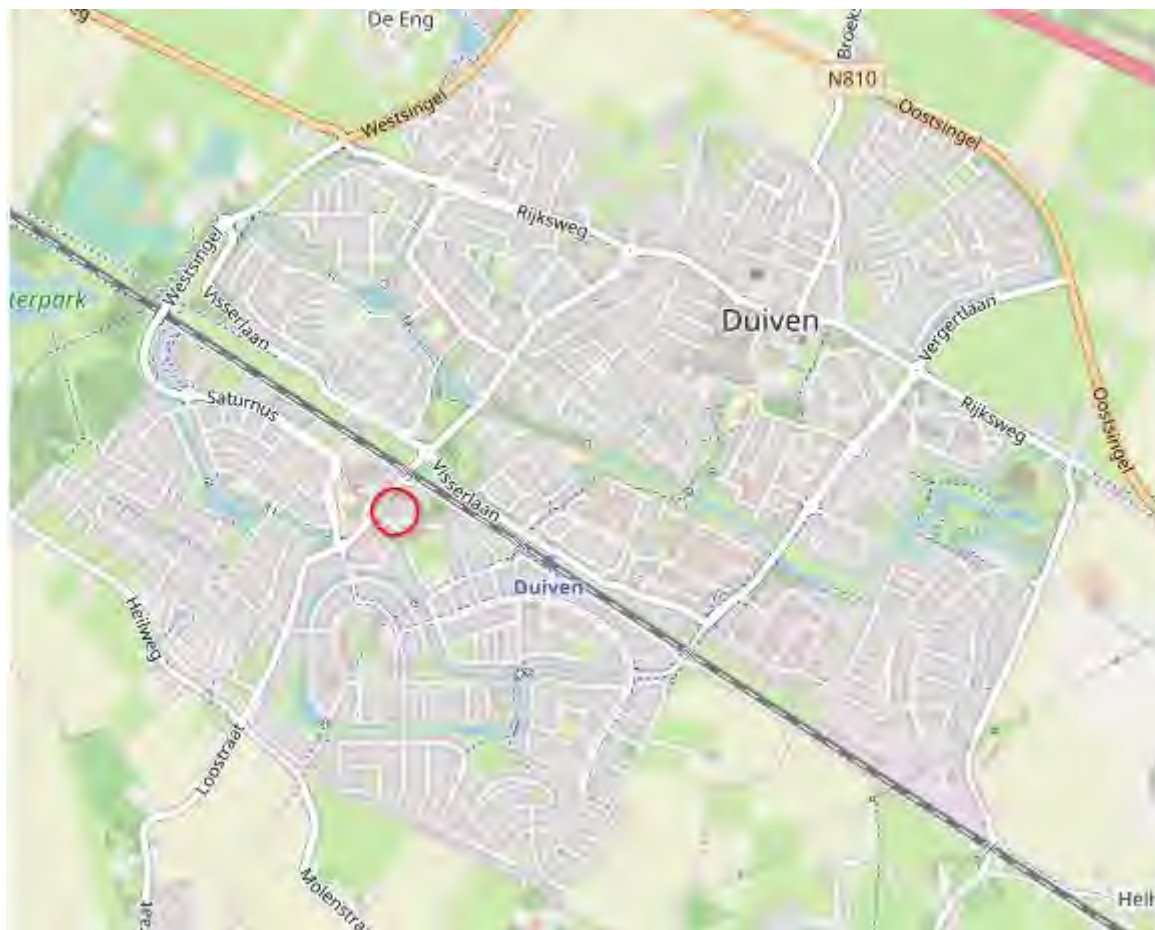
1.1 Aanleiding

Er is een plan in voorbereiding om de bestaande bebouwing aan de Eltensestraat 17 in Duiven te slopen en in de plaats daarvan een appartementencomplex met 24 appartementen te realiseren. Het betreft een combinatie van 12 studio's en 12 tweekamerappartementen.

Voor ruimtelijke ontwikkelingen is het op basis van het Besluit milieueffectrapportage nodig om aan te geven of er een milieueffectrapportage (m.e.r.) moet worden opgesteld. Dit wordt bepaald door de milieugevolgen die er zijn naar aanleiding van het project. In deze aanmeldnotitie is voor dit project aangegeven waarom er met een vormvrije m.e.r.-beoordeling volstaan kan worden.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Eltensestraat 17, ten zuiden van de spoorlijn in de kern Duiven. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



Globale ligging van het plangebied (bron: openstreetmap.org)

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 het plan getoetst aan het Besluit milieueffectrapportage. In hoofdstuk 3 is vervolgens de vormvrije m.e.r.-beoordeling opgenomen.

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Voor activiteiten die belangrijke milieugevolgen kunnen hebben, is het verplicht een milieueffectrapportage (m.e.r.) uit te voeren en een Milieu Effect Rapport (MER) te maken. Hiermee krijgt het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming. De m.e.r. onderzoekt de milieugevolgen van een plan of een besluit en (milieuvriendelijker) alternatieven. De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Naast de Wet milieubeheer is het Besluit m.e.r. belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Een plan of besluit is direct m.e.r.-plichtig in een van de volgende situaties:

- in het Besluit milieueffectrapportage, artikel 7.4 bijlagen C en D zijn activiteiten aangewezen waarvoor direct een m.e.r.-plicht geldt;
- een m.e.r.-plicht kan volgen uit een passende beoordeling in het kader van de Wet Natuurbescherming;
- op grond van de provinciale milieuverordening kunnen aanvullend op het Besluit m.e.r. activiteiten worden aangewezen waarvoor een m.e.r.-plicht geldt.

2.2 Toetsing Besluit milieueffectrapportage

Een aantal activiteiten op kleinere schaal zijn m.e.r.-beoordelingsplichtig als een indicatieve drempelwaarde uit bijlage D wordt overschreden. Ook als de drempelwaarden niet worden overschreden kan in overleg worden bekeken of er aanleiding is voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling, omdat er mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Bij toetsing aan het Besluit m.e.r. zijn er vier mogelijkheden:

1. het plan of besluit is direct m.e.r.- plichtig;
2. het plan of besluit bevat activiteiten uit kolom 1 van onderdeel D, en ligt boven de (indicatieve) drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 ‘gevallen’, van onderdeel D. Het besluit moet eerst worden beoordeeld om na te gaan of er sprake is van m.e.r.-plicht: het besluit is dan m.e.r.-beoordelingsplichtig. Voor een plan in kolom 3 ‘plannen’ geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht, maar direct een (plan-)m.e.r.-plicht;
3. het plan of besluit bevat wel de activiteiten uit kolom 1, maar ligt beneden de drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 ‘gevallen’, van onderdeel D: er dient in overleg met de aanvrager van het bijbehorende plan of besluit beoordeeld te worden of er aanleiding is voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling (als sprake is van een besluit) of het direct uitvoeren van een m.e.r. (als sprake is van een plan). Deze keuze wordt uiteindelijk in het bijbehorende plan of besluit gemotiveerd;
4. de activiteit(en) of het betreffende plan en/of besluit worden niet genoemd in het Besluit m.e.r.: er geldt geen m.e.r.- (beoordelings)plicht.

Sinds 16 mei 2017 geldt er een directe werking van het Europees recht. Daarom is per 7 juli 2017 het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. In de gewijzigde Besluit m.e.r. staat de nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling. Voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is, moet:

- Door de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie worden opgesteld;
- Het bevoegd gezag binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit nemen. Dit besluit hoeft niet in de Staatscourant gepubliceerd te worden;
- De initiatiefnemer het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag voegen (Artikel 7.28 Wet milieubeheer).

Toetsing

Het onderhavige plan betreft het realiseren van 24 appartementen en blijft daarmee (ver) onder de drempel van 2.000 woningen (Besluit m.e.r. bijlage D11.2). Daarom kan volstaan worden met een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Hiervoor dient initiatiefnemer voorliggende aanmeldingsnotitie in bij het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

Hoofdstuk 3 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

3.1 Algemeen

In lijn met 'Bijlage III EU richtlijn milieubeoordeling projecten' wordt ingegaan op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten.

Kenmerken van het project

Het plan betreft de realisering van een appartementencomplex met 24 wooneenheden, inclusief parkeergelegenheid op eigen terrein. Gelet op de aard en omvang van het plan zijn er geen bijzondere effecten te verwachten wat betreft gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging, het risico op zware ongevallen en/of rampen (waaronder rampen door klimaatverandering) of risico's voor de menselijke gezondheid.



Impressie van de toekomstige situatie



Impressie van de toekomstige bebouwing

Plaats van het project

Het plangebied ligt aan de Eltensestraat in de bebouwde kom van Duiven. De Eltensestraat is een reeds lang bestaande route tussen Duiven en Loo en een belangrijke ontsluitingsweg voor de aanliggende woonwijken. Het gebied direct rondom het plangebied is een gemengd gebied met woningen, sportvoorzieningen, scholen en maatschappelijke voorzieningen.

Het plangebied is geen gevoelig gebied, zoals benoemd in onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Het is niet aangewezen als beschermd natuurgebied, onderdeel van het NatuurNetwerk Nederland of anderszins beschermd gebied vanwege hoge kwaliteiten. Wel blijkt uit vooronderzoek dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Daartoe is in het bestemmingsplan de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' opgenomen.



Luchtfoto van het plangebied

Kenmerken van de potentiële effecten

Het plan betreft de herontwikkeling van een bestaande bouwlocatie in de bebouwde kom. De huidige maatschappelijke functie wijzigt in wonen. De footprint van de bebouwing in m² blijft nagenoeg gelijk, wel neemt het volume toe. Met de realisatie van 24 appartementen zal de hoeveelheid verkeer en de parkeerbehoefte wijzigen.

In de volgende paragraaf wordt ingegaan op de verschillende milieuaspecten en overige haalbaarheidsaspecten die van belang zijn voor de vormvrije milieueffectbeoordeling.

3.2 Beoordeling

Om het project te beoordelen op de aspecten zoals in de vorige paragraaf beschreven, wordt in deze paragraaf ingegaan op de verschillende milieuaspecten en overige haalbaarheidsaspecten die van belang zijn voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

Gelet op de aard en omvang van het plan zijn er geen bijzondere effecten te verwachten wat betreft gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging, het risico op zware ongevallen en/of rampen (waaronder rampen door klimaatverandering) of risico's voor de menselijke gezondheid.

3.2.1 Bodem

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage 1 toelichting bestemmingsplan). Op de locatie is een ondergrondse HBO-tank/dieseltank aanwezig. Ter plaatse van deze tank is een verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Een nader onderzoek is uitgevoerd om de exacte ligging van de tank en de aard en omvang van de verontreiniging in kaart te brengen (bijlage 2 toelichting bestemmingsplan). Onder het parkeerterrein is plaatselijk sprake van een fundatielaag van puin. Deze is beoordeeld als teer- en asbestvrij. Op het overgrote terreindeel is er geen reden voor nader onderzoek.

De toekomstige woningbouw heeft naar verwachting geen nadelig effect op de bodemkwaliteit. Het initiatief is uitvoerbaar vanuit het aspect bodem.

3.2.2 Lucht

Luchtkwaliteit ter plaatse van het initiatief

Ten aanzien van de luchtkwaliteit is het plangebied met behulp van de NSL Monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl) getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarden. Uit berekeningen van het rekenpunt 15566779 (aan de N810 ter hoogte van plangebied) zijn de volgende concentraties naar voren gekomen:

	NO ₂ (stikstofdioxide)	PM ₁₀ (fijnstof)	PM _{2,5} (fijnere fractie van fijnstof)
Gemeten totale concentratie jaargemiddelde 2018 (µg/m ³)	22,4 µg/m ³	18,7 µg/m ³	11,5 µg/m ³
Grenswaarde concentratie (µg/m ³)	40 µg/m ³	40 µg/m ³	25 µg/m ³

De berekende concentraties stikstofdioxide en fijn stof liggen ruim onder de gestelde grenswaarden. De huidige luchtkwaliteit voldoet aan de normen.

Bijdrage initiatief

Ten aanzien van de bijdrage aan luchtkwaliteit is het initiatief (toevoegen 24 appartementen) van geringe omvang ten opzichte van de benoemde grenswaarde (3%, toevoegen van 1.500 woningen). Op basis van de te verwachten toename aan verkeersbewegingen ten gevolge van het project is te concluderen dat dit project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een nadere toetsing ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit kan daarom achterwege blijven.

3.2.3 Geluid

Voorliggend plan voorziet in het toevoegen van meerdere geluidgevoelige objecten. Het plangebied ligt aan de Eltensestraat (maximum snelheid 50 km/uur) en in de nabijheid van de spoorlijn Arnhem-Winterswijk. Om de geluidbelasting op voorgenomen plan te bepalen, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (bijlage 3 toelichting bestemmingsplan). De geluidbelasting door wegverkeer op de Eltensestraat bedraagt ten hoogste 52 dB (na

af trek van 5 dB ex art 110g Wgh) op de noordwestgevels. Dit is een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Maatregelen als het aanbrengen van stil asfalt op de Eltensestraat, het verlagen van de maximum snelheid of afscherming van de appartementen is niet haalbaar. De gemeente dient voor vier appartementen een hogere waarde vast te stellen van ten hoogste 52 dB.

De geluidbelasting door railverkeer bedraagt op de gevels ten hoogste 55 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt niet overschreden.

De woningen voldoen aan de volgende criteria uit het geluidbeleid van de gemeente:

- de woningen worden gesitueerd ter vervanging van de bestaande bebouwing;
- de locatie bevindt zich in de nabijheid van een treinstation;
- de buitenruimte wordt zodanig afgeschermd dat sprake is van een gezamenlijk geluidluwe buitenruimte aan de achterzijde van het gebouw;
- het ontwerp is zo gesitueerd dat het achterliggende gebied maximaal is afgeschermd.

De appartementen aan de voorzijde hebben geen geluidluwe gevel. Dit is ook niet mogelijk gezien de beperkte omvang van de appartementen ($< 50 \text{ m}^2$) in combinatie met de dimensies van het gebouw. Er dient voor dit aspect afgeweken te worden van het geluidbeleid van de gemeente.

Voor gevels met een gecumuleerde geluidbelasting van 58 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 25 dB. Voor deze gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. Voor geluidluwe gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor de geluidluwe gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

Het wonen zelf is geen functie dat geluidhinder veroorzaakt. Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geluid.

3.2.4 Externe veiligheid

Op basis van de risicokaart van de provincie Gelderland is een beoordeling gemaakt in het kader van externe veiligheid.



Uitsnede provinciale risicokaart Eltensestraat 17 Duiven, geraadpleegd op 05 mei 2020 (zwarte cirkel = ligging plangebied)

Onderstaand is een tabel opgenomen met een analyse van het aspect externe veiligheid. Rondom het plangebied zijn de volgende externe veiligheidsrisicobronnen relevant:

Risicobron	Eltensestraat 17, Duiven
Hogedruk aardgasleidingen (Bevb)	N.v.t., geen invloedsgebied over het plangebied.
Inrichtingen (Bevi)	N.v.t., geen invloedsgebied over het plangebied.
Transport gevaarlijke stoffen over de weg (Bevt)	Op ongeveer 2.070 meter ten noorden van het plangebied ligt de snelweg A12. Op ca. 2.100 meter komt de snelweg A15 te liggen. Hiervoor is op 8 maart 2017 het Tracébesluit gepubliceerd. Over deze transportassen vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het invloedsgebied van deze transportassen (4.000 meter) ligt over het plangebied.
Transport gevaarlijke stoffen over het water (Bevt)	N.v.t., geen invloedsgebied over het plangebied.
Transport gevaarlijke stoffen over het spoor (Bevt)	Op ongeveer 2.480 meter van het plangebied ligt de Betuweroute. Het invloedsgebied (4.000 meter) hiervan ligt over het plangebied.

De beoordeling van externe veiligheid wordt uitgevoerd voor twee risiconormen, namelijk het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour van een Bevi- inrichting en de transportassen. Dit vormt geen belemmering voor het plan.

Groepsrisico

Het plan ligt in het invloedsgebied van de snelwegen A12, toekomstige A15 en de Betuweroute. Daarmee hebben wijzigingen in het plangebied mogelijk invloed op de hoogte van het groepsrisico. Doordat de afstand tussen het plan en risicobronnen groter is dan 200 meter heeft de wetgever aangegeven dat het groepsrisico alleen beperkt verantwoord hoeft te worden. Hiervoor moeten de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Conform de motivatie onderdelen van Bevt artikel 7 en 9 moet het groepsrisico beperkt verantwoord worden;
- Er moet advies worden aangevraagd bij de 'Veiligheid Gezondheidsregio Gelderland Midden (VGGM)'. Dit advies is op 14 april 2020 ontvangen (kenmerk 200414-0093).

Het advies van Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden geeft het volgende aan:

- Het plangebied ligt binnen de effectafstand van het scenario toxische wolk. De kans daarop is klein.
- Een mogelijke doelgroep voor deze woningen betreft personen met een ambulante zorgvraag. Ter verbetering van de zelfredzaamheid wordt geadviseerd om bij de planuitwerking rekening te houden met bouwkundige en technische voorzieningen zoals automatische deuren, het vrijhouden van drempels en opstapjes en gelijkvloerse toegang tot het gebouw.
- Verder wordt geadviseerd om vluchtwegen en nooduitgangen in minimaal twee richtingen met zicht op een centrale opvangplaats te realiseren die van de risicobron af gericht zijn.

Ten aanzien van risicocommunicatie is er NL alert. Hiermee zijn mensen binnen een bepaald gebied gericht te informeren door het sturen van een bericht naar mobiele telefoons. Tevens dienen aanwezigen, werknemers en bezoekers te worden geïnformeerd over hun handelings- perspectief.

Conclusie

Het plangebied ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de transportroute met een externe veiligheidsrisico. De plaatsgebonden risicocontour van de diverse risicobron vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Ten aanzien van het groepsrisico ligt het plangebied in het invloedsgebied van de snelwegen A12, A15 en de spoorweg Betuweroute. Op basis van de verantwoording groepsrisico kan worden geconcludeerd dat het ruimtelijke initiatief niet leidt tot een significante toename van het groepsrisico.

Het wonen zelf is geen functie met een extern veiligheidsrisico. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de realisatie van het plan.

3.2.5 Milieuzonering

Het plangebied ligt in een gemengd gebied met verschillende maatschappelijke functies (zorg en onderwijs), horeca en wonen. Aangezien er sprake is van een gemengd gebied kunnen de richtafstanden uit de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG met 1 stap worden verkleind. Direct ten noordoosten van het plangebied bevindt zich een huisartsenpraktijk en fysiotherapie op circa 10 meter afstand aan de Eltensestraat 5, 7 en 9. Direct ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich een tandartsenpraktijk en een verloskundigenpraktijk op circa 15 meter afstand aan de Achterstehoek 1 en 3. De publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' geeft voor (artsen)praktijken een minimale richtafstand van 10 meter voor het aspect geluid. Wanneer deze afstand met 1 stap wordt verkleind wordt de richtafstand 0 meter. De afstanden tussen het plangebied en de genoemde functies voldoen aan deze richtafstand.

Tegenover het plangebied is aan de andere kant van de Eltensestraat een middelbare school gevestigd aan de Eltensestraat 8. De VNG geeft hiervoor een richtafstand van 30 meter voor het aspect geluid. Wanneer deze afstand met 1 stap wordt verkleind, wordt de richtafstand 10 meter. Met een feitelijke afstand van 30 meter wordt aan de richtafstand voldaan. Overige functies liggen op een nog grotere afstand van het plangebied. Met voorliggend plan is sprake van een goed woon- en leefklimaat voor de 24 toe te voegen appartementen. Tevens worden met de ontwikkeling geen bedrijven of functies belemmerd in hun bedrijfsvoering. Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect milieuzonering.

3.2.6 Water

Aan de hand van de handleiding van het waterschap is het aspect water in het voorliggende plan meegenomen. In de volgende tabel wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige aspecten voor het bestemmingsplan relevant zijn.

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	1. Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	2. Nee	2
Riolering en afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ / uur?	1. Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	2. Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	3. Nee	1
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2.500 m ² ?	1. Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak	2. Nee	1

	met meer dan 500 m ² ?		
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	3. Nee	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	4. Nee	1
Oppervlaktewaterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	1. Nee	1
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	1. Nee	1
	2. Is in het plangebied sprake van kwel?	2. Nee	1
	3. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	3. Nee	1
	4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	4. Nee	1
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	1. Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	1. Nee	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	2. Nee	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	1. Nee	1
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	2. Nee	1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	1. Nee	2
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	2. Nee	2
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	3. Nee	1
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	4. Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	1. Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	1. Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	1. Nee	1

De thema's uit de watertoetstabel zijn niet van toepassing op onderhavig plangebied. Voorliggend plan betreft het slopen van een gebouw van circa 600 m² en het realiseren van een appartementengebouw op deze locatie. Het grondoppervlak van de bebouwing blijft nagenoeg gelijk (nieuwbouw circa 515 m² excl. bijgebouw). In de huidige situatie is het terrein nagenoeg geheel verhard. Het plan heeft geen negatieve effecten op de waterhuishoudkundige situatie in en rondom het plangebied. Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect water.

3.2.7 Ecologie

Voor onderhavig plan is een quickscan flora en fauna uitgevoerd (bijlage 6 toelichting bestemmingsplan). De belangrijkste conclusies ten aanzien van gebiedsbescherming en soortenbescherming worden hieronder beschreven.

Gebiedsbescherming

Om de gevolgen van gebiedsbescherming te beoordelen is de website synbiosys.alterra.nl/natura2000 geraadpleegd. Onderstaande afbeelding laat de ligging van het plangebied zien ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Rijntakken'. Dit gebied ligt op circa 2,4 kilometer afstand ten zuidwesten van het plangebied. Door de omvang van de ontwikkeling (sloop gebouw en terugbouwen appartementengebouw) en de afstand tot het te beschermen gebied, kan het optreden van significante negatieve effecten worden uitgesloten. Dit is tevens getoetst met een Aeriusberekening (bijlage 7 toelichting bestemmingsplan). Hieruit blijkt dat de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden zowel in de toekomstige gebruiksfase als in de aanlegfase niet meer is dan 0,00 mol/ha/j. Er is dus geen sprake van significante effecten op beschermde Natura 2000-gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is voor dit project niet nodig.



Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Soortenbescherming

Het plan betreft de sloop van bestaande bebouwing en de realisatie van een appartementengebouw. Uit de quickscan blijkt dat niet kan worden uitgesloten dat de locatie een essentiële betekenis heeft voor vleermuizen. Geadviseerd wordt om in het voorjaar/zomer van 2021 aanvullend onderzoek uit te voeren. Mogelijk dient in het verlengde hiervan een ontheffing te worden aangevraagd. De aanwezigheid van beschermde soorten en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkeling (vrijstellingsbesluit). Er is geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden. Overigens vormen de aanwezigheid van beschermde soorten en hun leefgebied geen bezwaar voor de beoogde ontwikkeling.

Tevens dienen enkele maatregelen te worden getroffen ten aanzien van algemene broedvogels en de Algemene zorgplicht:

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Als de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.
-

De uitvoerbaarheid van het initiatief voor ecologie is hiermee aangetoond.

3.2.8 Verkeer

Onderdeel van goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeersstructuur. Het plan betreft de realisatie van 24 huurappartementen en -studio's op de locatie van een voormalige praktijkruimte/kantoorgebouw voor maatschappelijke organisaties. Het plangebied behoudt de bestaande ontsluiting aan de Eltensestraat. Op basis van de Parkeernormennota van de gemeente Duiven valt het plangebied onder 'matig stedelijk' en 'rest bebouwde kom'. Voor de kleine sociale huurappartementen en studio's (max. 50 m²) kan worden uitgegaan van de verkeersgeneratie voor kamerverhuur (zelfstandig, niet-studenten). De gemiddelde verkeersgeneratie bedraagt daarmee met onderhavig plan 50,4 verkeersbewegingen per dag (24 * 2,1). In vergelijking met het gebruik als maatschappelijke voorziening kan het aantal verkeersbewegingen mogelijk beperkt toenemen. De Eltensestraat is een 50 km/uur-weg met voldoende capaciteit om een eventuele verkeerstoename op te vangen.

Parkeren

Wat betreft parkeren dient te worden voldaan aan de parkeernormen van de Parkeernormennota (2018) van de gemeente Duiven. Deze parkeernormen zijn afgeleid van de gemiddelde CROW-parkeerkencijfers. Ook met betrekking tot parkeren kan voor de kleine sociale huurappartementen en studio's (max. 50 m²) worden uitgegaan van de parkeernormen voor kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten). Per appartement is de gemiddelde parkeernorm dan 0,7 pp/woning. De totale parkeerbehoefte komt hiermee afgerond op 17 parkeerplaatsen (0,7 * 24 = 16,8). In het plangebied worden in totaal 24 parkeerplaatsen gerealiseerd: 9 aan de voorzijde van het plangebied en 15 aan de achterzijde van het gebouw. Hiermee wordt voldaan aan de parkeernorm.

Fietsparkeren

De fietsparkeernormen in de Parkeernormennota van de gemeente Duiven zijn ook gebaseerd op de kencijfers van het CROW, waarbij dezelfde gebiedsindeling wordt toegepast als bij de parkeernormen voor de auto. Voor een niet-grondgebonden woning (tot 50 m² gebruiksoppervlakte) in de rest bebouwde kom geldt een fietsparkeernorm van 0,8. Met voorliggend plan komt de fietsparkeerbehoefte op 19,2 parkeerplaatsen (24 * 0,8). In het plangebied wordt een gezamenlijke fietsenberging. Hierin is voldoende ruimte voor 20 fietsen,

waarmee aan de fietsparkeernorm wordt voldaan. Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect verkeer.

3.2.9 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

De bestaande bebouwing heeft geen cultuurhistorische waarde. Naast het plangebied staat een beeldbepalend pand, Villa Nova. Het nieuwe appartementengebouw komt op dezelfde bouwlijn te liggen als het te slopen pand. Hierdoor blijft de zichtlijn naar Villa Nova behouden.

Archeologie

Het plangebied heeft de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' met de gebiedsaanduiding 'specifieke vorm van waarde - terrein van archeologische waarde 2'. Hierbij geldt een onderzoeksplicht voor bodemingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 0,5 meter onder het maaiveld. Daarom is een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd bureau- en booronderzoek (bijlage 8 toelichting bestemmingsplan).

Uit het vooronderzoek blijkt dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Deze archeologische resten zijn in twee verschillende archeologisch relevante niveaus aan te treffen, die beide nog intact aanwezig zijn in het plangebied. In het gehele plangebied is het archeologisch relevante niveau afgedekt met een modern ophoogpakket met een dikte van minimaal 60 cm. Omdat vooralsnog niet bekend is wat de diepte van de bestaande funderingen is, kunnen de archeologisch relevante niveaus ook ter plaatse van de bebouwing nog intact zijn.

Geadviseerd wordt om een aanvullend onderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Voorafgaand aan de dit onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld dat moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Duiven. Ter bescherming van eventueel aanwezige archeologische waarden is in voorliggend plan de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' overgenomen. Het bestemmingsplan is uitvoerbaar vanuit de aspecten cultuurhistorie en archeologie.

3.3 Conclusie

Uit het voorgaande is gebleken dat er geen sprake is van een ontwikkeling die een forse invloed heeft op het milieu in de omgeving. Belangrijke milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Verder onderzoek in het kader van het Besluit milieueffectrapportage is niet nodig: het plan is niet m.e.r.-plichtig.



buro-sro.nl

Bijlage 7 Quicksan flora en fauna

BURO SRO
T.a.v. mevr. J. Jentink
't Goylaan 11
3525AA Utrecht

Datum 21 oktober 2019
Kenmerk BE/2019/624/r
Uw kenmerk Email d.d. 03-10-19
Auteur(s) ing. G. Fairhurst
Collegiale toets ir. ing. K.J. Rebergen

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Eltensestraat 17 te Duiven

Aan de Eltenstraat 17 te Duiven is een perceel met bebouwing en een parkeerplaats gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing op de planlocatie te saneren en hier 24 woningen te realiseren. Het bestemmingsplan voorziet niet in de beoogde ontwikkeling en dient derhalve te worden gewijzigd van Maatschappelijk naar wonen.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna (soortenbescherming), beschermde natuurgebieden (gebiedsbescherming) en/of beschermde houtopstanden. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggend ecologisch oriënterend onderzoek is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van de planlocatie voor deze soorten in kaart gebracht.

Buro Sro begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht de planlocatie te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en deze vervolgens te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en het geldende bestemmingsplan.

Onderzoeksdoelen

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Gelderland?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd?
- Dienen er vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming te worden genomen, en zo ja, welke?

Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Eltensestraat 17 te Duiven (figuur 1). Het betreft een perceel met daarop bebouwing, een parkeerplaats en enkele struiken en bomen. De bebouwing bestaat uit drie delen welke met elkaar zijn verbonden:

- het zuidelijkste deel (A) is opgetrokken uit witgeschilderde gemetselde muren. Heeft één bouwlaag meteen schuin dakpannen zadeldak en dakgoot. Aan de zuidzijde heeft het gebouw een uitstekende gevel met daarop kierende kantpannen;
- het middelste deel (B) is deels opgetrokken uit gemetselde muren, bestaat uit twee bouwlagen en heeft een houten betimmering. De bebouwing heeft een schuin dakpannen zadeldak met een uitstekende gevel met daarop kierende kantpannen;
- het oostelijke deel (C) is opgetrokken uit gemetselde muren met spouw en open stootvoegen. Het bestaat uit één bouwlaag met een plat bitumendak en kierende daklijst.

In figuur 2 en bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

De directe omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door stedelijk gebied. Het plangebied ligt in het midden van Duiven met op circa 120 m het spoor, op 2 km naar het noorden ligt de A12 en op 3 km ten zuiden stroomt de Nederrijn. Het plangebied ligt op ongeveer 2,6 km van de natuurgebieden 'Loowaard' en 'de Rijnstrangen'.



Figuur 1 De planlocatie (rood omkaderd) is gelegen aan de Eltensestraat 17 te Duiven (bron kaartmateriaal: arcgis.com).



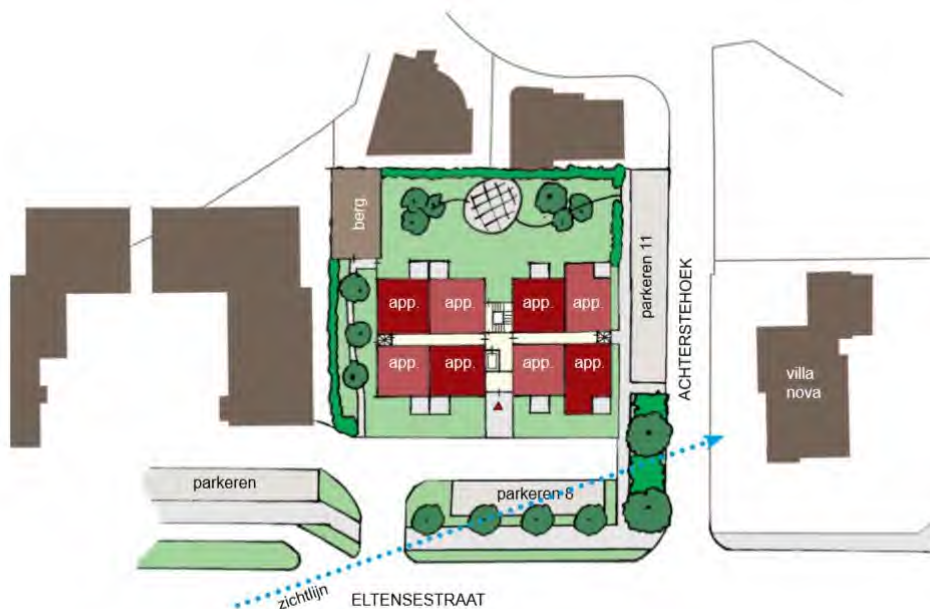
Figuur 2 Fotografische indruk van de planlocatie en de directe omgeving hiervan.

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ontwikkeling betreft het saneren van de huidige bebouwing en het realiseren van 24 woningen. Er zijn geen kapwerkzaamheden beoogd wel wordt het plantsoen langs de bebouwing verwijderd. Hiervoor zal een functieverandering plaatsvinden van maatschappelijk naar wonen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- saneren van de bebouwing: algemene sloopwerkzaamheden en afvoer sloopmateriaal;

- verwijderen terreininrichting, waaronder gedeelte van het groen: graafwerkzaamheden, transport (afvoer) van materiaal en groen;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- realisatie nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein en aanleg verharding: allerhande (straat- en hoveniers) werkzaamheden.



Figuur 3 Visuele representatie van de beoogde situatie (bron: Lengkeek).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van specifieke potentie voor beschermde flora en fauna op de planlocatie, de betekenis van de planlocatie voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. Dit onderzoek bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is de planlocatie nauwkeurig onderzocht, waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 10 oktober 2019 en is uitgevoerd door ing. M. J. Visschers. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 4/8 bewolkt, 11° Celsius en windkracht 1-2 (Bft).

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een planlocatie en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en biedt daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn drie voormalige wetten; de Flora- en faunawet samen met de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998, vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Bevoegdheden zijn met het ingaan van deze wet overgedragen van het rijk naar de provincie.

Algemene zorgplicht

In de Algemene zorgplicht (art. 1.11) wordt voorgeschreven dat nadelige gevolgen voor flora en fauna voorkomen moet worden. Het uitgangspunt van de Algemene zorgplicht is dat het doden,

verwonden, verontrusten of beschadigen van flora en fauna wordt vermeden. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

(a) Soortenbescherming

De soortenbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: *Vogelrichtlijnsoorten* (art. 3.1), *Habitatrichtlijnsoorten* (art. 3.5) en *Andere soorten* (art. 3.10). Hierin worden ook rust- en voortplantingsverblijfplaatsen en het functioneel leefgebied beschermd. Bij negatieve effecten op soorten in de specifieke soortenbescherming geldt een ontheffingsplicht.

Van de verboden als bedoeld in *Andere soorten* art. 3.10 eerste lid kan door bevoegd gezag vrijstelling verleend worden voor het opzettelijk doden of vangen van individuen en voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen voor bepaalde soorten.

In de verordening Ruimte van de provincie Gelderland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Gelderland.

<i>Aardmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>Ondergrondse woelmuis</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Ree</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Haas</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Tweekleurige bosspitsmuis</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Kleine watersalamander</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Konijn</i>	<i>Vos</i>
<i>Egel</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Woelrat</i>

(b) Gebiedsbescherming

Naast de specifieke soortenbescherming kent Nederland ook gebiedsbescherming, waarbij bepaalde gebieden extra bescherming genieten. Het gaat hier hoofdzakelijk om Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Gelderland. In deze gebieden mogen in principe geen werkzaamheden binnen de grenzen uitgevoerd worden. Voor werkzaamheden in Natura 2000-gebieden is bij mogelijke effecten een Voortoets vereist en binnen het Natuurnetwerk Gelderland geldt het 'nee, tenzij'-principe. In bepaalde gevallen dient er natuurcompensatie uitgevoerd te worden. Ten aanzien van Natura 2000-gebieden kunnen ook externe effecten als stikstofdepositie en licht- of geluidsuitstraling van invloed zijn. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Gelderland geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Bij negatieve effecten op beschermde natuurgebieden geldt een ontheffingsplicht.

(c) Houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden.

Beoordeling (a) soortenbescherming

Op basis van het veldbezoek en de bureaustudie wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de directe omgeving daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn ten gevolge van de beoogde ontwikkeling. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime '*Andere soorten*') geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *soortenbescherming*). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. soorten waarvoor een ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

In de directe omgeving van de planlocatie is het voorkomen van beschermde vaatplanten niet bekend (NDDF 2009-2019). Gedurende het veldbezoek zijn geen beschermde planten en/of sporen hiervan aangetroffen. Ter plaatse van de planlocatie is slechts sprake van inheemse of aangeplante kruiden zonder beschermde status. Enkele waargenomen soorten betreffen: brede

weegbree, gewone esdoorn, gewone paardenbloem, heermoes, laurier, robertskruid, rode kornoelje, spar, taxus en vuurdoorn.. Op de muren van de bebouwing is geen (beschermde) muurvegetatie aangetroffen. Om het plangebied staan een aantal hoge zomereiken, deze zullen behouden blijven.

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende schrale grond of stikstofarme blauwe graslanden. De planlocatie is voor het grootste deel verhard. De enige vegetatie zijn aangeplante en/of onderhouden plantsoen perken.. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten derhalve kunnen worden uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. In de omgeving is onder andere de aanwezigheid van de volgende soorten vastgesteld: aardmuis, bever, bosmuis, bruine rat, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, haas, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, otter, ree, rosse woelmuis, steenmarter, veldmuis, vos, wezel en wolf (Broekhuizen et al., 2016; NDFF 2009-2019). Voor de volgende soorten geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen: bever, bunzing, otter, rode eekhoorn, steenmarter, wezel en wolf.

Grondgebonden zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. Doordat het plangebied omringt is door wegen, het spoor en gebouwen kan aanwezigheid van de bever, otter en wolf worden uitgesloten. Doordat het plangebied voornamelijk is verhard en weinig schuilgelegenheid heeft kan de aanwezigheid van de bunzing en wezel worden uitgesloten. Door de afwezigheid van bosjes en bosschages wordt ook de rode eekhoorn niet verwacht.

De steenmarter is in de omgeving meerdere malen waargenomen. Het voorkeurs habitat van de steenmarter betreft een kleinschalig landschap. De soort wordt met name aangetroffen nabij steden, dorpen en boerderijen. Geschikte leefgebieden bestaan voornamelijk uit kleinschalige landbouw met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes (Zoogdierverseniging steenmarter, 2019). Doordat in de bebouwing geen geschikte openingen (door aanwezigheid vogelschroot) aanwezig zijn waarmee de steenmarter in de bebouwingen kan komen, is de planlocatie niet geschikt als rust- en verblijfplaats.

Gelet op het gebruik van de locatie en de afwezigheid van gunstige migratieroutes in de directe omgeving van de locatie is het aannemelijk dat soorten van de *Habitatrichtlijn* en niet vrijgestelde *Andere soorten* niet op de locatie voorkomen. De planlocatie heeft enkel mogelijk een functie voor algemene soorten. Dit betreft met name egel, huismuis en veldmuis. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien geldt voor dergelijke algemene soorten vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op en rondom de planlocatie zijn geen holen, nesten of sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van beschermde zoogdiersoorten die buiten de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming van de provincie vallen (zie Wnb art 3.10). Effecten op beschermde zoogdieren zijn uitgesloten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren en spleten en/of structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (BIJ12 kennisdocument Gewone dwergvleermuis, 2017; Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis (Broekhuizen et al., 2016; Limpens et al., 1997; NDFF 2009-2019). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen als *Habitatrichtlijnsoorten* beschermd.

Op de planlocatie zijn geen voor vleermuizen geschikte boomholten aanwezig welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van geschikte invliegopeningen. Alle gevels en daken van de betreffende bebouwing zijn gecontroleerd op eventuele openingen als open stootvoegen,

kierende daklijsten, ontbrekende/scheefliggende pannen, ontbrekende specie en overige gevelafwerkingen die vleermuizen toegang kunnen verlenen tot een open dakruimte en/of spouwmuur.

Aan het zuiden en noorden van de bebouwing (A en B) zitten uitstekende gevels met daarop kierende kant- en nokpannen, tevens zitten er kierende daklijsten (C) welke geschikt zijn als in- en uitvliegopeningen en mogelijk leiden naar een open kruip ruimte in het dak. In het oostelijke gebouw (C) zitten open stootvoegen welke naar de spouwmuur leidt en mogelijk geschikt is als rust- en verblijfplaats (figuur 4). Zo'n verblijfplaats moet voldoen aan een geschikt microklimaat, met een constante (lage) temperatuur, een hoge luchtvochtigheid en weinig invloed van weersomstandigheden. Het is niet uit te sluiten dat de bebouwing op de planlocatie gebruikt wordt door vleermuizen die in bebouwing leven, zoals gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis (figuur 5). De sloop van dit gebouw kan leiden tot een negatief effect voor verschillende vleermuissoorten. Om dit uit te sluiten is aanvullen onderzoek d.m.v. vijf veldbezoeken tussen april-oktober nodig, waarbij er 3 voorjaarsbezoeken dienen plaats te vinden en 2 najaarsbezoeken.



Figuur 4 Links de uitstekende gevel met kierende kant- en nokpannen en rechts openstootvoegen kunnen geschikt zijn als in- en uitvliegopening en leiden naar een rust- en verblijfplaats.

De aanwezigheid van grootoorvleermuizen wordt niet verwacht doordat er geen open (zolder) ruimte is met houten balken. Tevens zal er geen sprake zijn van een (massa)winterverblijfplaats doordat de bebouwing niet hoger is dan twee bouwlagen en geen bufferende vermogen heeft.

Het is mogelijk dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als vaste rust- en/of verblijfplaats, tevens bestaat de mogelijkheid dat vleermuizen de planlocatie gebruiken als foerageergebied en/of vliegroute. Ten gevolge van de beoogde ontwikkeling worden deze niet aangetast doordat de eikenbomenlaan zal blijven bestaan. Tevens zal het plangebied geen onderdeel zijn van het essentieel foerageergebied doordat in de directe omgeving voldoende structuren als bomenrijen en opgaande vegetatie aanwezig is. In de luwte van opgaande vegetatie of bebouwing kunnen vliegbewegingen en foerageeractiviteiten van vleermuizen plaatsvinden. Vleermuizen jagen op insecten waarbij ze opportunistisch gebruik maken van een groot netwerk aan jachtgebieden. De omvang en het gebruik van een gebied alsmede de jachttechniek en prooien verschillen per soort. Gedurende het foerageren verspreiden vleermuizen zich diffuus over het landschap waarbij veelal gebruik wordt gemaakt van bosranden, bomenlanen, oeverzones of andere structuurrijke zones. Tijdens de werkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden voor passerende en jagende vleermuizen in de directe omgeving als gevolg van lichtgebruik. Vleermuizen kunnen verblind en daardoor gedesoriënteerd raken als gevolg van felle verlichting. Sterk verlichte locaties worden gemeden door vleermuizen. Tijdens en na de beoogde ontwikkeling dient bij voorkeur geen verlichting te worden toegepast. Bij voorkeur de werkzaamheden uitvoeren tussen zonsopkomst en zonsondergang. Mocht verlichting noodzakelijk zijn wordt vleermuisvriendelijke verlichting geadviseerd.



Figuur 5 Potentiekaart vleermuizen (potentie=rood).

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën aangetroffen op de planlocatie. De planlocatie is verhard en wordt intensief gebruikt, waardoor veel verstoringen optreden. Tevens is er geen oppervlakte water aanwezig. Amfibieën leven in zowel een aquatisch (m.n. lente/zomer) als een terrestrisch (m.n. herfst/winter) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. In de omgeving, binnen een straal van 2 km, is de aanwezigheid bekend van bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kamsalamander, kleine watersalamander en rugstreeppad. (Creemers & Van Delft, 2009; NDFF 2009-2019). Voor de kamsalamander en rugstreeppad geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Deze soorten worden echter niet verwacht op de planlocatie doordat het slechts één waarneming betreft beide op een afstand van verder dan 1 km. Tevens is de planlocatie door wegen omringd en nergens in de directe omgeving ligt oppervlakte water. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bruine kikker en gewone pad, gedurende de terrestrische (herfst/winter) periode voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën zijn derhalve uitgesloten.

Reptielen

Reptielen worden niet verwacht op de planlocatie aangezien deze over het algemeen verbonden zijn aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen. In de omgeving, binnen een straal van 2 km, is geen aanwezigheid reptielen bekend (Creemers & Van Delft, 2009; NDFF 2009-2019). Negatieve effecten op beschermde reptielen zijn derhalve uitgesloten.

Vissen

Op de planlocatie en binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling bevindt zich geen oppervlaktewater. Negatieve effecten op (beschermde) vissen zijn uitgesloten.

Insecten, libellen en andere ongewervelden

Op de planlocatie zijn gedurende het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of andere ongewervelden aangetroffen. Op de planlocatie zijn geen plantensoorten aangetroffen die specifiek voor een beschermde ongewervelde een waardplant

vormen. Ook is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde insecten of andere ongewervelden. Negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

Vogels

Op de planlocatie en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek de volgende soorten waargenomen: ekster, koolmees en kraai.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, holen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie. Er zijn geen nesten aangetroffen in de bomen op en rondom de planlocatie. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als buizerd, sperwer en ransuil kan uitgesloten worden. Tevens blijven de hoge eiken bomen behouden. Om de bebouwing zijn geen sporen van uilen met jaarrond beschermde nesten (kerkuil en steenuil) aangetroffen. Tevens zijn er geen geschikte opening waargenomen waar deze soorten in de bebouwing kunnen komen. Op de planlocatie is geen sprake van functioneel leefgebied van uilen en roofvogelsoorten.

De huismus broedt vrijwel altijd bij menselijke bebouwing, en bouwt zijn nesten onder dakpannen tegen het isolerende dakbeschot of in kieren in de muur. Hierbij moet er in de directe omgeving continu voedsel te vinden zijn in de vorm van zaden van grassen en onkruiden en larven van insecten. Daarnaast moet er beschutting nabij de foerageerlocaties, voldoende jaarrond groene planten, plaatsen met stof en grind voor stofbaden en water voor waterbaden aanwezig zijn (BIJ12 kennisdocument Huismus, 2017). De bebouwing heeft op twee delen een schuin zadel dak (A en B). Hieronder zit op de meeste delen vogelschroot waardoor nestlocaties zeer beperkt is. De huismus is een kolonie broeder daarom wordt aanwezigheid van nesten in de bebouwing niet verwacht. Tevens is door de afwezigheid van oppervlaktewater en de beperkte hoeveelheid groenblijvende struiken het plangebied niet optimaal als essentieel functioneel leefgebied. Van aantasting van functioneel leefgebied en nestlocaties van de huismus wordt naar ons inzienswijze niet verwacht.

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is vaak te vinden in woonwijken en is vrij zeldzaam in landelijk gebied. In de bebouwing zijn geen geschikte in- en uitvliegopeningen aanwezig waardoor aanwezigheid van nestlocaties van de gierzwaluw derhalve is uitgesloten. Van overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van jaarrond beschermde nestlocaties en essentiële habitatonderdelen is geen sprake.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode en bij ecologisch zwaarwegende redenen)

De planlocatie voorziet in beperkt voedselaanbod en structuurrijke schuilgelegenheden voor algemene soorten. De struiken, bomen en bebouwing vormen voor algemene broedvogels zoals merel, duiven en kleine zangvogels geschikte nestlocaties. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van voornoemde soorten beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. Ten aanzien van algemene broedvogels en categorie 5 soorten wordt geadviseerd de werkzaamheden buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie te starten. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Beoordeling (b) gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000 en het Natuurnetwerk Gelderland. Op een afstand van circa 2,4 km ligt het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (figuur 4). Op een afstand van circa 2,4 km ligt het Natuurnetwerk Gelderland (figuur 5).



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van 2,4 km tot het Natura 2000-gebied 'Rijntakken' (bron: nationaal Georegister PDOK).



Figuur 5 De planlocatie ligt op een afstand van circa 2,4 km tot het Natuurnetwerk Gelderland (bron: nationaal Georegister PDOK).

Ondanks dat de beoogde ontwikkeling buiten een beschermd gebied uitgevoerd wordt, kunnen er nog steeds effecten optreden. Voor een aantal effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura 2000-gebieden per definitie te groot is. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen. De beoogde ontwikkeling betreft de sanering van de huidige bebouwing en de

realisatie van 24 nieuwe woningen in de vorm van een appartementencomplex, wat ten opzichte van de huidige situatie, door de toename van bewoners leidt tot een significante toename in het aantal verkeersbewegingen. De nieuwbouw zal met hogere isolatiewaarden en hoogrenderende stookinstallaties een relatief lage stikstofuitstoot hebben. Gezien de kleine afstand tot Natura 2000-gebieden (2,4 km), de toename in stikstofuitstoot en de (tijdelijk) project effecten worden er mogelijk negatieve gevolgen voor relevante Natura 2000-gebieden verwacht.

Door de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) is het (beperkt) mogelijk om plannen/projecten op korte termijn door te laten gaan. Dit wordt onderschreven in de 'Factsheet Woningbouwplannen, stikstof en Natura 2000-gebieden' (Ministerie van Binnenlandse Zaken, juli 2019). Uit goede motivering of herberekening van de stikstofdepositie moet dan blijken:

Dat er geen enkele toename van stikstofdepositie wordt verwacht, bijvoorbeeld vanwege de grote afstand tot Natura 2000-gebieden óf:

- Dat door toename van depositie de kritische depositiewaarden niet worden overschreden; dit is met name het geval wanneer de Natura 2000-gebieden weinig gevoelig zijn of wanneer de stikstofuitstoot uit andere bronnen relatief klein is, óf:
- Dat door (aanpassing van) plannen of projecten de emissies van stikstofoxiden en/of ammoniak juist afnemen waardoor effecten op Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten.

Blom Ecologie B.V. adviseert om projecten die kunnen leiden tot een toename van de uitstoot van stikstofoxiden of ammoniak te beoordelen met de nieuwe versie van de AERIUS Calculator (2019). Doel daarvan is vast te stellen of significante effecten kunnen worden uitgesloten.

Beoordeling (c) houtopstanden

Houtopstanden onder de Wnb betreffen zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, met een oppervlakte van 1000 m² of meer, of een rijbeplanting met meer dan 20 bomen. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaand melding te doen bij gedeputeerde staten. Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, dient deze binnen drie jaar herplant te worden. Het vellen van houtopstanden is niet meldingsplichtig in het kader van de Wnb als het één van de volgende typen houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Er zijn geen kapwerkzaamheden beoogd. Mochten er toch kapwerkzaamheden op de planlocatie plaatshebben, vallen deze onder type a. Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve niet meldingsplichtig in het kader van de Wet natuurbescherming.

Naast het landelijk en provinciaal beleid waar deze beoordeling op wordt getoetst hebben gemeenten hebben vaak een eigen beleid omtrent het kappen dan wel vellen van bomen en struiken. Dit is vaak opgenomen in een Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Gemeentelijke Verordeningen mogen niet strijdig zijn met landelijk/provinciaal beleid. Het is derhalve

aanbevelingswaardig om in de voorbereidende fase de bepalingen in de APV af te stemmen met de gemeente om conflicterende situaties in een later stadium te voorkomen.

Conclusies

Samenvatting

(a) Soortenbescherming

De planlocatie heeft mogelijk een essentiële betekenis voor vleermuizen. Er dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aan- of afwezigheid van rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, insecten en broedvogels welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming.

(b) Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Gelderland. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden mogelijk sprake. Hiervoor wordt het uitvoeren van een berekening met de nieuwe versie van de AERIUS Calculator (2019) geadviseerd. Een Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk.

(c) Houtopstanden

Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna en ook de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda								
Soortenbescherming - = ongeschikt + = geschikt n (nee)/ j (ja) / m (maatregelen)	vaatplanten	grondgebonden zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (i)
Geschikt habitat <i>Vogelrichtlijnsoort</i>							+/-	+/-
Geschikt habitat <i>Habitatrichtlijnsoort</i>	-	-	+	-	-	-		
Geschikt habitat <i>Andere soort</i>	-	+/-		-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	j	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek			
Natura 2000	2,4 km		mogelijk		Aerius-berekening			
Natuurnetwerk Gelderland	2,4 km		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding			
Struiken	ja		ja		n.v.t.			
Bomen	ja		nee		n.v.t.			

Uitvoerbaarheid

De beoogde ontwikkeling leidt, met voorbehoud ten aanzien van vleermuizen, niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient met aanvullend onderzoek te worden vastgesteld of de te slopen bebouwing een relevante functie heeft voor in bebouwing bewonende vleermuizen. Mogelijk dient in het verlengde hiervan een ontheffing te worden aangevraagd. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkeling.

(vrijstellingsbesluit). Gezien het voorgaande onderzoek is er geen reden om aan te nemen dat eventueel benodigde ontheffingen, mits de juiste maatregelen worden getroffen en een wettelijk belang kan worden aangevoerd, niet verkregen zouden kunnen worden.

Conclusie

Er dient op de planlocatie aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden ten aanzien van vleermuizen om te voorkomen dat er overtreding van de Wet natuurbescherming plaats zal vinden. Tevens moeten enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van de Algemene zorgplicht en algemene broedvogels. De uitkomst van dit aanvullende onderzoek zal bepalen of de ontwikkeling aan de Eltensestraat 17 te Duiven uitvoerbaar is zoals bepaald in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

Vervolgstappen

- Voor de beoogde ontwikkeling dient aanvullend onderzoek naar vleermuizen uitgevoerd te worden. Een aanvullend onderzoek naar vleermuizen wordt uitgevoerd middels vijf gerichte veldbezoeken in de periode 15 april t/m 30 september. De planlocatie heeft potentie voor zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.
- Voor de beoogde ontwikkeling dient rekenkundig inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een verhoging van stikstofdepositie binnen kwetsbare habitats van Natura 2000-gebieden. Dit kan middels de AERIUS calculator.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Als de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.
- Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie) 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Diepenbeek, A., 1999. Veldgids Diersporen. KNNV Uitgeverij 5e druk 2015, Zeist.
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Geraadpleegde websites

www.arcgis.com
www.bij12.nl
www.nationaalgeoregister.nl
www.natura2000.eea.europa.eu
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdiervereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie B.V.,
ing. G. Fairhurst
Auteur



Blom Ecologie B.V.,
ir. ing. K. J. Rebergen
Collegiale toets

Bijlage 1 Fotografische impressie

Bijlage 2 Vervolgstappen Wet natuurbescherming

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46A - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Eltensestraat 17 te Duiven en bestaat uit drie delen (bron: Google Street view).



Figuur 2 De noordzijde van het perceel met de parkeerplaats.



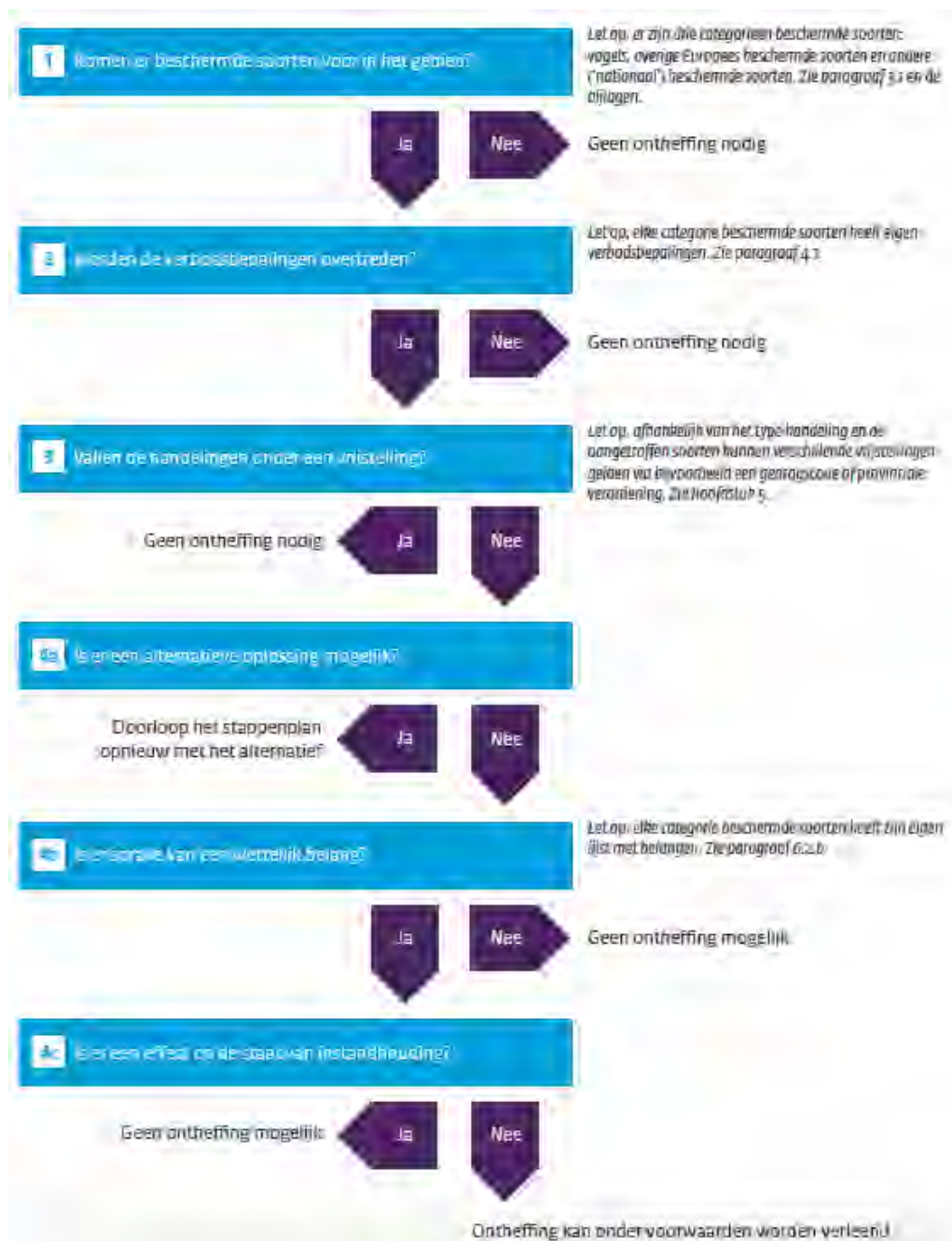
Figuur 3 De zuidoost zijde met parkeerplaats.



Figuur 4 Het oostelijke deel bestaat uit één bouwlaag met platdak.

Bijlage 2 Vervolgstappen Wet natuurbescherming

Als uit het oriënterend onderzoek is gebleken dat effecten op beschermde soorten naar aanleiding van de beoogde ingreep niet uitgesloten zijn, dient een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Uit dit vervolgonderzoek blijkt of desbetreffende soort aanwezig is en welke functie de planlocatie al dan niet heeft voor de soort. Met onderstaand stappenplan, overgenomen uit 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken, wordt inzichtelijk gemaakt welke consequenties dit heeft voor het project.



Stap 4b. Is er sprake van een wettelijk belang?

Vogelrichtlijnsoort

In het kader van de *Vogelrichtlijn* zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergegeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.3, lid 4b).

- 4.** Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
- a.** er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b.** zij is nodig:
 - 1°.** in het belang van de Volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2°.** in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3°.** ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4°.** ter bescherming van flora of fauna;
 - 5°.** voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
 - 6°.** om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
 - c.** de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Habitatrichtlijnsoort

In het kader van de *Habitatrichtlijn* zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergegeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.8, lid 5b).

- 5.** Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
- a.** er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b.** zij is nodig:
 - 1°.** in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2°.** ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3°.** in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - 4°.** voor onderzoek en onderwijs, reproductie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, niet inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5°.** om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
 - c.** er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Andere soort

Ten aanzien van *Andere soorten* zijn een aantal belangen waarvoor een ontheffing kan worden aangevraagd. De beoogde ingreep/ontwikkeling dient een dergelijk belang te dienen (Schema 4b ja/nee). De belangen zijn onderstaand weergegeven (conform Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 2).

- 2** Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
- a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omliggende gebied veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - d. ter voorkoming of bestrijding van ernstig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - h. in het algemeen belang.

Bijlage 8 Voortoets stikstofdepositie

Voortoets stikstofdepositie

Eltensestraat 17, Duiven

Gemeente Duiven



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Voortoets stikstofdepositie Eltensestraat 17, Duiven
Datum:	18 juni 2021
Projectnummer Buro SRO:	17.10.03

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Careless RE Gelderland BV
----------------	---------------------------

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO:	Mevr. J. Jentink
Bezoekadres vestiging Arnhem:	Sweerts de Landasstraat 50 6814 DG te Arnhem
Telefoon:	026 – 35 23 125
E-mail:	arnhem@buro-sro.nl
Internet:	www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling onderzoek	5
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Maatgevende Natura 2000-gebieden.....	7
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	8
2.1	Landelijke wet- en regelgeving	8
2.2	Voortoets	8
2.3	Passende beoordeling	8
Hoofdstuk 3	Berekeningssystematiek.....	9
3.1	Gebruikt rekenmodel.....	9
3.2	Input rekenmodel	9
3.2.1	Toekomstig gebruik.....	9
3.2.2	Aanlegfase	9
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	11
4.1	Toekomstig gebruik.....	11
4.2	Aanlegfase.....	12
Hoofdstuk 5	Samenvatting en conclusies	14
Bijlagen		15
Bijlage 1:	AERIUS-berekening toekomstig gebruik	17
Bijlage 2:	AERIUS-berekening aanlegfase	19

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

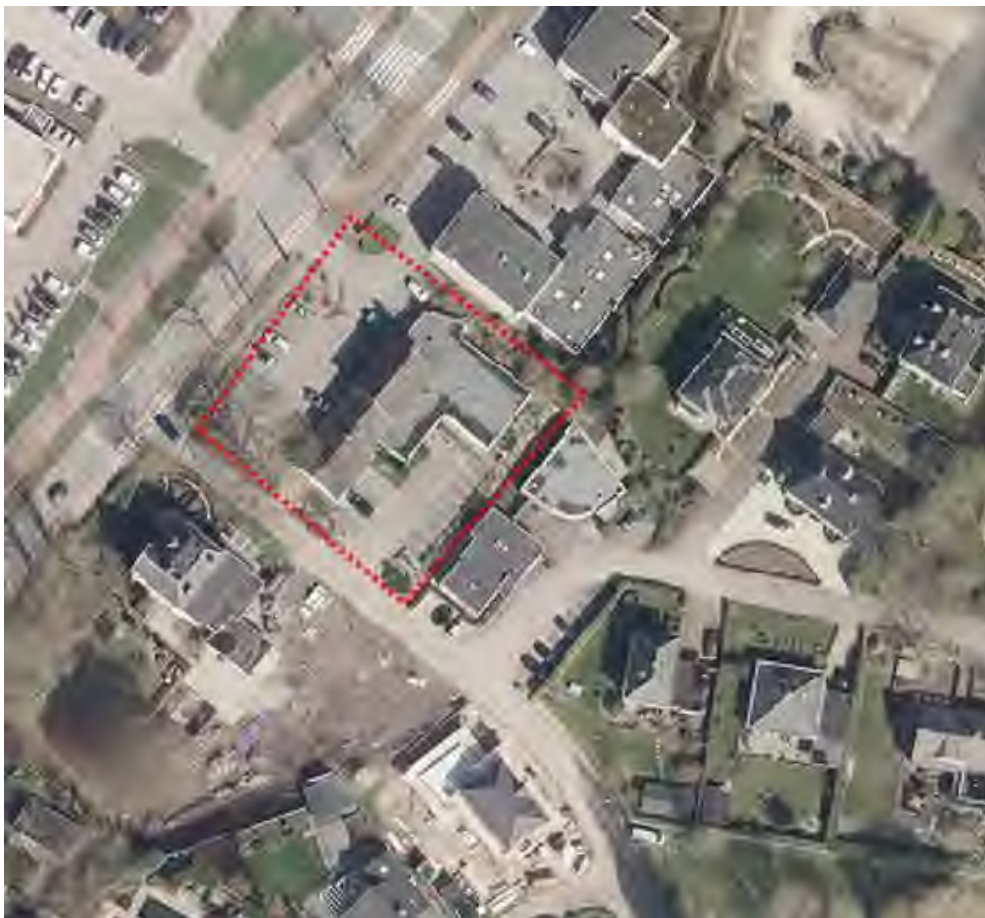
De initiatiefnemer heeft het plan om een nieuw appartementengebouw te realiseren aan de Eltensestraat 17 in Duiven. In totaal gaat het appartementengebouw plaats bieden aan 24 sociale huurappartementen. Om de bouw van de appartementen mogelijk te maken dient er een herziening plaats te vinden van het bestemmingsplan. In het kader van de bestemmingsplanherziening dient onder andere te worden ingegaan op de effecten van het plan op beschermde Natura 2000-gebieden. Doel van dit rapport is om de mogelijke (negatieve) stikstofeffecten op Natura 2000-gebieden als gevolg van de activiteiten die het plan mogelijk maakt, te toetsen aan de Wet natuurbescherming.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de toekomstige gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever, ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

1.2 Projectbeschrijving

Het projectgebied is gelegen aan de Eltensestraat 17 in Duiven. Onderstaande afbeelding toont een luchtfoto van de projectlocatie. Het nieuwe appartementengebouw is voorzien op de gronden binnen het rode kader.



De ligging van het plangebied in de omgeving (bron foto: Omgevingsvisie Gelderland)

Voortoets stikstofdepositie Eltensestraat 17, Duiven

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000 gebieden binnen een straal waarbinnen een relevante bijdrage vanwege een plan verwacht kan worden. Voor dit project is vanwege de aard en omvang een straal van 5 km genomen. Het gaat hierbij om de volgende Natura 2000-gebieden:

Naam gebied	Afstand tot plangebied	Datum aanwijzing
Rijntakken	2,4 km	April 2014

Tabel 1: Maatgevende Natura 2000 gebieden

Van bovenstaande gebieden wordt in dit rapport in beeld gebracht wat de bijdrage van de voorgenomen ontwikkeling is op de stikstofdepositie. Op de afbeelding hieronder zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging projectgebied in relatie tot het maatgevende Natura 2000 gebied Rijntakken (bron: synbiosys.alterra.nl)

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.

2.2 Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten. Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. Als uit de voortoets blijkt dat de realisatie van de in het plan opgenomen ontwikkelingsmogelijkheden wel leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitats waarvan de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden, moet wel een passende beoordeling worden opgesteld.

2.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek

3.1 Gebruikt rekenmodel

De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

3.2 Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

3.2.1 Toekomstig gebruik

In de toekomstige gebruiksfase is er een appartementengebouw in gebruik bestaande uit in totaal 24 sociale huurappartementen.

Verkeersbewegingen

Voor de stikstofdepositieberekening is het van belang te kijken naar het toekomstig aantal verkeersbewegingen. Hierbij is gebruik gemaakt van de verkeerskengetallen van het CROW uit 2018. Voor de gebiedstypologie en stedelijkheidsgraad is uitgegaan van een matig stedelijk gebied binnen rest bebouwde kom. Voor het model zijn vervolgens de maximale bijbehorende normen gehanteerd. Per appartement betreft de norm 4 verkeersbewegingen per etmaal. In totaal komt dit neer op 4×24 appartementen = 96 verkeersbewegingen per etmaal. Het gaat voor alle verkeersbewegingen om licht verkeer. Verkeersbewegingen worden in Aerijs als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer.

Overige bronnen

De appartementen worden gasloos uitgevoerd. Daarmee is er geen sprake van een verbrandingsinstallatie in het huis. Mogelijke stikstofuitstoot door de toekomstige appartementen is kleinschalig en incidenteel en daardoor niet modelleerbaar.

3.2.2 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de realisatie van de appartementen zijn gedurende korte tijd werktuigen en machines van de bouwer in het projectgebied aanwezig, ook de verkeersbewegingen van de werklieden van en naar de bouwplaats geven een korte toename van stikstof emissie. Van een deel van de machines (handgereedschap, snelbouwkranen, liften) wordt ervan uitgegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot veroorzaken. Voor de daadwerkelijke aanleg is nog geen bestek gemaakt. De invoer voor de aanlegfase is gebaseerd op gegevens van de initiatiefnemer. De initiatiefnemer heeft een zo goed mogelijke raming gemaakt van de activiteiten die zorgen voor stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. In deze berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase van het project 1 jaar duurt.

Mobiele werktuigen

Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van de appartementen. Voor het invoeren van de mobiele werktuigen is voor wat betreft de type werktuigen en het aantal draaiuren uitgegaan van de gegevens die van de initiatiefnemer zijn verkregen. De uitstoot van de mobiele werktuigen wordt in Aerijs als een vlakbron

ingetekend, op de locatie van de in aanbouw zijnde appartementen. De overige machines zoals vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel vallen onder de verkeersbewegingen.

Onderstaande tabel toont de ingevoerde mobiele werktuigen.

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar (totaal)
Graaf- laadcombinatie	250	2015	80
Graafmachine	225	2016	40
Hijskraan	57	2010	80
Trilplaat / stamper	80	2019	24
Betonpomp	200	2014	13
Boorstelling	200	2014	6

Tabel 2: werktuigen tijdens de aanlegfase

Verkeersbewegingen

Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de bouw van de woningen bezig zijn. Bij de gemaakte inschatting van het aantal verkeersbewegingen van licht verkeer is er rekening mee gehouden dat werklieden met werkbusjes arriveren, waarbij er meerdere werklieden in één werkbus zitten. Daarnaast zorgen de aan- en afvoer van materiaal en de mobiele werktuigen voor verkeersbewegingen door middel zwaar en zwaar vrachtverkeer. Het aantal verkeersbewegingen is gebaseerd op de aangeleverde gegevens van de initiatiefnemer.

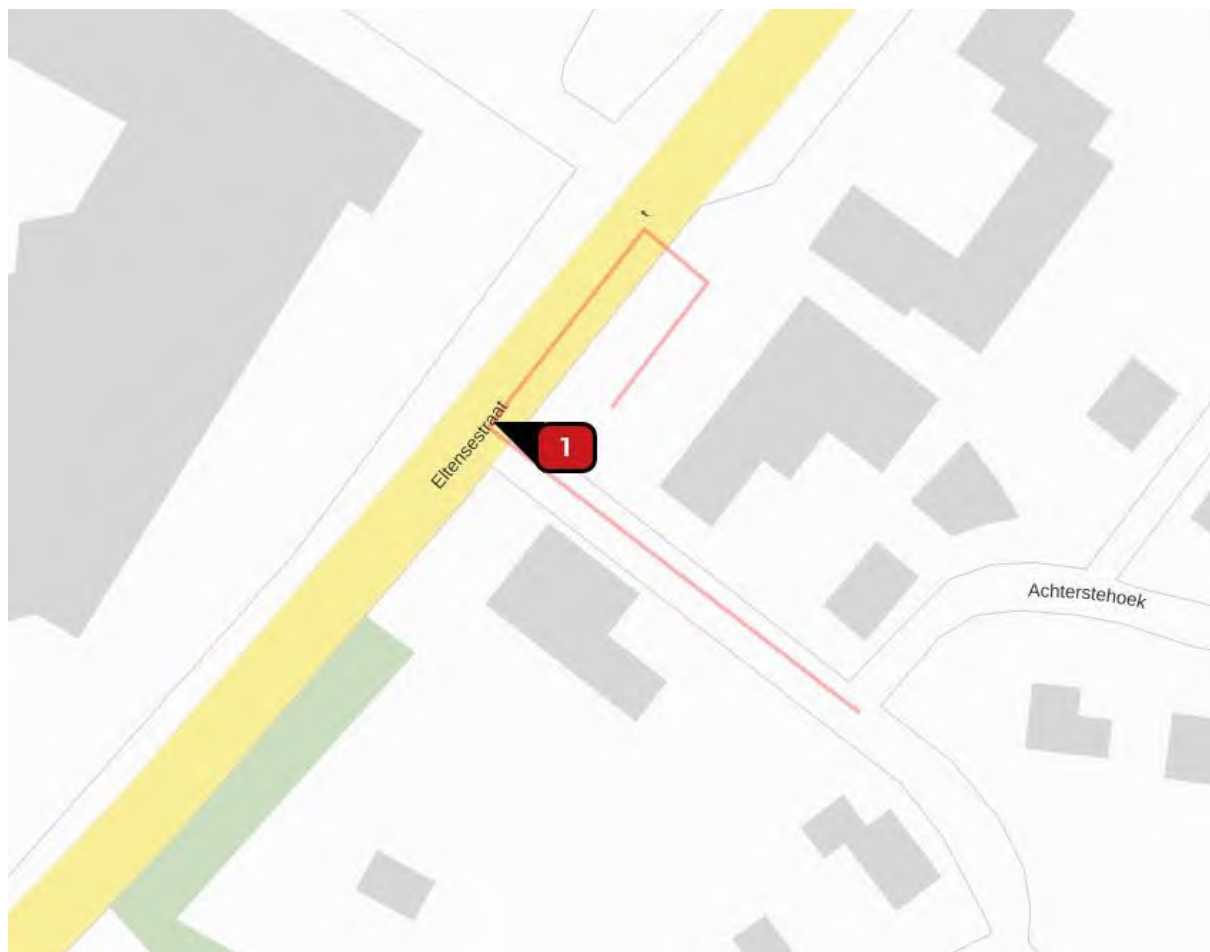
Type verkeer	Gem. aantal per jaar
Licht	525
Middel zwaar	350
Zwaar	175

Tabel 3: verdeling van het type verkeer tijdens de aanlegfase

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

4.1 Toekomstig gebruik

In het model is de beoogde situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede is de bron weergegeven die van invloed is op de stikstofdepositie van het initiatief. Het gaat om de verkeersbewegingen behorende bij het toekomstige appartementengebouw.



Afbeelding van de emissiebronnen van het toekomstig gebruik

Emissies door verkeersbewegingen

Met betrekking tot het wegverkeer over bron 1 (conform paragraaf 3.2.1) wordt uitgegaan van 96 verkeersbewegingen van licht verkeer per dag. Uit de berekening volgt een uitstoot in NO_x van 1,6 kg/j. Er is geen sprake van ammoniakuitstoot (NH₃).

Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

In het model is het effect van het toekomstig gebruik op omliggende Natura 2000-gebieden berekend. De uitstoot van het toekomstig gebruik leidt niet tot een stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j.

4.2 Aanlegfase

Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofuitstoot van het initiatief tijdens de aanlegfase. Bron 1 betreft de mobiele werktuigen en bron 2 betreft de verkeersbewegingen.



Afbeelding van de emissiebronnen van de aanlegfase

Emissies door mobiele werktuigen

Uit navolgende tabel volgt dat door de mobiele werktuigen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot in NO_x 19,3 kg/j bedraagt. Er is geen sprake van ammoniakuitstoot (NH₃).

Type werktuig	Uitstoot NO _x in kg/jaar	Uitstoot NH ₃ in kg/jaar
Graaf- laadcombinatie	9,9	0,0
Graafmachine	5,0	0,0
Hijskraan	17,3	0,0
Trilplaat / stamper	0,0	0,0
Betonpomp	1,8	0,0
Boorstelling	0,8	0,0
Totaal	32,2	0,0

Tabel 4: Emissies door mobiele werktuigen

Emissies door verkeersbewegingen

Uit het rekenmodel in Aeries blijkt dat de verkeersbewegingen van licht-, middelzwaar- en zwaar verkeer tijdens de aanlegfase zorgen voor een stikstofuitstoot van 0,0 kg/j aan NO_x.

Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

In het model is het effect van de aanlegfase op omliggende Natura 2000-gebieden berekend. De uitstoot van de aanlegfase leidt niet tot een stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Hoofdstuk 5 Samenvatting en conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning. Het plan is om aan de Eltensestraat 17 in Duiven een appartementengebouw te realiseren met in totaal 24 sociale huurwoningen.

De emissie NO_x als gevolg van het toekomstig gebruik, veroorzaakt door verkeersbewegingen van en naar het appartementengebouw, bedraagt 1,6 kg/j NO_x. Er is geen sprake van ammoniakuitstoot (NH₃). De uitstoot van het toekomstig gebruik leidt niet tot een stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j.

De aanlegfase zal 1 jaar in beslag nemen. In de eenjarige periode zal als gevolg van de verwachte verkeersbewegingen van de werklieden de stikstofuitstoot 0,0 kg/j aan NO_x bedragen. Als gevolg van het ingeschatte gebruik van mobiele werktuigen bedraagt de emissie NO_x 32,2 kg/j. Er is geen sprake van ammoniakuitstoot (NH₃). De uitstoot van de aanlegfase leidt niet tot een stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Als gevolg van de ontwikkelingen in het projectgebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd zorgt de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden zowel in de toekomstige gebruiksfase als in de aanlegfase niet meer dan 0,00 mol/ha/j. Er is dus geen sprake van significante effecten op beschermde Natura 2000 gebieden, het aanvragen van een Wnb-vergunning is daarom niet nodig voor dit project.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening toekomstig gebruik

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Toekomstig gebruik

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buro SRO	Eltensestraat 17, 6922 JA Duiven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Eltensestraat 17	RpgMvN2v7Cp	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 december 2020, 09:34	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	1,56 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

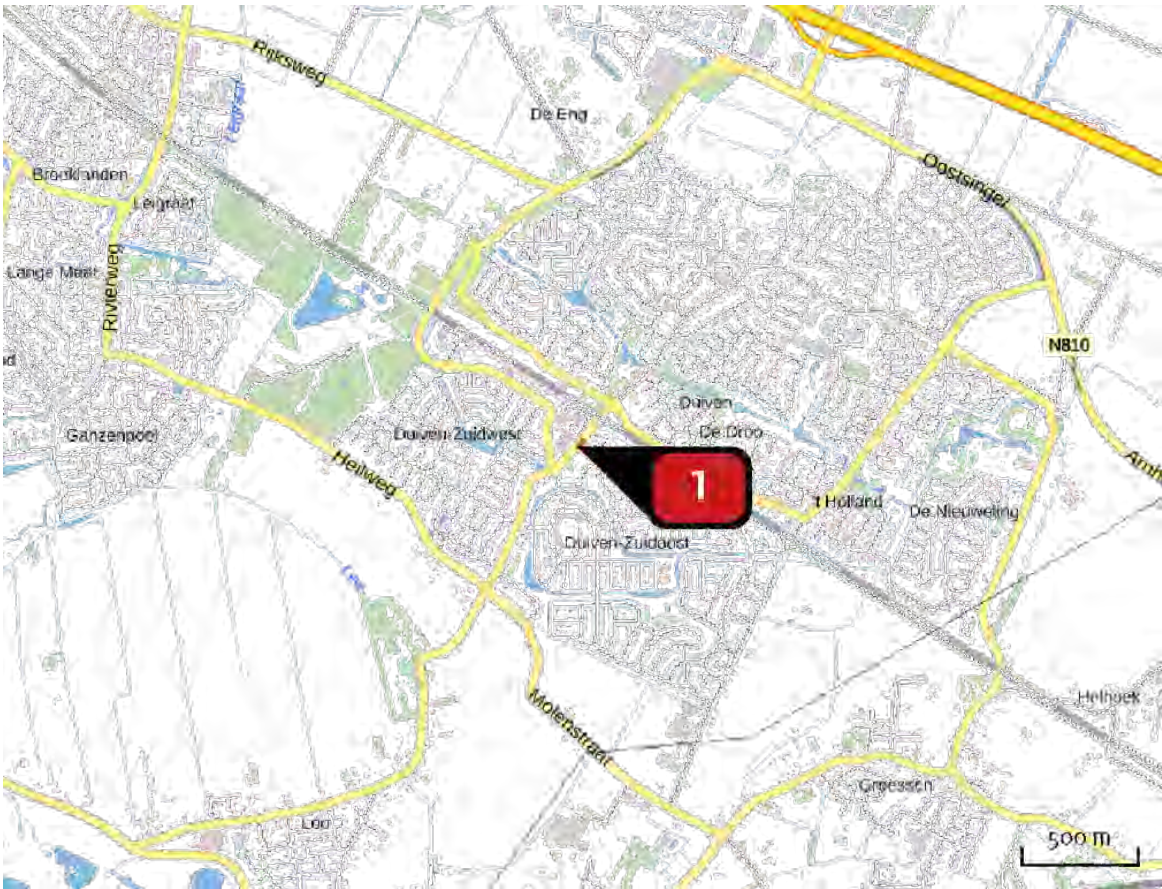
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruik appartementen

Locatie
Toekomstig
gebruik



Emissie
Toekomstig
gebruik

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
<div>1</div>	Verkeersbewegingen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,56 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstig
gebruik



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersbewegingen

197663, 439746

1,56 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	96,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,56 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20201124_13fd900ebd

Database versie 2020_20201124_13fd900ebd

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2: AERIUS-berekening aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buro SRO	Eltensestraat 17, 6922 JA Duiven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Eltensestraat 17	S1SMTGMqwEJ3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 juni 2021, 11:34	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	34,88 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

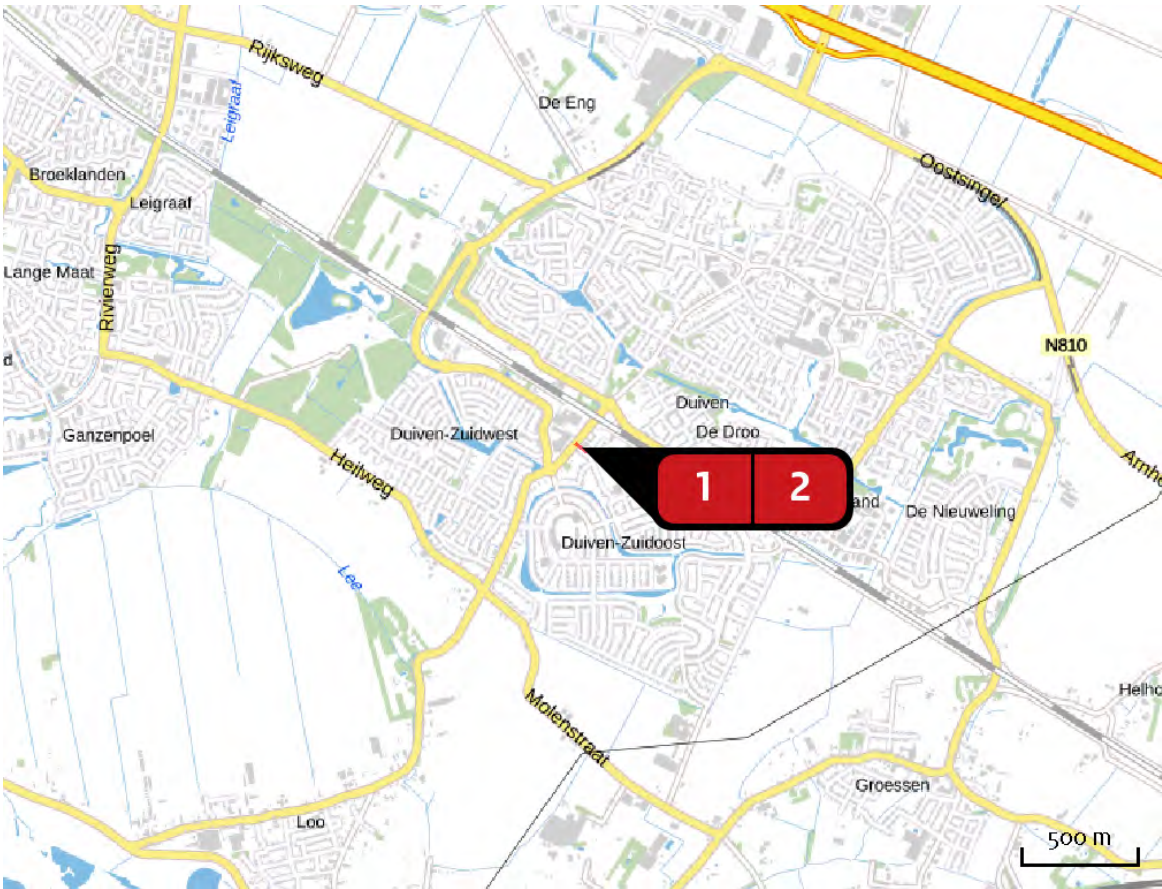
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanleg appartementen

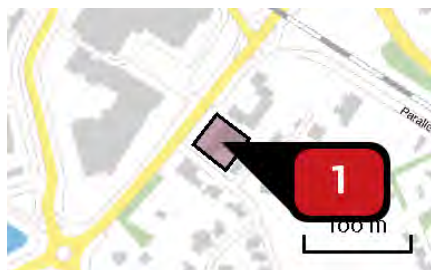
Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	34,80 kg/j
2	 Verkeersbewegingen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

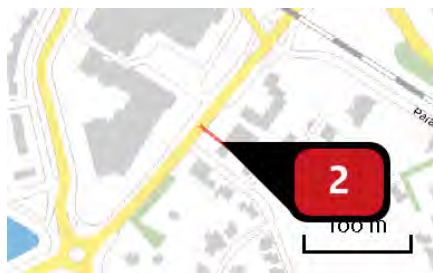
Mobiele werktuigen

197705, 439745

34,80 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graaf- laadcombinatie	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	9,90 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	2,0	1,0	0,0	NOx NH3	4,97 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hijskraan	3,0	1,5	0,0	NOx NH3	17,31 kg/j < 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper	1,0	0,5	0,0	NH3	< 1 kg/j
AFW	Betonpomp	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	1,79 kg/j < 1 kg/j
AFW	Boorstelling	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeersbewegingen

197693, 439746

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	525,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	350,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	175,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



buro-sro.nl

Bijlage 9 Archeologisch onderzoek



Transect-rapport 2471

Duiven, Eltensestraat 17 Gemeente Duiven (GD)

Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

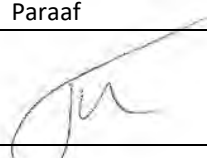
transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Colofon

Titel	Duiven, Eltensestraat 17. Gemeente Duiven (GD). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.
Rapportnummer	Transect-rapport 2471
Auteur	M. Verboom-Jansen MSc en J. Rap MA
Versie	Concept, versie 1.0
Datum	07-01-2020
Projectnummer	19100010
Onderzoeksmelding	4753253100
Opdrachtgever	Buro SRO Sweerts de Landesstraat 50 6814 DG Arnhem
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Bevoegde overheid	Gemeente Duiven
Beheer en plaats documentatie	Transect b.v., Nieuwegein
Toetsing rapport bevoegde overheid	Nog niet goedgekeurd
Omslagafbeelding	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek op 21-11-2019 (J. Rap) .

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	07-01-2020	

ISSN: 2211-7067

© Transect b.v., Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v. in november-december 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Eltensestraat 17 te Duiven (gemeente Duiven). Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd bureau- en booronderzoek (BO en IVO). De aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de beoogde realisatie van een appartementencomplex. Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van de onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging die hiervoor nodig is.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Deze archeologische resten zijn in twee verschillende archeologisch relevante niveaus aan te treffen.

- Het archeologisch relevante niveau voor het Mesolithicum tot en met de IJzertijd wordt gevormd door het rivierduinzand, dat in het plangebied is aangetroffen vanaf een diepte van 130-140 cm -Mv (8,96-9,22 m +NAP). Dit niveau bevond zich ten tijde van het veldonderzoek onder het grondwaterniveau. Resten uit deze periodes kunnen bestaan uit zowel vondstconcentraties als verspreidingen van grondsporen die samenhangen met nederzettingsterreinen.
- Het relevante niveau voor de perioden van de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen wordt gevormd door de duinafzettingen en het pakket fluviatiele dekaafzettingen. In deze dekaafzettingen komt puin en houtskool voor, bovendien vertonen deze afzettingen uiterlijke kenmerken sterk overeenkomstig met hetgeen in de omgeving is aangetroffen. De kleiige dekaafzettingen zijn aanwezig vanaf een diepte van 60-75 cm -Mv (9,76-9,96 m +NAP) tot een diepte van 80-130 cm -Mv (9,21-9,76 m NAP). Het archeologisch relevante niveau heeft een dikte van circa 60 cm. In het niveau kan sprake zijn van vindplaatsen die bestaan uit grondsporen en vondstmateriaal. Die resten kunnen samenhangen met nederzettingsterreinen, erven, sporen van landgebruik en terreinrichting. Aan te treffen vondstmateriaal kan bestaan uit onder andere aardewerk, bouwkeramiek en hout.

De beide archeologisch relevante niveaus zijn nog intact aanwezig in het plangebied, waardoor de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten kan worden gehandhaafd. Omdat vooralsnog niet bekend is wat de diepte van de bestaande funderingen is, kunnen de archeologisch relevante niveaus ook ter plaatse van de bestaande bebouwing nog intact zijn. In het gehele plangebied is het archeologisch relevante niveau afgedekt met een modern ophoogpakket met een dikte van minimaal 60 cm.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Daarom adviseren wij om de bestaande dubbelbestemming archeologie te handhaven, aangezien het archeologisch relevante niveau reeds vanaf 60 cm -Mv kan worden aangetroffen. Ten aanzien van de voorgenomen ingrepen adviseren wij aanvullend onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P). Voorafgaand aan dit onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, waarna het dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Duiven.

Het bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Duiven, om op basis van de resultaten van dit rapport een besluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische waarden in het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding.....	4
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek.....	5
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	6
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	8
5.	Beleidskader	9
6.	Landschap, geomorfologie en bodem.....	10
7.	Archeologische waarden en onderzoeken	13
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting.....	20
10.	Resultaten veldonderzoek.....	22
11.	Beantwoording onderzoeksvragen-bureauonderzoek.....	25
12.	Beantwoording onderzoeksvragen-Verkenkend booronderzoek.....	27
13.	Conclusies en advies.....	28
14.	Geraadpleegde bronnen	29
Bijlage 1.	Archeologische periode-indeling voor Nederland	31
Bijlage 2.	Situatie	32
Bijlage 3.	Inrichtingsschets.....	33
Bijlage 4.	Geomorfologie	34
Bijlage 5.	Maaiveldhoogte	35
Bijlage 6.	Bodem	36
Bijlage 7.	Archeologische waarden en onderzoeken	37
Bijlage 8.	Boorpuntenkaart.....	38
Bijlage 9.	Foto's van boringen.....	39
Bijlage 10.	Boorbeschrijvingen.....	40

1. Aanleiding

In opdracht van Buro SRO heeft Transect b.v.¹ in november 2019 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Eltensestraat 17 te Duiven (gemeente Duiven). De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de beoogde realisatie van een appartementencomplex. Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd in het kader van de onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging die hiervoor nodig is.

In het 'Bestemmingsplan Archeologie (2009)' heeft het plangebied een archeologische waarde ('dubbelbestemming terrein van archeologische waarde 2'). Gezien de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen kan deze archeologische waarde met de geplande ingrepen worden aangetast. Hierom is archeologisch vooronderzoek nodig om inzicht te krijgen of en in hoeverre de werkzaamheden van invloed zijn op de archeologische waarde in het plangebied. Daarom is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd, bestaande uit een bureauonderzoek en een booronderzoek (BO + IVO-O).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek betreft een onderzoek met als doel het opsporen en daarna waarden van archeologische verschijnselen. Het vormt daarmee één van de belangrijkste stappen die tot het behoud van het archeologisch erfgoed moeten leiden. Het bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO).

Tijdens het bureauonderzoek wordt het archeologisch belang van een gebied bepaald. Dit gebeurt door het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Deze kans is gebaseerd op informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en het grondgebruik in en rondom het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek kan de aanwezigheid van (mogelijk) behoudenswaardige archeologische resten bestaan of uitgesloten worden. Tevens wordt gekeken in hoeverre resten nog aanwezig kunnen zijn en hoe deze zich karakteriseren. Met name dit laatste is van belang bij de keuze van de zoekstrategie ten behoeve van de opsporing van deze resten. Deze zoekstrategie wordt vervolgens in praktijk gebracht tijdens het inventariserend veldonderzoek (IVO). Met behulp hiervan kan door waarnemingen ter plaatse van het plangebied de gespecificeerde verwachting getoetst en waar mogelijk worden bijgesteld.

In de regio Arnhem worden middels het Handboek Archeologisch Onderzoek binnen de regio Arnhem eisen en kaders gesteld ten aanzien van de uitvoering van archeologisch onderzoek, zo ook het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. In hoofdstuk 2 worden een serie specifieke en specialistische vragen gesteld, die gezamenlijk leiden tot een verantwoorde keuze voor zoekstrategieën en advisering. Zo kunnen de archeologische aspecten in een plangebied gericht, adequaat en afgewogen worden beschouwd. De vragen dienen verder ter verduidelijking bij het toepassen van de protocollen en kwaliteitsrichtlijnen van de KNA. Daarom zijn de vragen, zoals geformuleerd in het Handboek Archeologisch Onderzoek toegevoegd aan hoofdstuk 11 en 12 in onderhavig rapport. Een verwijzing naar een specifieke vraag is in de tekst opgenomen, wanneer deze aan de orde is en beantwoord wordt.

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het onderzoek is uitgevoerd conform protocollen 4002 (bureauonderzoek) en 4003 (inventariserend veldonderzoek) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Plaats	Duiven
Toponiem	Eltensestraat 17
Gemeente	Duiven
Provincie	Gelderland
Kaartblad	40B
Perceelnummer(s)	DVN00, sectie D, nummers 1030 en 1028
Centrumcoördinaat	197.702 / 439.0741
Oppervlakte	Circa 1900 m ²

Binnen het archeologisch onderzoek is onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen de bodemingrepen worden uitgevoerd. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied, in een straal van circa 500 m, dat bij het onderzoek wordt betrokken om tot een beter inzicht te komen in de landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische situatie in het plangebied.

Het plangebied bevindt zich aan de Eltensestraat 17 in Duiven (gemeente Duiven). De percelen staan kadastraal bekend als DVN00, sectie D nummers 1030 en 1028. De begrenzing van het plangebied is gebaseerd op de kadastrale grenzen met de aangrenzende percelen. Aan de noordwestzijde van het plangebied ligt de Eltensestraat en aan de zuidwestzijde van het plangebied de Achterstehoek. Het plangebied beslaat een oppervlakte van circa 1900 m². In het plangebied is bebouwing aanwezig (ongeveer 520 m²). De rest van het plangebied is in gebruik als parkeerplaats met groenstroken. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Planvorming	Sloop bestaande bebouwing, nieuwbouw, civieltechnisch werk
Aard bodemverstoringen	Graafwerkzaamheden
Verstoringsoppervlakte	Circa 1900 m ²
Verstoringsdiepte	Onbekend

Binnen het plangebied wordt een appartementencomplex gerealiseerd met 24 woningen en een berging. Een voorlopige inrichtingsschets is opgenomen in bijlage 3. Voor de realisatie van het appartementencomplex wordt de bestaande bebouwing (circa 520 m²) gesloopt. De nieuwbouw krijgt een oppervlakte van ongeveer 640 m². Ondergronds wordt geen kelder aangelegd, maar tot op welke diepte de funderingen reiken is in het huidige stadium van de planvorming niet bekend.

Bij het appartementencomplex worden verder parkeerplaatsen en een tuin aangelegd. Er is ook nog niet bekend tot op welke diepte en over welk oppervlak de bodem daarvoor verstoord wordt. Voornamelijk wordt er dus van uitgegaan dat het gehele plangebied opnieuw wordt ingericht, waarmee het verstoringsoppervlak op uitkomt op ongeveer 1900 m². In de praktijk zal het oppervlak van de verstoringen geringer zijn, omdat wel bekend is dat de bestaande bomen blijven behouden. Een exactere oppervlaktemaat kan in het huidige stadium van de plannen echter niet gegeven worden.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	'Bestemmingsplan Archeologie (2009)'
Onderzoeksgrens	Groter dan 30 m ² en dieper dan 50 cm -Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Met ingang van juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2021 in werking zal treden.

De gemeente Duiven heeft het archeologiebeleid inzake het plangebied verankerd in het 'Bestemmingsplan Archeologie (2009)'. Het bestemmingsplan regelt en beschermt archeologie in juridisch-planologische zin. De vertaalslag heeft plaatsgevonden aan de hand van de gemeentelijke waarden- en verwachtingskaart van Duiven. Op het bestemmingsplan heeft het plangebied een dubbelbestemming 'waarde archeologie- terrein van archeologische waarde 2'. Dit betekent dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen die meer dan 30 m² beslaan en die dieper dan 50 cm –Mv reiken. Met de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied worden bovenstaande regels overschreden, waardoor archeologisch onderzoek in het kader van de onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Geologie	Formatie van Echteld op Formatie van Kreftenheye; rivierklei op rivierzand en -grind
Geomorfologie	Rivierkomvlakte en rivierduin al dan niet bedekt met overstromingsmateriaal en/of veen
Maaiveldhoogte	10,2 tot 10,6 m NAP
Bodem	Kalkhoudende poldervaaggronden; zavel en lichte klei
Grondwatertrap	VI

Landschap

Duiven ligt in het oostelijk rivierengebied, in het stroomgebied van de Nederrijn en de IJssel (Berendsen, 2005). De landschappelijke vorming van dit gebied gaat terug tot de laatste ijstijd, het Weichselien (115000 – 10000 jaar geleden). Tijdens het koude Pleniglaciaal (73000 – 13000 jaar geleden) ligt het plangebied in een brede riviervlakte, waarbinnen de riviergeulen in een verwilderd (“vlechtend”) patroon verspreid lagen. In de riviervlakte werd door deze geulen grof zand en grind afgezet, dat geologisch gezien wordt gerekend tot het Formatie van Kreftenheye (De Mulder et al., 2003). Deze pleniglaciale afzettingen vormen het zogenaamde Laagterras. De aanwezigheid van grof zand en grind wijst op hoge stroomsnelheden en sterke variaties in de afvoer, waarbij soms in korte tijd grote hoeveelheden (smelt)water door de riviervlakte hebben gestroomd. Op andere momenten lag de bedding van de riviervlakte langere perioden droog. Vanuit die drooggelegen vlakte kon fijner rivierzand door sterke winden worden verstoven, dat vervolgens aan de randen van de riviervlakte tot afzetting kwam. Daar konden op grote schaal rivierduinen ontstaan (Laagpakket van Delwijnen binnen de Formatie van Boxtel; de Mulder et al., 2003). Volgens Vos (2015) ligt het plangebied op een rivierduin. Rivierduinen vormden aantrekkelijke bewoningslocaties in een vernattend gebied.

Vanaf 13000 jaar geleden begon het klimaat geleidelijk te verbeteren. Deze klimaatsverbetering leidde tot een toenemende vegetatie en tot een beter verdeelde afvoer van rivierwater door een beperkt aantal geulen. De riviergeulen begonnen te kronkelen (meanderen) en sneden zich in in de riviervlakte, waardoor langzamerhand een rivierdal ontstond. In het dal werd tijdens overstromingen zogenaamd “Hochflutlehm” afgezet, ook wel bekend als het Laagpakket van Wijchen (De Mulder *et al.*, 2003; Bennema en Pons, 1952). Pas vanaf ongeveer 10000 jaar geleden, op de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen, zette de verbeterde klimaatomstandigheden definitief door, waardoor de toenemende vegetatie de verstuingen van rivierzand aan banden legde en de oevers van de rivieren door de alsmaar kleiner wordende verschillen in afvoer zich stabiliseerden. Door de stabiele oevers traden de rivieren alleen nog bij hoogwater buiten de oevers. De klei die bij hoogwater buiten de rivieren werd afgezet wordt eveneens gerekend tot het Laagpakket van Wijchen (Stouthamer *et al.*, 2015).

De zich insnijdende meanderende rivieren gingen onder invloed van een voortdurend stijgende zeespiegel in het Holoceen over in accumulerende meanderende rivieren, die meermalen hun loop verlegden en daardoor verschillende stroomgordels ontwikkelden (Formatie van Echteld). Hierdoor vond in het grootste deel van het rivierengebied afzetting plaats van zand (beddingafzettingen), zandige klei (oeverafzettingen) en zware klei (komafzettingen), die werden afgewisseld door veen. Daarbij werden de oudere afzettingen door jongere begraven. Het moment waarop dit optreedt, hangt af van de ligging van de zogenaamde terrassenkruising (Berendsen en Stouthamer, 2001). De terrassenkruising is het punt waarop de netto insnijding overgaat in een netto accumulatie van sediment (Berendsen, 2005). De ligging van dit punt ligt niet vast maar is afhankelijk van het debiet, de

sedimentlast van een rivier en de stijging c.q. daling van de zeespiegel. Berendsen en Stouthamer (2001) vermoeden dat de terrassenkruising tussen 5000 en 3000 jaar geleden Duiven gepasseerd heeft (Neolithicum). Daarna raakten de Laat-Pleistocene en Vroeg-Holocene afzettingen afgedekt met Holocene rivierafzettingen. De hogere rivierduinen zijn hierbij niet geheel door jonger sediment afgedekt en hebben altijd boven het rivierenlandschap uitgestoken (zogenaamde donken). Dit betekent dat zij gedurende lange tijd bewoonbaar zijn geweest in een zich vernattend landschap. Het exacte moment waarop een rivierduin niet meer bewoonbaar is, is afhankelijk van de hoogte van het rivierduin en de nabijheid van rivieren en kan dus per rivierduin verschillen. Bovendien vonden vanaf ongeveer 9300 jaar geleden verstuivingen van de rivierduinen plaats waardoor plaatselijk meer dan 10 m hoge stuifduinen op de rivierduinen ontstonden (Willemse en Verhagen, 2006). Deze zijn helemaal niet afgedekt door holocene riviersedimenten. Volgens Vos (2015) is het plangebied tussen 800 en 1500 na Chr. met overstromingsklei afgedekt.

Stroomgordels en zanddiepte (Ad vraag 1,2 en 6, hoofdstuk 11)

In de omgeving van Duiven wordt de geologische ontwikkeling in het Holoceen hoofdzakelijk bepaald door stroomgordelverleggingen van de Rijn en de IJssel als zijtak van de Rijn. De dichtstbijzijnde stroomgordel is de Meinerswijk-stroomgordel, die ongeveer 1,1 km ten zuidwesten van het plangebied ligt. Binnen het plangebied zelf worden geen holocene stroomgordels verwacht (Cohen *et al.*, 2012). Ook komen volgens Pierik (2017) geen oeverwallen van deze stroomgordels binnen het plangebied voor. Wel worden komafzettingen binnen het plangebied verwacht, die het rivierduin hebben afgedekt.

Op de zanddieptekaart van Cohen *et al.* (2009) is de zanddiepte van het plangebied niet gekarteerd. Ook de diepteligging van de top van het rivierduin is op deze kaart vanwege de ligging in bebouwd gebied niet gekarteerd. Ongeveer 400 m ten zuidwesten van het plangebied wordt de top van het rivierduin tussen 1 en 2 m –Mv verwacht (Cohen *et al.*, 2009). De top van het Pleistocene zand wordt daar tussen 4 en 5 m –Mv verwacht.

Volgens enkele geologische boringen van het Dinoloket in de omgeving van het plangebied ligt de top van het pleistocene zand daar rond 2,8 à 3,4 m –Mv. Hierboven is een afwisseling van klei en veen aanwezig tot circa 2,5 m –Mv. Daarboven is een ongeveer 1 m dik pakket zeer grof en siltig zand aanwezig, waarvan de top rond 1 à 1,4 m –Mv ligt. Mogelijk is dit het door Vos (2015) verwachte rivierduin, al is het vreemd dat dit niet direct bovenop het Laagterras is afgezet. Het is ook mogelijk dat dit zand een crevasse betreft. Vooralsnog wordt uitgegaan van een rivierduin (op basis van informatie uit de rest van het rapport). Boven dit zand is sterk siltige klei aanwezig tot aan het maaiveld (boring B40B0767, B40B0766, B40B0772, BHR000000134775, BHR000000115733; www.dinoloket.nl).

Geomorfologie en maaiveldhoogte (Ad vraag 1,2 en 6, hoofdstuk 11)

Volgens de geomorfologische kaart ligt het noordoosten van het plangebied op een rivierduin die al dan niet bedekt is met overstromingsmateriaal en/of veen (kaartcode 4B57yov; bijlage 4). In het zuidwesten van het plangebied wordt een rivierkomvlakte verwacht (kaartcode 1M46).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is het rivierduin niet duidelijk herkenbaar door de hogere ligging van het maaiveld. De vorm komt wel enigszins overeen met de vorm van het rivierduin op de geomorfologische kaart, maar niet helemaal. Ter plaatse van het rivierduin is de maaiveldhoogte ongeveer 10,5 m NAP, terwijl die ten westen ervan rond 10 m NAP ligt. Binnen het plangebied varieert de maaiveldhoogte van 10,2 tot 10,6 m NAP (bijlage 5). Deze verschillen in maaiveldhoogte hangen samen met de huidige inrichting van het plangebied (perkjes, parkeerplaatsen).

Bodem en grondwater (Ad vraag 2, 5, 6, 7, hoofdstuk 11)

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied kalkhoudende poldervaaggronden voor, die zich gevormd hebben in zavel en lichte klei (kaartcode Rn66A-VI; bijlage 6). Poldervaaggronden zijn gronden met weinig profielontwikkeling. De ondergrond is gerijpt en grijs en roestig gevlekt. De bovengrond is humusarm (De Bakker, 1966).

De in het plangebied verwachte grondwatertrap VI. De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele onverbrande organische archeologische resten (zoals bot, hout en leer) in het plangebied. Boven de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand treden namelijk schommelingen in de grondwaterstand op, waardoor oxidatie van organische vondsten kan optreden. Een grondwatertrap van VI betekent dat de gemiddeld Hoogste Grondwaterstand tussen 40 en 80 cm –Mv voorkomt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand dieper dan 120 cm –Mv voorkomt. Dit betekent dat binnen 120 cm –Mv eventuele organische vondsten vermoedelijk gedegradeerd zijn. Anorganische vondsten zoals (vuur)steen en aardewerk zouden wel bewaard kunnen zijn gebleven binnen 120 cm –Mv. Als de top van het rivierduin op basis van bovenstaande vanaf 1 à 1,4 m –Mv aanwezig kan zijn, zouden dus zowel gedegradeerde als niet gedegradeerde organische vondsten aanwezig kunnen zijn in het plangebied.

7. Archeologische waarden en onderzoeken

Wettelijk beschermde monumenten	Nee
AMK-terreinen	Ja, terrein van archeologische waarde
Archeologische waarden	Geen vondstmeldingen binnen plangebied In omgeving vondsten uit IJzertijd, IJzertijd-Romeinse Tijd, Romeinse Tijd, Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van een terrein van archeologische waarde (AMK-terrein 3855; bijlage 7). Het betreft een donk waarop sporen van bewoning uit de Romeinse Tijd en Middeleeuwen zijn aangetroffen. Ook is een oude woongrond vastgesteld bij een bodemkartering uit 1950. Daarbij is ook aardewerk uit de Romeinse Tijd en Middeleeuwen aangetroffen. Het terrein heeft geen archeologisch wettelijk beschermde status volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Bekende waarden (Ad vraag 4, hoofdstuk 11)

Binnen het plangebied zelf heeft nog niet eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Ook zijn geen vondstmeldingen binnen het plangebied bekend. In de omgeving van het plangebied zijn wel onderzoeken uitgevoerd en vondsten bekend. Deze worden geïnventariseerd met oog op het vaststellen van het archeologische verwachtingsmodel van het onderhavige plangebied:

- Binnen het bovengenoemde AMK-terrein heeft een noodopgraving plaatsgevonden aan de Eltensestraat, omdat in de stort van de bouwput archeologische vondsten waren gedaan. Ongeveer 80 m ten oosten van het plangebied zijn hierbij fragmenten aardewerk uit de IJzertijd, Romeinse Tijd, Late-Middeleeuwen en Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd aangetroffen. De vondsten behoren tot het complextype bewoning. Verder duiden de fragmenten aardewerk uit de IJzertijd op een pottenbakkerij ter plaatse (vondstmelding 2703589100).
- Circa 65 m ten noorden van het plangebied, binnen het AMK-terrein (toponiem: Achterstehoek) zijn tijdens een veldkartering fragmenten aardewerk uit de Late-IJzertijd-Midden-Romeinse tijd, Romeinse Tijd, Vroege- tot Late-Middeleeuwen en Late-Middeleeuwen aangetroffen (vondstmelding 3070956100). De vondsten behoren tot het complextype bewoning. De scherven zijn in 1981 aangetroffen op een akkerland, dat op een zandopduiking ligt (Bron: Archis3).
- Ongeveer 60 m ten zuidwesten van het plangebied heeft in het najaar van 2018 een opgraving plaatsgevonden (onderzoeksmelding 4637350100). Het onderzochte terrein ligt deels binnen het AMK-terrein. De resultaten hiervan zijn nog niet gepubliceerd in Archis3 en DansEasy.
- Ongeveer 170 m ten noordoosten van het plangebied zijn diverse onderzoeken uitgevoerd (toponiem: Huize Welleveld). Tijdens het booronderzoek zijn twee vindplaatsen aangetroffen, één uit de IJzertijd-Romeinse Tijd en één uit de Late-Middeleeuwen (vondstmelding 2210816100). Het betreffen nederzettingsterreinen. Mogelijk bevindt zich verder een restgeul of crevassegeul aan de rand van het rivierduin. In een humeuze gereduceerde laag, die een crevassevulling zou kunnen zijn, zijn veel archeologische indicatoren aangetroffen (tussen 70 en 130 cm –Mv). Deze laag kan geïnterpreteerd worden als archeologische stortlaag uit de IJzertijd-Romeinse Tijd, of als intensief bemest akkerareaal. De pleistocene ondergrond is grotendeels intact. Het holocene kleipakket is hier 80 tot 180 cm dik (vondstmelding 2210816100). Later is op hetzelfde terrein een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 2306064100; Prangma, 2012). Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat de terreinopbouw in het noorden verschilt van die in het zuiden. In het noordelijke deel kwam komklei aan het licht, waaronder rond 8,8 m NAP de top van het pleistocene terras is aangetroffen. Een crevasse is niet

waargenomen. In het zuidelijke terreindeel lag het rivierduin. De top bevindt zich rond 9,2 m NAP. Op het zandpakket ligt een dun pakket humeus zand, waarin diverse archeologische indicatoren aanwezig zijn. Vanuit dit niveau zijn ook sporen in het zand ingegraven. Dit humeuze niveau is dus het oude loopoppervlak en tevens de vondstenlaag. Deze bevindt zich op de top van het rivierduin (1,2 à 1,8 m –Mv). Op basis van aardewerk kan deze vondstenlaag in de IJzertijd worden gedateerd. De vindplaats strekt zich uit van de flank van het rivierduin naar de top van het rivierterras. De vondstenlaag is op het rivierduin afgedekt door een zwak humeus zandpakket waarvan de genese niet duidelijk is. Mogelijk is het een verstuvingslaag of een antropogene ophogingslaag. Tijdens de bewoningsfase vond aan de voet van het rivierduin veenvorming plaats. De komklei is pas na de bewoningsfase afgezet. In deze kleilagen is onder de bouwvoor een vindplaats uit de 11^e tot 14^e eeuw aangetroffen (vanaf 50 cm –Mv). De sporen hiervan reiken soms tot in het rivierterras- of rivierduinzand. De aangetroffen sporen bestaan uit greppels, paalkuilen en waterputten (Prangma, 2012).

- Aan het Welleveld ongeveer 260 m ten noordoosten van het plangebied zijn diverse vondsten uit de Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd aangetroffen (vondstmelding 3093806100). Het betreffen aardewerk fragmenten, stukken metaal, metaalslakken en een leistenen dakleij. Ook is een pijp uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. De vondsten zijn gedaan bij een opgraving.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het rivierduin waar het plangebied deel van uitmaakt bewoond is in de IJzertijd tot en met Romeinse Tijd en de Late-Middeleeuwen. Oudere vondsten zijn vooralsnog niet op het duin gevonden. Sporen van begravingen zijn eveneens niet aangetroffen. In de omgeving van het plangebied is de top van het rivierduin rond 9,2 m NAP (1,2 à 1,8 m –Mv) aan het licht gekomen. Deze diepteligging komt goed overeen met de verwachte diepteligging van het zand zoals dat is aangetroffen in boringen uit het Dinoloket (zie hoofdstuk 6). Hoe diep de top van het rivierduin binnen het plangebied exact ligt is niet bekend.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historisch gebruik	Akkerland, weiland, sloot
Huidig gebruik	Bebouwing, parkeerterrein, groenstroken
Bekende verstoringen	Bestaande bebouwing

Historische situatie (Ad vraag 3 en 6, hoofdstuk 11)

Het plangebied heeft lange tijd deel uit gemaakt van het buitengebied van Duiven. Op de Hottingerkaart uit 1780 is de Eltensestraat al aanwezig (Versfelt, 2003; figuur 2). Langs de Eltensestraat is nauwelijks bebouwing aanwezig. Het plangebied is in die tijd onbebouwd en in gebruik als bouwland. Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 is het plangebied in gebruik als weiland en wilgenbos (figuur 3). In de omgeving van het plangebied verschijnt bebouwing maar binnen het plangebied niet.

Op de topografische kaart van 1900 is te zien dat in het midden van het plangebied een watergang aanwezig is (figuur 4). Deze is gekromd en op het Kadastrale Minuutplan ook al aanwezig. Het is onbekend wat de oorsprong van deze watergang is. Hij is in ieder geval tot 1925 aanwezig. In 1900 zijn de percelen rondom het plangebied redelijk blokvormig en ten westen ervan smaller en langer (figuur 4). Ten westen van het plangebied is de bodem waarschijnlijk dus natter. In de loop van de tijd verdwijnt de sloot uit het plangebied en wordt het plangebied in gebruik genomen als weiland (figuur 5). Tussen 1955 en 1980 verschijnt de eerste bebouwing binnen het plangebied (figuur 6 en 7). Tussen 1980 en 2015 wordt het plangebied opgenomen in de bebouwde kom van Duiven (figuur 8).

Binnen het plangebied komen geen rijksmonumenten en geen gemeentelijke monumenten voor. Bovengrondse bouwhistorische waarden worden dan ook niet verwacht.

Militair Erfgoed

Binnen het plangebied zijn geen waarden uit de Tweede Wereldoorlog bekend op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl). Waarden uit de Tweede Wereldoorlog worden dan ook niet verwacht binnen het plangebied.

Huidig gebruik en bodemverstoringen (Ad vraag 7, 8 en 9, hoofdstuk 11)

In het plangebied is bebouwing aanwezig (circa 520 m²). Rondom de bebouwing zijn parkeerplaatsen en groenstroken aanwezig. In welke mate nog archeologische resten en/of sporen binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van de intactheid van de bodem. Daarom worden hier mogelijke en bekende bodemverstoringen besproken:

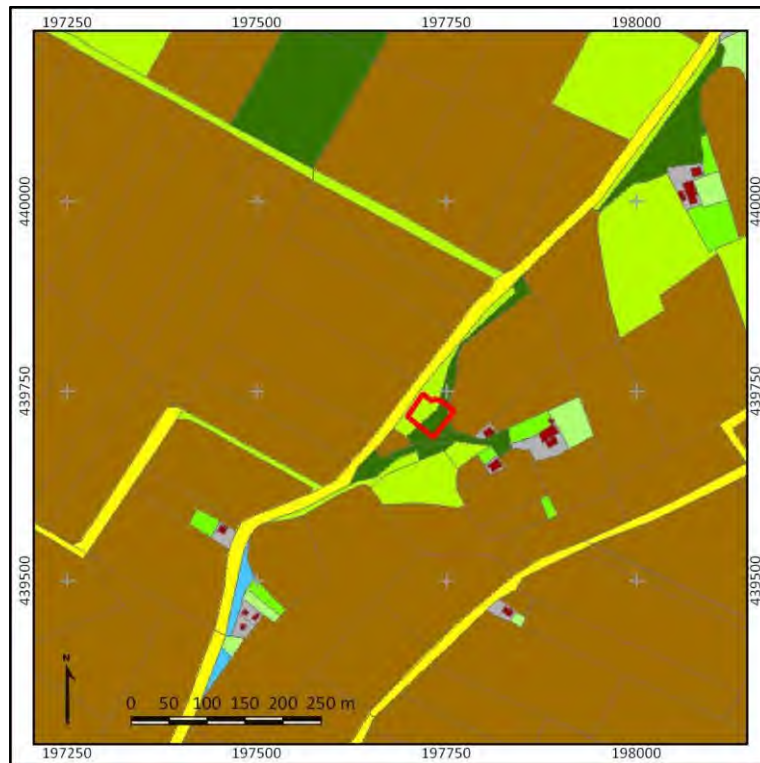
- De bestaande bebouwing heeft met de aanleg van de bouwputten tot verstoring van het bodemprofiel geleid. Om zicht te krijgen in de mate van verstoring zijn bouwtekeningen opgevraagd bij de opdrachtgever. Deze zijn verstrekt. Op de bouwtekeningen zijn echter geen dwarsdoorsneden opgenomen die inzicht zouden kunnen verschaffen in de funderingsdiepte van de huidige bebouwing. Deze zijn dus niet bekend. Ook met de aanleg van kabels en leidingen zal het bodemprofiel plaatselijk zijn aangetast. Ook hiervan is niet bekend tot op welke diepte, maar dit zal vermoedelijk gaan om een vorstvrije diepte van ongeveer 80 cm –Mv.

- Volgens het Bodemloket™ heeft binnen het plangebied nog geen milieukundig onderzoek plaatsgevonden (www.bodemloket.nl). Er heeft dus nog geen sanering plaatsgevonden die het bodemarchief al heeft aangetast. Bij de opdrachtgever is navraag gedaan naar een milieukundig onderzoek. Ten tijde van het schrijven van het conceptrapport is hier nog geen rapportage van beschikbaar. Wel is bekend dat ergens een ondergrondse HBO-tank is aangetroffen, maar de locatie en omvang daarvan is vooralsnog niet bekend. Ook hier zal het bodemprofiel dus plaatselijk zijn aangetast.
- Op basis van het AHN bestaan er geen aanwijzingen voor vergravingen binnen het plangebied.



Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de Hottingerkaart uit 1780.

Bron: Versfelt (2003). Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: www.hisgis.nl.



Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Bron: www.hisgis.nl.



Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015. Bron: www.topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Mesolithicum-Late-Middeleeuwen
Complextypen	Kampementen, nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van het rivierduin, onder overstromingsklei In de komklei (Late-Middeleeuwen)
Diepteligging	Rivierduin: mogelijk vanaf circa 1 m –Mv. Komklei: onder de bouwvoor

Archeologische verwachting en periode (Ad vraag 8)

De archeologische verwachting is afhankelijk van de landschappelijke ondergrond, de aanwezigheid van cultuurhistorische elementen en bekende archeologische vindplaatsen.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied in een rivierengebied ligt waarin rivierduinen aanwezig zijn. Binnen het plangebied wordt een rivierduin verwacht op basis van Vos (2015) en de geomorfologische kaart. Op dit rivierduin is een terrein van archeologische waarde aanwezig, waarop sporen van bewoning uit de Romeinse Tijd en Middeleeuwen aanwezig zijn. Ook is een oude woongrond aangetroffen (diepteligging onbekend). In de omgeving zijn op het rivierduin meerdere vindplaatsen aangetroffen uit de IJzertijd, IJzertijd-Romeinse Tijd, Romeinse Tijd en Late-Middeleeuwen. Deze worden binnen het plangebied dan ook verwacht. Gezien de ouderdom van het rivierduin kunnen oudere vondsten (Laat-Paleolithicum-Bronstijd) echter vooralsnog niet worden uitgesloten.

Het plangebied ligt langs een weg (de Eltensestraat) die in ieder geval al in 1780 aanwezig was, al was het plangebied in die tijd niet bebouwd. Tevens is een gekromde sloot in het plangebied aanwezig geweest rond 1832. Op basis van het historisch kaartmateriaal wordt geen historische bebouwing uit de Nieuwe Tijd binnen het plangebied verwacht, maar op basis van de aanwezigheid van een AMK-terrein met onder andere ook grondsporen uit de Late-Middeleeuwen, kan bebouwing uit de Late-Middeleeuwen niet worden uitgesloten.

Stratigrafische positie en diepteligging (Ad vraag 9, hoofdstuk 11)

Mogelijk is sprake van meerdere archeologische niveaus binnen het plangebied:

- Archeologische resten en/of sporen in worden verwacht in de top van het rivierduin. Deze is afgedekt door overstromingsklei. De top wordt vermoedelijk rond 1 à 1,4 m –Mv verwacht. In theorie zouden ook op dieper gelegen, overstoven niveaus, archeologische resten kunnen worden aangetroffen.
- In de komklei die bij onderzoeken in de omgeving is aangetroffen (zie hoofdstuk 7) zouden archeologische resten en/of sporen uit de Late-Middeleeuwen aanwezig kunnen zijn. In de omgeving van het plangebied zijn hierin sporen aangetroffen vanaf onder de bouwvoor.

Complextypen, omvang en aanwezigheid (Ad vraag 8, 9, 10, hoofdstuk 11)

In het plangebied worden kampementen, nederzettingen, grafvelden en sporen van landgebruik verwacht:

- Archeologische resten en/of sporen uit het Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een concentratie van vuursteen en houtskool en

grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze archeologische resten worden verwacht in de top van het rivierduin.

- Archeologische resten uit de periode Neolithicum-Late-Middeleeuwen worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen, aangezien hiervan ook sporen zijn aangetroffen in het AMK-terrein. Deze zouden zich ook kunnen uitstrekken tot in het plangebied. Huisplaatsen kenmerken zich door een concentratie van vuursteen (Neolithicum) en/of aardewerk, en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook zouden woongronden aanwezig kunnen zijn, zoals elders in het AMK-terrein zijn aangetroffen. Nadere kenmerken van de woongrond zijn niet beschreven in Archis.
- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgreppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, grafgiftten, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode. Deze zijn in de omgeving nog niet aangetroffen, maar zijn vooralsnog ook niet uit te sluiten.

De omvang van vindplaatsen kan variëren van enkele tientallen vierkante meters voor vindplaatsen die betrekking hebben op jagers en verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Mesolithicum), tot honderden vierkante meters voor een nederzetting die betrekking heeft op een enkele boerderij (vanaf het Neolithicum).

In welke mate nog archeologische vondsten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de bodem. Ter plaatse van de bestaande bebouwing en kabels en leidingen is het bodemprofiel plaatselijk aangetast maar tot op welke diepte is niet bekend. Om de bodemopbouw en mate van intactheid in kaart te brengen is een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoekstrategie	Verkennd booronderzoek
Aantal boringen	5
Type boor	Edelmanboor, gutsboor
Boordiameter	Edelmanboor 7 cm, 12 cm Gutsboor 3 cm
Maximale boordiepte	150 cm -Mv

Werkwijze

Het doel van het veldonderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd volgens het Plan van Aanpak (Verboom-Jansen, 2019). De boringen zijn gebruikt om de mate van intactheid van de bodem te bepalen, inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de exacte landschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied vijf boringen gezet (boringen 1-5). De boringen zullen worden gebruikt om antwoord te geven op de onderzoeksvragen in Hoofdstuk 12.

De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Beneden de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm, tot een diepte van maximaal 150 cm -Mv. De opgeboorde monsters zijn handmatig verbrokken, versneden en doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen, bewerkt vuursteen en houtskool). De boringen zijn gefotografeerd, waarna ze zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 10 en 11. De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk verdeeld in het plangebied. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 9. De hoogteligging ten opzichte van NAP van de boorpunten is afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; bijlage 5).

Van boring 4 is een aanvullend monster genomen van het archeologisch relevante niveau, om de aanwezigheid van archeologische indicatoren vast te kunnen stellen. Dit is gebeurd met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm. Het monster is nat gezeefd over een maaswijdte van 2 mm, waarna het overgebleven residu is gedroogd en doorzocht op de aanwezigheid van indicatoren.

Veldwaarnemingen

Het noordelijk deel van het plangebied is grotendeels bedekt met asfalt en klinkers, ten zuiden van de bebouwing bestaat de verharding van het terrein voornamelijk uit klinkers en grind. De boringen zijn uitgevoerd in de groenstroken direct rondom de bebouwing en aan de randen van het plangebied. Door de bestrating rondom het pand, begroeiing en grindlaag in de groenstroken zijn het oorspronkelijke maaiveld en eventuele hoogteverschillen aan het zicht onttrokken. Het pand was niet toegankelijk voor een inspectie van funderingsdiepte of kruipruimtes. Een aantal foto's van het plangebied is weergegeven in figuur 9.



Figuur 9. Een aantal foto's van het plangebied ten tijde van het veldwerk op 21-11-2019. Op de linker foto het zuidelijk deel van het plangebied, op de rechter foto het noordelijk deel van het plangebied. Fotograaf: J. Rap

Lithologie en bodemopbouw (Ad vraag 11-16; hoofdstuk 12)

Vanaf maaiveld is in het plangebied een pakket zwak tot sterk zandige klei aangetroffen, waarin grind, puin en plastic aanwezig is. De dikte van dit pakket loopt uiteen van 60-140 cm -Mv (8,96-9,96 m +NAP). Door de hoeveelheid puin en grind in de laag is deze in boring 2 ondoordringbaar vanaf een diepte van maximaal 100 cm -Mv (9,4 m +NAP). Boring 2 is drie keer gestaakt op een diep. In boring 4 ligt op het kleipakket een laag matig grof scherp geelgrijs zand. Dit is in het veld geïnterpreteerd als modern ophoogzand.

In boringen 1 en 3 gaat de zandige klei op een diepte van 130-140 cm -Mv (8,96-9,22 m +NAP) over in een laag zwak siltig goed gesorteerd grijs zand, dat matig grof van korrelgrootte is. Het is grijs van kleur en kalkloos. Door de ligging onder het grondwaterpeil (125-130 cm -Mv) loopt dit zand uit de boor vanaf een diepte van 150 cm -Mv (8,96-9,22 m +NAP). Dit pakket is op basis van de korrelgrootte en de kalkloosheid geïnterpreteerd als rivierduinzand, het archeologisch relevante niveau.

In boring 4 en 5 is vanaf een diepte van 60-75 cm -Mv (9,76-9,96 m +NAP) sprake van een twee kleilagen, bestaand uit kalkarme tot kalkloze matig zandige klei op zwak zandige klei. De kleur van het pakket gaat geleidelijk van vaalbruingrijs naar lichtbruingrijs naar gelang de diepte toeneemt. In de kleilagen is sprake van fijn grind en spikkels houtskool, tot een diepte van 80-130 cm -Mv (9,21-9,76 m +NAP). Op deze diepte gaat de kleilaag in boring 4 over in het hierboven beschreven duinzandpakket. In boring 5 blijkt het kleipakket door de hoeveelheid puin ondoordringbaar vanaf een diepte van 80 cm -Mv, waarop de boring 3 keer is gestaakt. Op basis van de kalkloosheid van het kleipakket en de aanwezigheid van houtskoolspikkels is het kleipakket beschouwd als archeologisch relevant niveau en is het aanvullend bemonsterd.

Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen dan spikkels houtskool. Ook in het aanvullend genomen monster van boringen 4 en 5 zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Archeologische interpretatie

Tijdens het veldonderzoek in het plangebied is vastgesteld dat sprake is van twee archeologisch relevante niveaus. Deze beide niveaus zijn nog intact aanwezig in het plangebied, waardoor de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten kan worden gehandhaafd. Omdat voornamelijk niet bekend is wat de diepte van de bestaande funderingen is, kunnen de archeologisch relevante niveaus ook ter plaatse van de bestaande bebouwing nog intact zijn.

- Het diepste relevante niveau bevindt zich in het rivierduinzand, dat in het plangebied is aangetroffen vanaf een diepte van 130-140 cm -Mv (8,96-9,22 m +NAP). Dit betreft het archeologisch relevante niveau voor het Mesolithicum tot en met de IJzertijd. Dit niveau bevindt zich ten tijde van het veldonderzoek onder het grondwaterniveau. Uit deze periode kunnen archeologische resten bestaan uit zowel vondstconcentraties van als verspreidingen van grondsporen samenhangend met nederzettingsterreinen.
- Deze afzettingen zijn nog intact onder een pakket fluviatiele dekafzettingen, waarin op basis van de vaalbruingrijze kleur vanaf een diepte van 60-75 cm -Mv (9,76-9,96 m +NAP) tot een diepte van 80-130 cm -Mv (9,21-9,76 m NAP) eveneens sprake is van een archeologisch relevant niveau. Deze fluviatiele dekafzettingen vormen het archeologisch relevante niveau voor de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen. In het pakket is sprake van houtskool en puinfragmenten, samenhangend met mogelijke bewoning gedurende deze periodes. In dit archeologisch relevante niveau kan sprake zijn van vindplaatsen bestaande uit grondsporen en vondstmateriaal, samenhangend met nederzettingsterreinen, erven, sporen van landgebruik en terreininrichting. Aan de treffen vondstmateriaal kan bestaan uit onder andere aardewerk, bouwkeramiek en hout.

11. Beantwoording onderzoeksvragen-Bureauonderzoek

1. *Wat is de aard (ontstaanswijze en classificatie), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten en natuurlijke afzettingen binnen een afstand tot circa 200 m vanaf de onderzoekslocatie?*

Binnen het plangebied wordt een rivierduin verwacht die is afgedekt door komklei. Het top van het rivierduin bevindt zich rond 1 -Mv. De komklei kan vanaf het maaiveld aanwezig zijn.

2. *Wat is de aard (ontstaanswijze), diepteligging, genese, gaafheid, dikte, en omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

De komklei dekt het rivierduin af. De komklei komt van stroomgordels in de omgeving, waarschijnlijk van de Meinerswijk stroomgordel die vanaf de Late-IJzertijd actief was.

3. *Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest?*
Akker, weiland en sloot.

4. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom het plangebied bekend? Vermeld per vondsten/of spoorcomplex minimaal:*

- a) bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens)
- b) de materiaalcategorie
- c) ouderdom
- d) ruimtelijke (geografische) verspreiding
- e) stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag)
- f) fragmentatie
- g) waarnemingsmethode
- h) interpretatie

Zie hoofdstuk 7.

5. *Welke natuurlijke formatieprocessen (sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie en dergelijke) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?*

Afzetting van overstromingsklei. In het rivierduin zouden grondsporen enigszins verbruind kunnen zijn.

6. *Met welke culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, percelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie en dergelijke) hebben een rol gespeeld in het onderzoeksgebied?*

Demping van de kromme sloot. Grondbewerking (akker).

7. *Welke formatieprocessen kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming van eventuele aanwezige vondstspredingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoorniveaus en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?*

Zie antwoord vraag 5.

8. *Wat is de aard (materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?*

Kampementen, nederzettingsterrein, sporen van landgebruik. Zie verder hoofdstuk 9. Over dichtheden en fragmentatie zijn geen uitspraken te doen.

9. *Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek?*

Resten kunnen zich door een laag kenmerken (oude akkerlaag, cultuurlaag) op het moment sprake is van intensieve bewoning. Kortstondige activiteiten kenmerken zich uitsluitend door grondsporen. Zie ook hoofdstuk 9.

10. *Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategie) kunnen vondst- en/of spoorcomplexen systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.). Licht beargumenteerd toe met verwijzing naar de verschillende KNA-leidraden.*

Lagen zijn op te sporen met behulp van boringen, sporen met behulp van proefsleuven. In eerste instantie is het echter van belang inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de mate van intactheid ervan in het licht van het archeologisch verwachtingsmodel in Hoofdstuk 9.

12. Beantwoording onderzoeksvragen-Verkennd booronderzoek

11. *Wat is de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), diepteligging en ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

Het plangebied bevindt zich op een rivierduin, dat waarschijnlijk is afdekt door kom- of oeverklei gedurende de Vroege en Late Middeleeuwen. Op de oever- of komklei is waarschijnlijk gedurende de jaren '80 van de 20e eeuw een ophoogpakket aangebracht.

12. *Wat is de aard (kleur, textuur, samenstelling), diepteligging, genese en gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringlagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

Binnen de bodemopbouw zijn twee archeologisch relevante niveaus te onderscheiden. Dit betreffen de top van het rivierduin vanaf 130-140 cm -Mv (8,96-9,22 m +NAP) en de fluviatiele dekafzettingen vanaf een diepte van 60-75 cm -Mv (9,76-9,96 m +NAP). In de dekafzettingen is sprake van spikkels houtskool en fijn puin, mogelijk te relateren aan bewoning in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Vanaf maaiveld is een modern ophoogpakket aanwezig, waarschijnlijk aangebracht tijdens de bebouwing van het plangebied in de jaren '80 van de 20e eeuw.

13. *Wat is de aard, dikte en omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendeek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

Zie antwoord op vraag 12.

14. *Indien er afdekkende lagen voorkomen; wat is de aard (ontstaanswijze, kleur, textuur, samenstelling), gaafheid en dikte van het onderliggende afgedekte bodemprofiel (natuurlijke en antropogene bodemhorizonten zoals oude akkerlagen) en/of afzettingen?*

Zie antwoord vraag 12 en 13. Archeologisch gezien zijn de bodemniveaus intact. Het rivierduin ligt begraven onder fluviatiele dekafzettingen, de dekafzettingen liggen onder een modern pakket ontstaan door de inrichting van het terrein. Omdat niet duidelijk is wat de verstoringdiepte van de bestaande bebouwing is, wordt er vooralsnog van uit gegaan dat het archeologisch relevante niveau ook ter plaatse van het bestaande nog intact kan zijn onder of tussen de bestaande funderingen en nutsvoorzieningen.

15. *Wat is de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen*

Tot een diepte van in elk geval 60 cm -Mv is modern puin aangetroffen.

16. *Tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring en wat is de ouderdom van deze verstoring?*

Zie antwoord op vraag 12.

13. Conclusies en advies

Uit het vooronderzoek is gebleken dat het plangebied een hoge verwachting heeft op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Mesolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Deze archeologische resten zijn in twee verschillende archeologisch relevante niveaus aan te treffen.

- Het archeologisch relevante niveau voor het Mesolithicum tot en met de IJzertijd wordt gevormd door het rivierduinzand, dat in het plangebied is aangetroffen vanaf een diepte van 130-140 cm -Mv (8,96-9,22 m +NAP). Dit niveau bevond zich ten tijde van het veldonderzoek onder het grondwaterniveau. Resten uit deze periodes kunnen bestaan uit zowel vondstconcentraties als verspreidingen van grondsporen die samenhangen met nederzettingsterreinen.
- Het relevante niveau voor de perioden van de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen wordt gevormd door de duinafzettingen en het pakket fluviatiele dekafzettingen. In deze dekafzettingen komt puin en houtskool voor, bovendien vertonen deze afzettingen uiterlijke kenmerken sterk overeenkomstig met hetgeen in de omgeving is aangetroffen. De kleiige dekafzettingen zijn aanwezig vanaf een diepte van 60-75 cm -Mv (9,76-9,96 m +NAP) tot een diepte van 80-130 cm -Mv (9,21-9,76 m +NAP). Het archeologisch relevante niveau heeft een dikte van circa 60 cm. In het niveau kan sprake zijn van vindplaatsen die bestaan uit grondsporen en vondstmateriaal. Die resten kunnen samenhangen met nederzettingsterreinen, erven, sporen van landgebruik en terreinrichting. Aan te treffen vondstmateriaal kan bestaan uit onder andere aardewerk, bouwkeramiek en hout.

De beide archeologisch relevante niveaus zijn nog intact aanwezig in het plangebied, waardoor de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten kan worden gehandhaafd. Omdat vooralsnog niet bekend is wat de diepte van de bestaande funderingen is, kunnen de archeologisch relevante niveaus ook ter plaatse van de bestaande bebouwing nog intact zijn. In het gehele plangebied is het archeologisch relevante niveau afgedekt met een modern ophoogpakket met een dikte van minimaal 60 cm.

Advies

In het plangebied is sprake van een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Daarom adviseren wij om de bestaande dubbelbestemming archeologie te handhaven, aangezien het archeologisch relevante niveau reeds vanaf 60 cm -Mv kan worden aangetroffen. Ten aanzien van de voorgenomen ingrepen adviseren wij aanvullend onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P). Voorafgaand aan dit onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, waarna het dient te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Duiven.

Het bovenstaande vormt een advies. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Duiven, om op basis van de resultaten van dit rapport een besluit te nemen over de daadwerkelijke omgang met eventuele archeologische waarden in het plangebied.

14. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015.
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.planviewer.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.edugis.nl
- Beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.ikme.nl
- www.rijksmonumenten.nl
- <http://gelderland.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=471707400d6f44d5a743100c65e3ce9b>
- www.hisgis.nl
- <https://www.geldersarchief.nl/>
- www.gelderland.nl
- mijn.kadaster.nl

Literatuur

- Bennema, J. & L.J. Pons, 1952, *Donken, fluviaal Laagterras en Eemzee-afzettingen in het westelijk gebied van de grote rivieren*. Boor en Spade 5: 126-137.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *De vorming van het land*, Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Berendsen, H.J.A./E. Stouthamer (eds.), 2001. *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen.
- Cohen, K.M./ E.Stouthamer/ W.Z. Hoek/ H.J.A. Berendsen/ H.F.J. Kempen, 2009. *Zand in banen: zanddieptekaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. Utrecht University.
- Cohen, K.M./E. Stouthamer/H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.
- De Bakker, H., 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Habraken, J., 2016. *Handboek archeologisch onderzoek binnen de regio Arnhem, Eisen en kaders voor onderzoek en beoordeling van rapporten*, Arnhem.
- Huisman, D.J./J. Bouwmeester/G. de Lange/Th. van der Linden/G. Mauro/D. Ngan-Tillard/M. Groenendijk/T. de Ridder/C. van Rooijen/I. Roorda/D. Schmutzhart e/R. Stoevelaar, 2010. *De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen, Bouwen en Archeologie*, Amersfoort (RCE).
- Maas, G. J./S. P. J. v. Delft/A. H. Heidema, 2017, *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)*. Wageningen, Wageningen Environmental Research.
- Mulder, E.F.J., de/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- Verboom-Jansen, M., 2019. *Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Duiven, Eltensestraat 17*. Nieuwegein, Nieuwegein.

- Pierik, H.J., 2017. *Geomorphological reconstructions of the natural levee landscape in the first millennium AD of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*. Dept. of Physical Geography, Utrecht University. DANS <https://doi.org/10.17026/dans-zg9-nqfx>
- Prangma, N.M., 2012. *Onderzoek rond Huize Welleveld te Duiven. Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC Rapport 2564.
- Stouthamer, E./K.M. Cohen/W.Z. Hoek, 2015. *De vorming van het Land*, Utrecht.
- Versfelt, H.J., 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland*, Heveskes Uitgevers, Groningen
- Vos, P.C., 2015. Compilation of the Holocene paleogeographical maps of the Netherlands, In: P.C. Vos (ed.), *The origin of the Dutch coastal landscape*, Groningen, 50-81.
- Vos, P.C./S. de Vries, 2015. *2e generatie paleogeografische kaarten van Nederland* (versie 2.0). sd, www.archeologieinnederland.nl (11-30-2015).
- Willemse, N.W./J.G.M. Verhagen, 2006. *Gemeente Duiven; een archeologische warden- en verwachtingskaart met AMZ-adviezen*. RAAP-rapport 1272.

Afbeeldingen

Figuur 1. Ligging van het plangebied op een topografische kaart.

Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op de Hottingerkaart uit 1780.

Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832.

Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1900.

Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925.

Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955.

Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980.

Figuur 8. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 2015.

Figuur 9. Impressie van het plangebied.

Bijlage 1. Archeologische periode-indeling voor Nederland

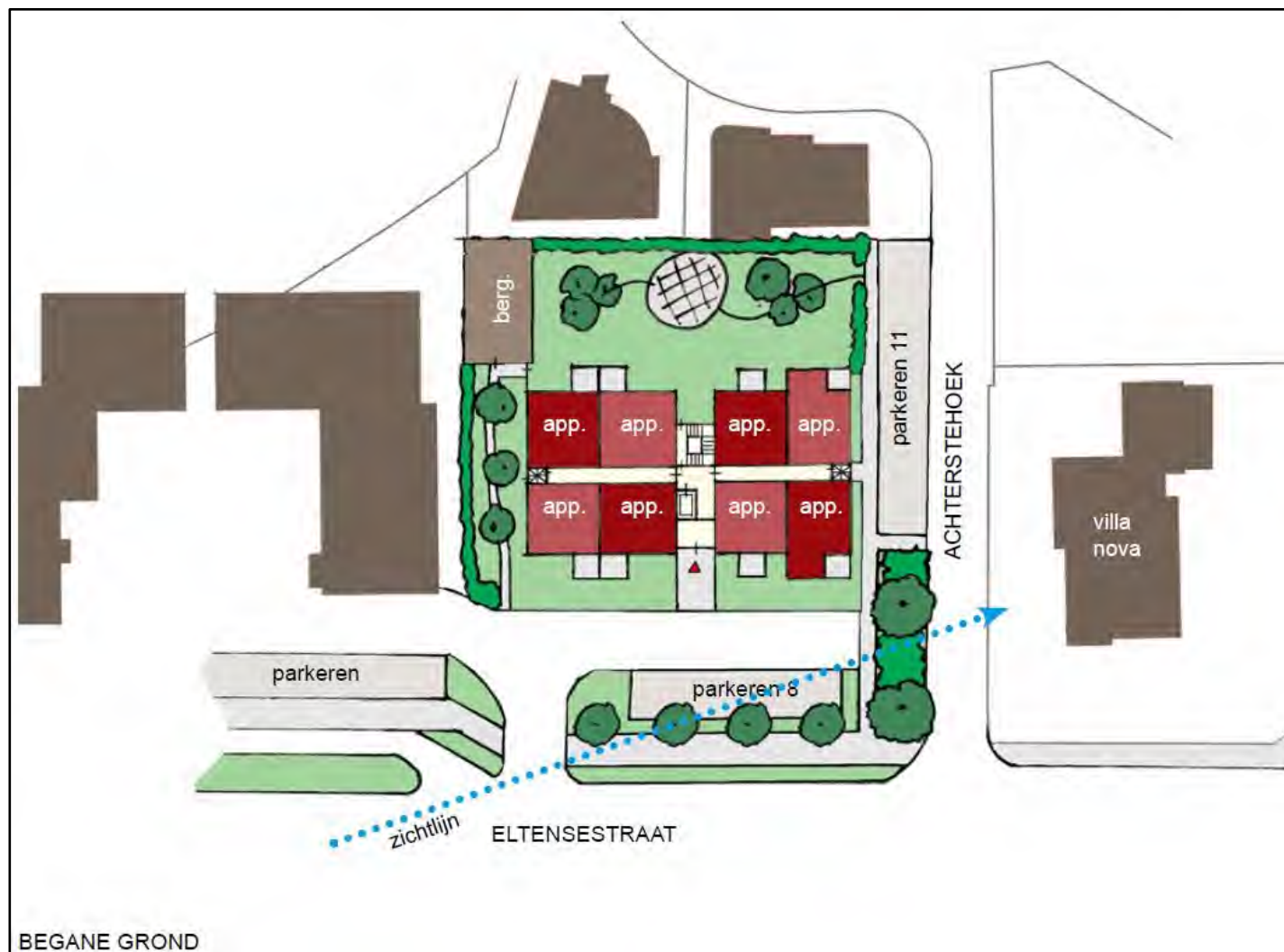
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe Tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe Tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe Tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2. Situatie

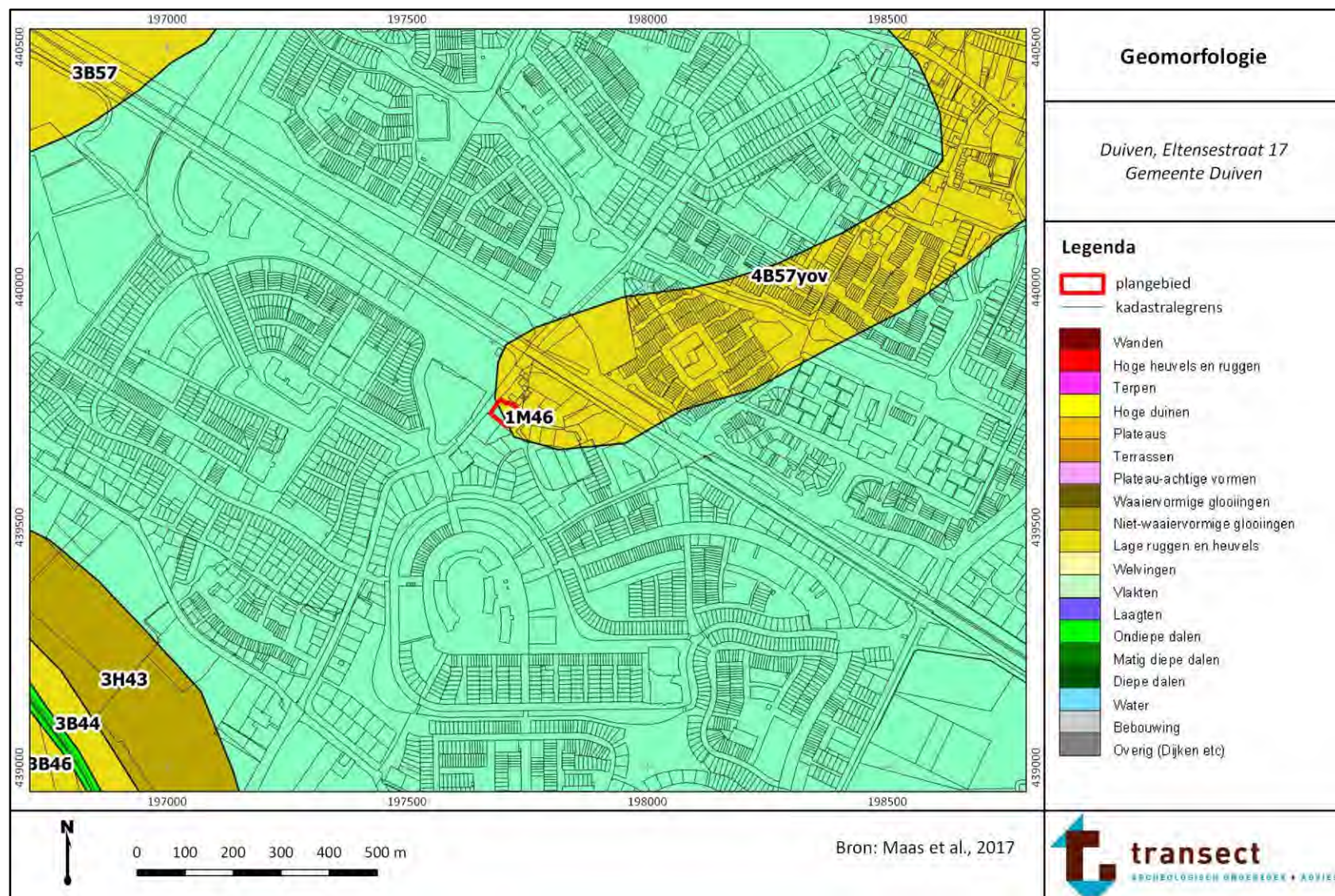


Bijlage 3. Inrichtingsschets

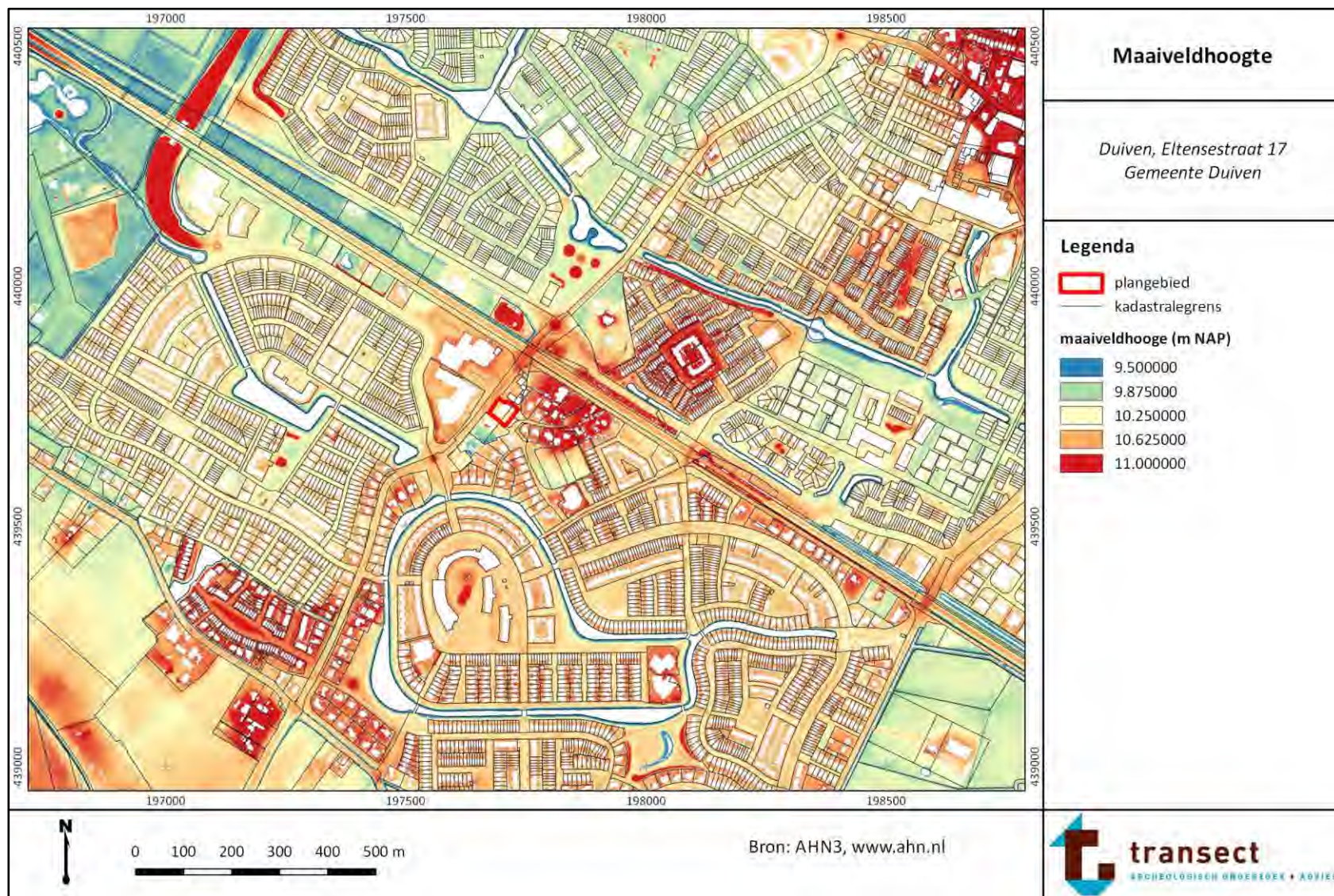
Bron: Lengkeek architecten en ingenieurs b.v.



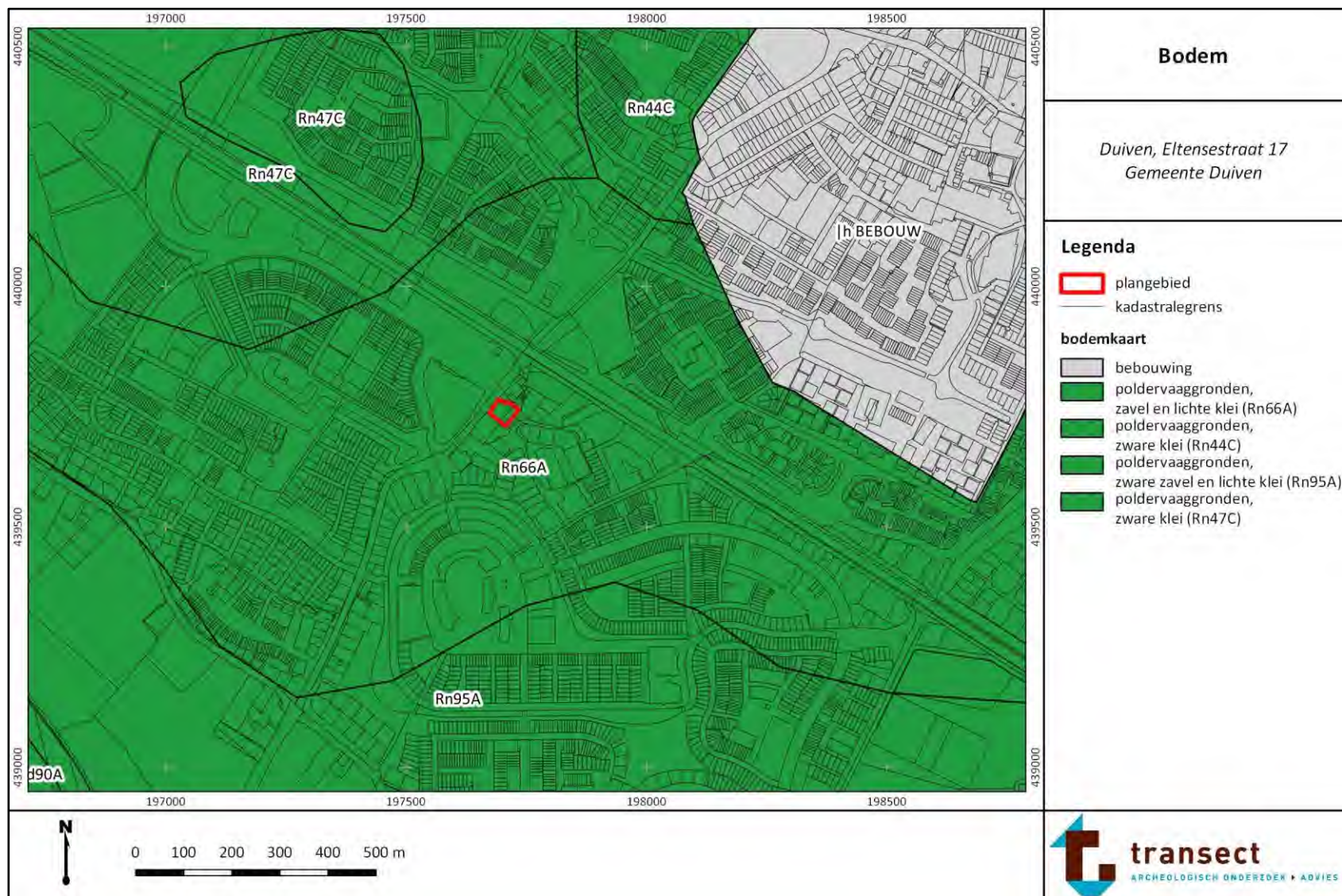
Bijlage 4. Geomorfologie



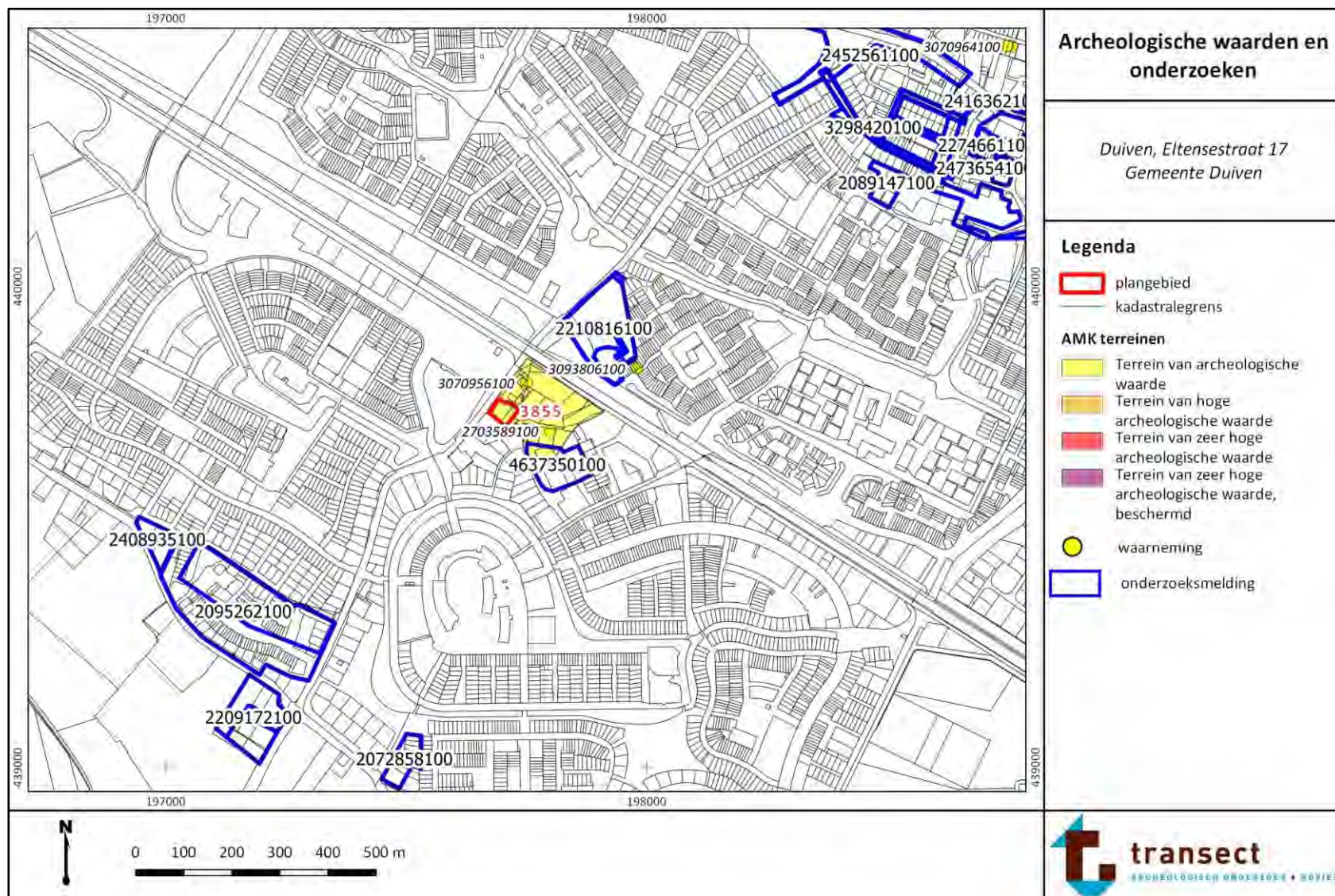
Bijlage 5. Maaiveldhoogte



Bijlage 6. Bodem



Bijlage 7. Archeologische waarden en onderzoeken



Bijlage 8. Boorpuntenkaart



Bijlage 9. Foto's van boringen

Foto's van boringen representatief voor het plangebied. De boorkernen van de Edelmanboor liggen met de punt (het diepste deel) naar boven, uitgelegd per blok van 50 cm -Mv. De gutsboor ligt met het diepste deel van de boring aan de rechterzijde op de foto.



Boring 2, de diepst reikende poging op circa 100 cm -Mv. Boring is drie keer gestaakt op diepte van 50, 80 en 100 cm -Mv.



Boring 3: 0-150 cm -Mv. Geboord tot 190 cm -Mv, maar het zand loopt uit de boor door het grondwater.



Boring 4: 0-150 cm -Mv. Aanvullende monsternamen van het traject 75-130 cm -Mv.

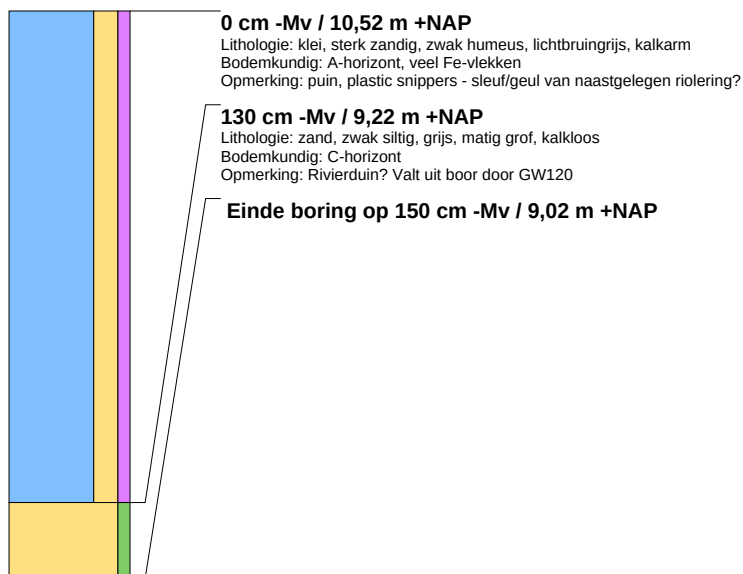


Boring 5: 0-80 cm -Mv, de diepst reikende gestaakte poging. Er zijn drie pogingen ondernomen.



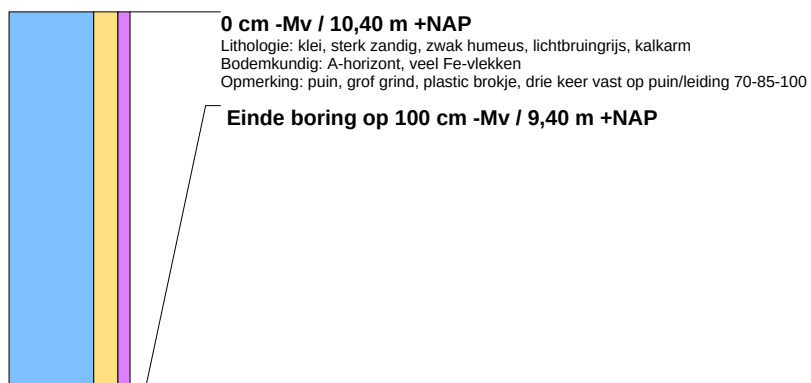
boring: 19110-1

beschrijver: JR, datum: 21-11-2019, X: 197.693, Y: 439.761, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 10,52, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Duiven, plaatsnaam: Duiven, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect BV



boring: 19110-2

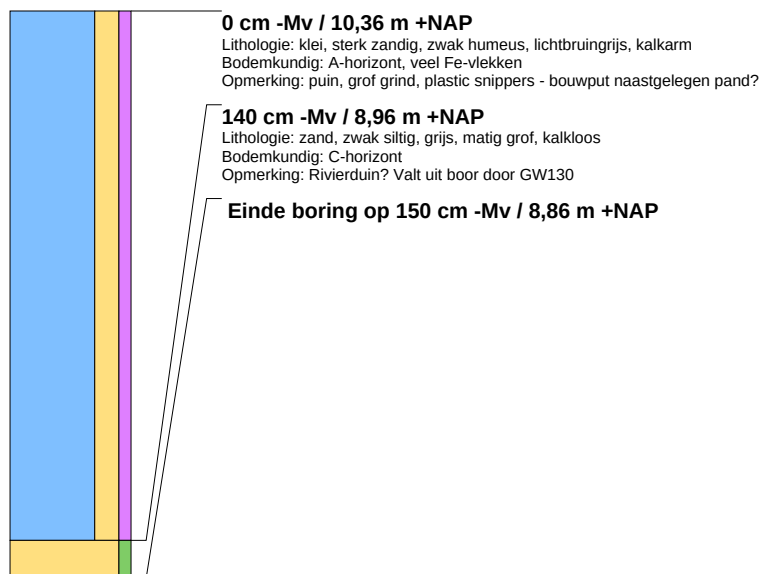
beschrijver: JR, datum: 21-11-2019, X: 197.686, Y: 439.731, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 10,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Duiven, plaatsnaam: Duiven, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect BV





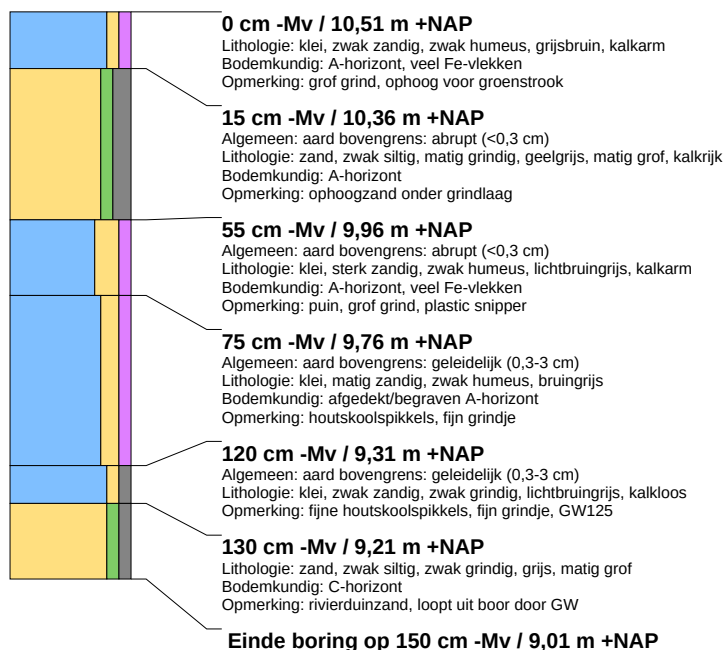
boring: 19110-3

beschrijver: JR, datum: 21-11-2019, X: 197.699, Y: 439.733, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 10,36, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Duiven, plaatsnaam: Duiven, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect BV



boring: 19110-4

beschrijver: JR, datum: 21-11-2019, X: 197.718, Y: 439.729, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 10,51, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Duiven, plaatsnaam: Duiven, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect BV





boring: 19110-5

beschrijver: JR, datum: 21-11-2019, X: 197.728, Y: 439.746, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 10.56, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Duiven, plaatsnaam: Duiven, opdrachtgever: Buro SRO, uitvoerder: Transect BV



Bijlage 10 Verslag bijeenkomst omwonenden

Onderwerp: gespreksverslag digitale bijeenkomst inzake voorgenomen ontwikkeling appartementengebouw locatie Eltensestraat 17 Duiven

Datum: 3 februari 2021 (20:45 – 21:45)

Aanleiding:

Op 9 juli 2020 is er een informatieve bijeenkomst georganiseerd waarin de eerste schetsplannen voor de beoogde ontwikkeling aan de Eltensestraat 17 zijn gepresenteerd. Naar aanleiding van deze bijeenkomst heeft de heer Carmiggelt, namens de omwonenden van de Eltensestraat 17, middels een brief een aantal zorgen en bezwaren kenbaar gemaakt m.b.t. de planontwikkeling aan de Eltensestraat te Duiven. Deze brief heeft aanleiding gegeven om deze zaken nader te bespreken met zowel de ontwikkelende partij als de gemeente. Tijdens de digitale bijeenkomst zijn de onderwerpen uit bovengenoemde brief in meer detail besproken en is er gelegenheid geboden om hier opmerkingen en aanvullingen op te doen. Hieronder volgt een korte samenvatting.

Onderwerpen:

- Het realiseren van parkeerplaatsen aan de Achterstehoek vlak bij afslag van Eltensestraat

Input omwonenden: Dit deel van de Achterstehoek is een doorgaande weg voor met name fietsers en wandelaars. Uw voorstel is om geheel langs deze weg parkeerplaatsen aan te leggen. Dit gaat voor hinder en levensgevaarlijke situaties zorgen. Verbreding van de weg, met een voet- en of fietspad vinden wij dan ook noodzakelijk.

Reactie ontwikkelaar: via een schets wordt aangegeven dat parkeren in de tuin op basis van dit ontwerp niet mogelijk is. Gebruik van de tuin is enkel mogelijk wanneer het pand naar voren wordt geschoven. Dit geeft direct weer problemen aan de voorzijde van het pand. Om de voorgestelde oplossing aan de Achterste Hoek goed in te passen is er een afzonderlijk voetpad voorzien evenals de mogelijkheid tot het aanbrengen van aanvullende veiligheidsmaatregelen.

Reactie gemeente: de voorgenomen parkeeroplossing zijn getoetst aan de geldende normen voor een 30 km weg en worden technisch haalbaar geacht. De zorgen vanuit de omgeving worden echter zeer serieus genomen en geven aanleiding op de voorgestelde oplossing nogmaals kritisch te bekijken.

Reactie omwonenden: Vanuit de aanwezige omwonenden wordt nogmaals benadrukt dat zijdelings parkeren aan de Achterstehoek, ook met het toevoegen van aanvullende veiligheidsmaatregelen, voor een onveilige situatie zorgt. Het opofferen van de beoogde gezamenlijke tuin, die volgens de omwonenden een potentiële bron van overlast vormt, wordt nogmaals als oplossing aangedragen. Hier wordt aan toegevoegd dat deze mening breed wordt gedeeld in de buurt.

Reactie gemeente: We proberen alsnog, in samenspraak met de ontwikkelaar, tot een ontwerp te komen wat aan deze bezwaren tegemoet komt.

- Aantal appartementen en hoogte gebouw

Input omwonenden: Om de gewenste 24 appartementen te kunnen realiseren op deze kleine kavel wordt het appartementencomplex een hoog gebouw. Dit heeft gevolgen voor de privacy van de bewoners met aangrenzende tuinen. Ook past dit appartementencomplex niet bij het type woningen in deze buurt.

Reactie ontwikkelaar: om te voorzien in een haalbare businesscase in de ontwikkeling van appartementen in het sociale-huur segment is inderdaad een relatief groot aantal woningen nodig. Voor de omvang en uitstraling van het pand is goed gekeken naar de directe omgeving. De constructie met twee lagen en een kap zijn direct gerelateerd aan het pand aan de Eltensestraat 19. Daarmee wordt deze qua impact en uitstraling vergelijkbaar geacht met het pand aan de overzijde van de Achterste Hoek. De gevel aan de zijde van de Achterstehoek (zijde Eltensestraat 19) heeft een klein aantal ramen. De aanwezige raampartijen zijn grotendeels voorzien voor het trappenhuis, deze wordt enkel gebruikt in noodgevallen. De achterzijde is voorzien van balkons op twee lagen en de bovenste laag is voorzien van één raampartij per appartement met de mogelijkheid om te voorzien in een uitklapbaar balkon.

- Doelgroep en consequenties

Input omwonenden: Gezien het feit dat men bewust niet voor een bepaalde doelgroep kiest en dus iedereen in aanmerking komt om er te huren, waarbij men in veel gevallen recht heeft op huurtoeslag, verwachten wij dat het geromantiseerde beeld dat starters (jongeren) zich mengen met senioren (ouderen) in het kader van een stukje mantelzorg in de praktijk niet werkt. Wij verwachten juist dat het mixen van starters met senioren voor extra problemen gaat zorgen, omdat deze doelgroepen te ver uiteen liggen. Bovendien, het type starters dat hiervoor in aanmerking komt, sluit niet aan op de rustige buurt, het type woningen en haar bewoners.

Reactie ontwikkelaar: De beoogde huurprijzen liggen tegen de bovengrens van sociale huur. Deze doelgroep is juist de reden om mee te werken aan dit project vanuit de gemeenteraad. Het zijn in alle gevallen op zichzelfstaande appartementen er is dus geen sprake van een woongroep of een soortgelijke samenlevingsvorm. De appartementen hebben een aantal eigenschappen die aantrekkelijk zijn voor zowel starters als ouderen. Dat is de reden waarom er onder andere op de bijeenkomst op 9 juli 2020 gesproken is over een mogelijke mix van jong en oud in het toekomstige pand. Voorop staat dat iedere bewoner zich naar behoren dient te gedragen en zich ook committeert aan een nader uit te werken huurovereenkomst.

Reactie gemeente: wij hebben als gemeente een grote opgave te realiseren. De positieve houding vanuit het college en de gemeenteraad komt voort uit de grote vraag naar betaalbare woningen binnen de gemeente Duiven. Daarnaast speelt de leegstand van het betreffende pand een factor in de keuze om te kiezen voor een nieuwe functie op deze locatie. De initiatiefnemer heeft in 2017 een principeverzoek ingediend en dit verzoek is positief beoordeeld door het college van B&W. Vervolgens is deze woningbouwlocatie door de gemeenteraad opgenomen in de woningbouwnotitie gemeente Duiven 2018-2027. Deze besluiten zijn allen vastgelegd in openbare stukken en in het geval van de woningbouwnotitie in een openbare raadsvergadering. Daarnaast wordt nogmaals benadrukt dat de formele procedure rondom het wijzigen van het bestemmingsplan ten behoeve van een woonfunctie nog niet is gestart. Deze bijeenkomst is bewust ingepland voorafgaand aan de formele procedure om zodoende de input vanuit de omwonenden mee te kunnen nemen in de ontwerpstukken.

Reactie omwonenden: wij worden graag goed op de hoogte gehouden over nadere ontwikkelingen en aanvullende informatie m.b.t. de formele procedure rondom de benodigde bestemmingsplanwijziging.

- Gezamenlijke tuin

Input omwonenden: Aangegeven is dat er een gezamenlijke tuin wordt gecreëerd aan de achterzijde van het pand die tevens gezamenlijk onderhouden dient te worden. Naar onze mening gaat dit niet werken (iedereen verantwoordelijk betekent vaak dat niemand verantwoordelijk is) en daarnaast zijn we bang voor geluidsoverlast (denk aan jongeren die hier met groepjes gaan zitten) en verloedering van het straatbeeld.

Reactie ontwikkelaar: het onderhoud van de tuin wordt verhaald via de servicekosten. Op basis van het huidige ontwerp is parkeren in de tuin niet mogelijk. Hiervoor is de benodigde parkeernorm te hoog en daardoor niet uitvoerbaar.

Reactie omwonenden: er wordt wederom verzocht om de tuin niet in de voorgestelde hoedanigheid uit te voeren. Ook wanneer het niet in aanmerking komt voor parkeerplaatsen wordt de gezamenlijke tuin als onwenselijk gezien.

- Natuur en omgeving

De nieuwbouw wordt ook in het groen aangelegd zoals Villa Nova. Echter, deze tuin is inmiddels drastisch aangepast, dus niet meer actueel in verhouding tot de aan te leggen tuin van het complex. De aan de uitgegeven kavels aan de Akkerwinde criteria verbonden met betrekking tot een eenduidige erfafscheiding/straatbeeld in de vorm van een beukenhaag. Wij gaan ervan uit dat deze uniformiteit wordt doorgetrokken voor wat betreft de nieuw te bouwen appartementen om de uitstraling van de buurt te handhaven.

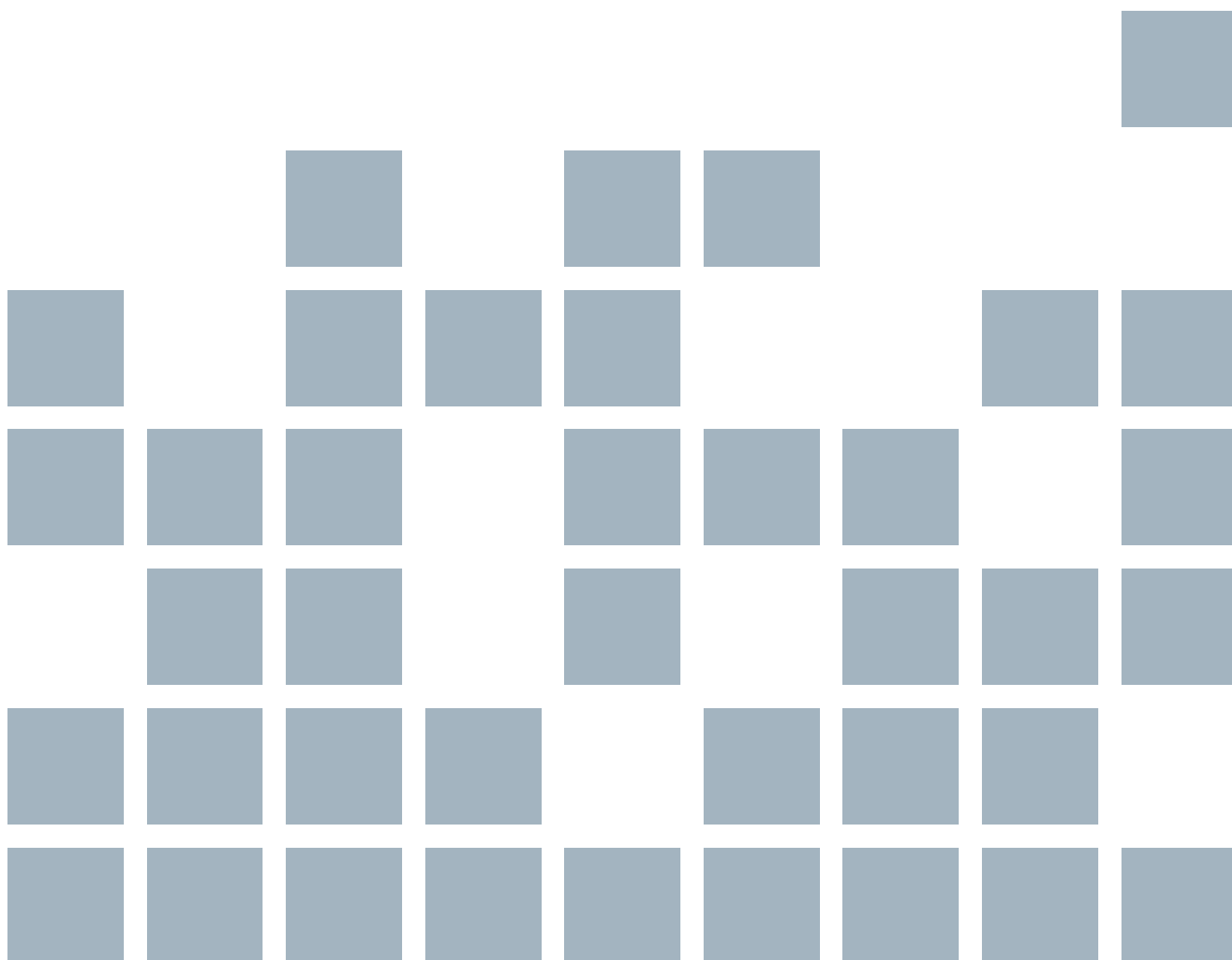
Reactie ontwikkelaar: Hier wordt aansluiting gezocht bij de omliggende percelen en zodoende wordt het groen en de tuin met zorg uitgevoerd.

- Afsluiting

Input omwonenden: vanuit de aanwezigen wordt nogmaals benadrukt dat de veiligheid aan de Achterstehoek en de gezamenlijke tuin grote zorgen baren.

Reactie gemeente: de zorgen van de omwonenden zijn, in aanvulling op de brief, duidelijk in beeld gebracht. Daarbij moet wel benadrukt worden dat wij als gemeente voor een grote opgave staan waar het gaat om woningbouw. Deze ontwikkelingen staan ten alle tijden op gespannen voet met belangen van de directe omgeving. Wij streven er naar om, in samenspraak met de ontwikkelaar, tot een ontwerp te komen waarmee voldoende tegemoet gekomen wordt aan deze bezwaren.

Regels



Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

het plan

het bestemmingsplan Eltensestraat 17 met identificatienummer NL.IMRO.0226.BPDUIVENZUID009-ON01 van de gemeente Duiven.

bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij horende bijlagen.

de verbeelding

de analoge en digitale voorstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen digitale ruimtelijk informatie met code NL.IMRO.0226.BPDUIVENZUID009-ON01.

aanbouw

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

aan huis verbonden beroep

een dienstverlenend beroep op zakelijk, maatschappelijk, juridisch, medisch, ontwerptechnisch of kunstzinnig gebied, dat in of bij een woning wordt uitgeoefend door de gebruiker, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

bebouwingspercentage

een in de regels aangegeven percentage, dat het deel van het bouwvlak aangeeft, dat maximaal mag worden bebouwd, tenzij in de regels anders is bepaald;

bestaand

- a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een bouwvergunning, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van terinzagelegging is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;
- b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald;

bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

bijgebouw

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een standplaats;

bouwgrens

de grens van een bouwvlak;

bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop krachtens het plan een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel;

bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

gebruiken

gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven;

gevellijn

de als zodanig aangegeven lijn en het verlengde daarvan, die niet door het hoofdgebouw mag worden overschreden;

hoofdgebouw

een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

overkapping

een bouwwerk op het erf van een gebouw of standplaats, dat strekt tot vergroting van het woongenot van het gebouw of de standplaats en dat, voor zover gebouwd vóór (het verlengde van) de voorgevel van een gebouw, geen tot de constructie zelf behorende wanden heeft en, voor zover gebouwd achter (het verlengde van) de voorgevel van een gebouw, maximaal drie wanden heeft waarvan maximaal twee tot de constructie behoren;

peil

- a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het (afgewerkte) terrein ter hoogte van die hoofdtoegang;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij gelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;

prostitutie

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

seksinrichting

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotische/pornografische aard plaatsvinden, waaronder in ieder geval worden verstaan een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

uitbouw

een gebouw dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw door de vorm kan worden onderscheiden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

uitvoeren

uitvoeren, het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven;

uitwerking

een uitwerking als bedoeld in artikel 3.6 eerste lid onder b van de Wet ruimtelijke ordening;

voorgevel

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan kennelijk als zodanig diende te worden aangemerkt;

wijziging

een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 eerste lid onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

woning

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 Algemeen

Bij toepassing van deze planregels wordt als volgt gemeten:

de afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

de horizontale diepte van een gebouw

de diepte van een gebouw, gemeten loodrecht vanaf de gevel waaraan wordt gebouwd;

de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

de oppervlakte van een overkapping

tussen de buitenzijde van de afdekking van de overkapping, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de overkapping.

2.2 Ondergeschikte bouwdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Wonen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld' gestapelde woningen;
- b. aan huis verbonden beroepen;
- c. waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tuinen en erven.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen

Hoofdgebouwen voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. gebouwd binnen het bouwvlak;
- b. ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld' worden gestapelde woningen gebouwd;
- c. goothoogte maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte (m)' aangegeven goothoogte;
- d. bouwhoogte maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'gevellijn' wordt de voorgevel van een gebouw in de bouwgrens ter plaatse van die aanduiding gebouwd;
- f. ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' geldt als maximum aantal woningen het aantal zoals op de verbeelding is aangegeven.

3.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen mogen binnen en buiten het bouwvlak worden gebouwd en voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen dienen op een afstand van ten minste 1 m achter de voorgevellijn van het hoofdgebouw te worden gebouwd;
- b. gezamenlijke oppervlakte voor zover gebouwd buiten het bouwvlak per hoofdgebouw maximaal 100 m², mits het bebouwingspercentage van het bouwperceel maximaal 50% is;
- c. goothoogte maximaal 3 m;
- d. bouwhoogte maximaal 3 m.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, maximaal:

- a. erf- en terreinafscheidingen vóór (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw: 1 m;
- b. erf- en terreinafscheidingen achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw: 2 m;
- c. overige bouwwerken, geen gebouw zijnde: 2 m.

3.3 Specifieke gebruiksregels

3.3.1 Voorwaardelijke verplichting sloop

De bestaande bebouwing mag niet worden gesloopt zonder het verkrijgen van een ontheffing van de Wet natuurbescherming voor vleermuizen en het uitvoeren van noodzakelijk gestelde mitigerende en compenserende maatregelen indien uit vervolgonderzoek blijkt dat het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk is.

3.3.2 Voorwaardelijke verplichting bodemsanering

Bodemroerende werkzaamheden, waaronder sloop-, graaf- en bouwactiviteiten, mogen slechts plaatsvinden indien de ondergrondse brandstoftank en de aanwezige bodemverontreiniging overeenkomstig een door het bevoegd gezag goedgekeurd saneringsplan of bus-melding zijn gesaneerd

Artikel 4 Waarde - Terrein van archeologische waarde 2

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Terrein van archeologische waarde 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

4.2 Bouwregels

- a. Voor het bouwen overeenkomstig de regels voor de andere op deze gronden voorkomende bestemmingen dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen, voor bouwwerken met een oppervlakte groter dan 30 m², een rapport te overleggen waarin de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld.
- b. Indien uit het bepaalde in sub a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen of kunnen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
 - 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
 - 2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
 - 3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

4.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde artikel 4.2 sub a indien de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

4.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

4.4.1 Werken en werkzaamheden

Het is binnen deze bestemming verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren, indien de oppervlakte van deze werken en werkzaamheden meer dan 30 m² bedraagt:

- a. het uitvoeren van grondbewerkingen dieper dan 0,50 m onder het maaiveld, zoals afgraven, diepploegen, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting, aanbrengen van oppervlakte- verhardingen, aanleggen van drainage, verwijderen van funderingen;
- b. het graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofilieren van waterlopen, sloten en greppels;
- c. het aanleggen van leidingen dieper dan 0,50 m onder het maaiveld.

4.4.2 Uitzonderingen

Het in artikel 4.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
- b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

4.4.3 Toelaatbaarheid

De in artikel 4.4.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden. Alvorens over de aanvraag wordt beslist, dient de aanvrager een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld.

Een rapport is niet noodzakelijk indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Deze informatie wordt dan als een rapport beschouwd.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 6 Algemene gebruiksregels

Onder verboden gebruik als bedoeld in artikel 7.10 Wro wordt in elk geval verstaan:

- a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
- b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
- c. een gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting dan wel ten behoeve van prostitutie.

Artikel 7 Algemene afwijkingsregels

7.1 Omgevingsvergunning

Burgemeester en wethouders kunnen middels een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen;
- b. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 2,5 m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
- c. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot maximaal 10 m.

7.2 Voorwaarden

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.1 kan slechts worden verleend, mits:

- a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 8 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in de vorm van het aanbrengen van geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden mogen niet onevenredig worden geschaad;
- b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 9 Overige regels

9.1 Parkeren

Een omgevingsvergunning voor een bouwplan als bedoeld in de artikel 3 Wonen kan slechts worden verleend, indien is aangetoond dat wordt of zal worden voldaan aan het gemeentelijke parkeerbeleid, zoals opgenomen in de parkeernormennota Duiven die in werking getreden is op 3 februari 2018, of diens rechtsopvolger. Dan wel, bij het ontbreken van gemeentelijk beleid, aan de gemiddelde parkeernormen, zoals opgenomen in publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van CROW, met dien verstande dat het totale aantal benodigde parkeerplaatsen wordt afgerond op het dichtstbijzijnde hele getal.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 10 Overgangsrecht

10.1 Overgangsrecht bouwwerken

1. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
 - a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 - b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
2. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig afwijken van het eerste lid onder artikel 10.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%;
3. Het eerste lid onder artikel 10.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

10.2 Overgangsrecht gebruik

1. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
2. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid onder artikel 10.2, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
3. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid onder artikel 10.2, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
4. Het eerste lid onder artikel 10.2 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

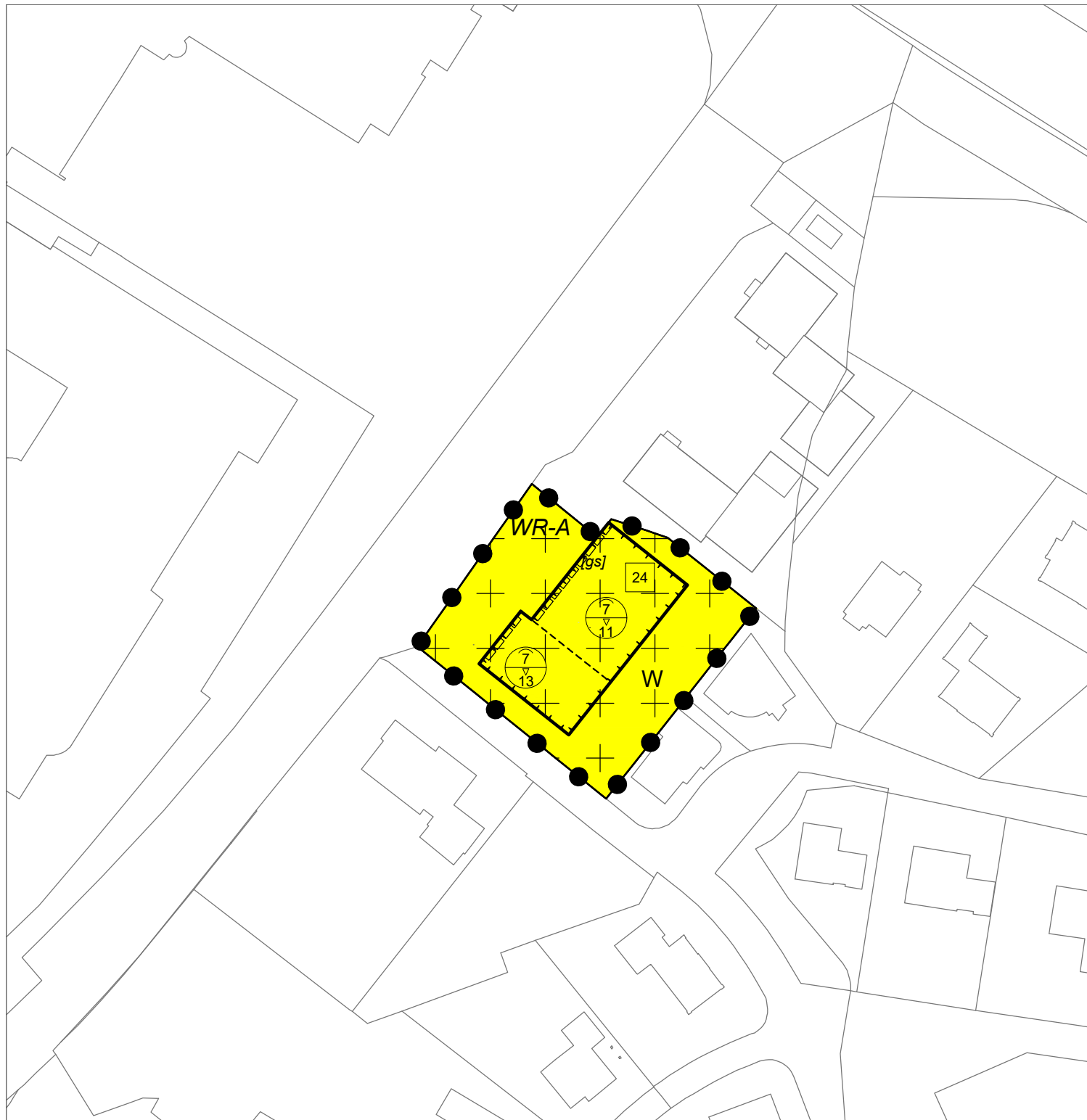
Artikel 11 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Eltensestraat 17'.



buro-sro.nl



LEGENDA



Plangebied

Enkelbestemmingen



Wonen

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie

Gebiedsaanduidingen



specifieke vorm van waarde -
terrein van archeologisch waarde 2

Bouwvlakken



bouwvlak

Bouwaanduidingen



gestapeld

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden



maximum goothoogte (m)
maximum bouwhoogte (m)

Figuren

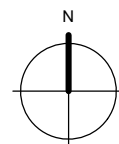


gevellijn

Overig



Ondergrond_KAD_10 oktober 2019



Bestemmingsplan Eltensestraat 17 Gemeente Duiven

idn : NL.IMRO.0226.BPDUIVENZUID009-ON01
 schaal : 1:1000
 formaat : A4
 projectnr. : 17.10.03
 laatst gew. : 10 mei 2021
 tekenaar : RvdB
 www.buro-sro.nl : Vestiging Arnhem

Onderwerp	Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete.		
Ondertitel	In Duiven zijn er nagenoeg geen bedrijfskavels meer beschikbaar. Daarom wordt voorgesteld de bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete uit te breiden.		
Portefeuillehouder	Ton Spaargaren	Zaaknummer	Z/22/089426/201544889
Behandelend ambtenaar	Nico Schoenmakers		
Belangrijkste bespreek- en/of beslispunten	<p>De raad besluit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord en het college de opdracht te verstekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met circa 15 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen. 2. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Graafstaete en het college de opdracht te verstrekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete met circa 5,5 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen. 3. Een krediet van € 5.760.000,-, beschikbaar te stellen voor de aankoop van gronden ten behoeve van de uitbreiding van Centerpoort-Noord. 4. Een voorbereidingskrediet van € 150.000,- beschikbaar te stellen voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerreinen Centerpoort-Noord. 5. Een voorbereidingskrediet van € 150.000,- beschikbaar te stellen voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete. 		
Historie	<p>Op 23 februari 2021 heeft de gemeenteraad van Duiven besloten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. De Verkenning bedrijventerreinen 2040 vast te stellen. 2. Het college opdracht te geven om de planontwikkeling voor te bereiden voor een uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met een bruto omvang van circa 15 hectare. 3. Een voorbereidingskrediet van € 110.000,- beschikbaar stellen voor de voorbereidingsfase. 		
Termijn	De vraag naar kavels bedrijventerrein en regionale samenwerking geven urgentie aan de behandeling van dit onderwerp.		

Politieke Avond	22 februari 2022		Ronde tafel	
Voorzitter	Griffie	Zaal	Domein	Duur
C. Koning	E.N. Bosscha	Raadzaal	Ruimte	115 minuten
Behandeladvies	<p>Tijdens de ronde tafel is er gelegenheid tot het stellen van informatieve vragen over het voorstel. Technische vragen dienen vooraf gesteld te worden, dit kan via griffie@duiven.nl</p> <p><u>Het debat wordt voorzien tijdens de raadsavond van 10 maart 2022.</u></p> <p><i>Bij technische vragen gaat het vaak om verzoeken tot feitelijke informatie (wie/wat/waar) die een ambtenaar kan beantwoorden. Overige vragen (o.a. waarom-vragen) kunnen op de avond zelf worden gesteld.</i></p>			
Spreekrecht	Inwoners/derden kunnen meepraten aan de ronde tafel. Debattafels zijn			

publiek	voorbehouden aan de politieke fracties. Aanmelden via griffie@duiven.nl . Voor meer informatie https://www.duiven.nl/meedoen
----------------	---

Opbrengst van de tafel	<p>Afwezig bij de Ronde tafel zijn: Zetel Nooijen en D66.</p> <p>N.a.v. vragen van de PvdA wordt nog nagestuurd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ontsluitingen aanrijroutes Brandwaar Graafstaete. - Actualisatie status beschikbaarheid bedrijfskavels. <p>Op vragen van GroenLinks geeft de wethouder als antwoord dat zon op dak geen verplichting wordt omdat ze bedrijven ook de kans willen geven om op andere wijze een bijdrage aan duurzaamheid te willen geven, zoals kleine windmolens.</p> <p>De wethouder zegt toe dat bomen zoveel mogelijk blijven staan als dit uitvoeringstechnisch mogelijk is en ze ruimtelijk-planologisch niet in de weg staan.</p> <p>CDA geeft het college als aandachtspunt mee dat het lastig is een goede discussie te voeren nu er ook vertrouwelijke informatie rondgaat. Voor grote onderwerpen moet dit zoveel mogelijk worden vermeden.</p> <p>Het CDA wil graag een juridische check op wat de rentmeesters hebben gedaan.</p> <p>De wethouder zegt toe dat het gebruikte advocaten kantoor in een aparte bijdrage zal reageren op de informatie van de rentmeesters.</p> <p><u>Conclusie</u></p> <p>Het CDA wacht deze bijdrage af en of zij wel/geen debat willen hangt af van de inhoud van deze bijdrage.</p> <p>Het GroenLinks wil de informatie van de ronde tafel verwerken. Mogelijk willen ze debat over de koppel(ver)koop Broekstraat/Centerpoort-oord.</p> <p>De overige 7 partijen hebben geen behoefte aan debat.</p> <p>Het debat zal tijdens de raadsvergadering van 10 maart plaatsvinden indien daar behoefte aan is. De raadsvoorzitter kan bij het agendapunt 'vaststellen van de agenda' inventariseren of er behoefte is aan debat.</p>
Raadsvergadering	10 maart 2022



RAADSVOORSTEL

Onderwerp : Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete

Zaak- & documentnr. : Z/22/089426/201544889

Opsteller : Nico Schoenmakers

Portefeuillehouder : Ton Spaargaren

Afdeling : RSO

Telefoonnr. 088 695 33 47

Samenvatting

Door het gemeentelijke programma Stimulering Kaveluitgifte en Kostenreductie Grondexploitaties (SKKG) en de economische groei van de afgelopen jaren zien we dat er in Duiven nagenoeg geen bedrijfskavels meer beschikbaar zijn en uitgegeven kunnen worden. Het ontwikkelen van bedrijventerreinen is voor Duiven een belangrijk onderdeel van het economisch vestigingsbeleid. Daarom wordt voorgesteld de bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete uit te breiden.

Uitbreiding bedrijventerrein Graafstaete

Bedrijventerrein Graafstaete

Eind 2021 is de laatste kavel op het lokale bedrijventerrein Graafstaete verkocht. En na jaren van gestage uitgifte op bedrijventerrein De Nieuweling komt ook daar op korte termijn een eind aan de mogelijkheid van nieuwbouw voor lokale ondernemers. Om te voorzien in de lokale vraag van ondernemers om nieuw te kunnen bouwen, bestaat de wens om Graafstaete uit te breiden.

In het Regionaal Programma Werklocaties (RPW) 2021 t/m 2024 is ten aanzien van de uitbreiding van een bestaand lokaal bedrijventerreinen met kavels < 0,5 ha afgesproken, dat hiervoor een melding volstaat in het Intergemeentelijk Overleg Werklocaties (IOW).

Toelichting beslispunt 2 Graafstaete

Bij de raadsberaadslaging in februari 2021 lag de focus op de uit te brengen bieding aan de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen voor de uitbreiding van het regionale bedrijventerrein Centerpoort-Noord en niet op de uitbreiding van het lokale bedrijventerrein Graafstaete.

Beide uitbreidingslocaties zijn vervat in de ontwerp-Omgevingsvisie Duiven en in de door uw raad op 15 februari 2022 vast te stellen Omgevingsvisie Duiven. Vandaar dat uw raad nu expliciet wordt gevraagd het college ook hiertoe opdracht te verlenen - zie *beslispunt 2* hieronder - de *paragraaf Graafstaete* op pagina 8 en *onder 2.1 - 2.3* van de *paragraaf Argumenten*.

De voor de uitbreiding benodigde gronden zijn (reeds) gemeente-eigendom.

De ruimtelijke uitwerking, -verdieping en de duurzaamheidsambities voor de uitbreiding van Graafstaete worden opgesteld, nadat het voorbereidingskrediet, beslispunt 5, door uw raad beschikbaar is gesteld.

Beslispunten

De raad besluit:

1. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord en het college de opdracht te verstrekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met circa 15 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen.
2. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Graafstaete en het college de opdracht te verstrekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete met circa 5,5 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen.
3. Een krediet van € 5.760.000,-, beschikbaar te stellen voor de aankoop van gronden ten behoeve van de uitbreiding van Centerpoort-Noord.
4. Een voorbereidingskrediet van € 150.000,- beschikbaar te stellen voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerreinen Centerpoort-Noord.
5. Een voorbereidingskrediet van € 150.000,- beschikbaar te stellen voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete.

Aanleiding

Op 23 februari 2021 heeft de gemeenteraad van Duiven besloten:

1. De Verkenning bedrijventerreinen 2040 vast te stellen.
2. Het college opdracht te geven om de planontwikkeling voor te bereiden voor een uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met een bruto omvang van circa 15 hectare.
3. Een voorbereidingskrediet van € 110.000,- beschikbaar stellen voor de voorbereidingsfase.

Met deze besluiten van de raad is een akkoord gegeven op de verdere planontwikkeling van de uitbreiding van Centerpoort-Noord. Eind februari 2021 is het plan voor de uitbreiding van Centerpoort-Noord ingediend bij het Intergemeentelijk Overleg Werklocaties.

De Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen heeft op 17 juni ingestemd met de gevraagde ontwikkelruimte van 10 hectare netto (15 hectare bruto) aan de gemeente Duiven.

Bij de behandeling van de Verkenning bedrijventerreinen is aangegeven dat er een voorstel aan de raad wordt voorgelegd over de definitieve besluitvorming om met de uitbreiding van Centerpoort-Noord aan de slag te gaan. Dit voorstel aan de raad bevat in ieder geval:

- de uitkomst van de regionale verdeling van de ontwikkelruimte;
- een uitkomst van de gesprekken over de verwerving van de benodigde gronden;
- een financiële doorrekening;
- een ruimtelijke verdieping.

De ruimtelijke verdieping bestaat uit een uitwerking van de ruimtegebruikskaarten op basis van het ingediende plan bij de regio en specifiek aandacht voor de onderwerpen: verkeer, water, biodiversiteit, groen, landschappelijke inpassing, milieu en duurzaamheid, allen op hoofdlijnen.

Uitkomst regionale verdeling ontwikkelruimte

De Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen heeft op 17 juni ingestemd met het advies voor de verdeling van de ontwikkelruimte voor bedrijventerreinen in de regio op grond van het RPW 2021-2024.

Gemeenten Duiven, Zevenaar, Montferland, Lingewaard, Nijmegen en Wijchen hebben voor deze te verdelen ontwikkelruimte plannen ingediend bij de Groene Metropoolregio Arnhem-

Nijmegen. Het gaat om ruim 90 hectare, waarvan circa 56 hectare voor regionale bedrijvigheid en circa 35 hectare voor XXL-logistiek.

Regionale bedrijventerreinen - gemeente	Plan	Netto uitgeefbaar
Duiven	Uitbreiding Centerpoort-Noord	10,0 ha
Lingewaard	Uitbreiding Agropark	10,0 ha
Nijmegen	De Grift – deelplan Noord en Zuid	8,4 ha
Wijchen	Uitbreiding Bijsterhuizen	16,5 ha
Zevenaar	Businesspark 7Poort II	11,7 ha
Totaal		56,6 ha

XXL-logistiek - gemeente	Plan	Netto uitgeefbaar
Nijmegen	De Grift Noord	15,0 ha
Montferland	DocksNLD2	20,0 ha
Totaal		35,0 ha

Uitbreiding Bedrijventerrein Centerpoort-Noord

Uitkomst van de gesprekken over de verwerving van de benodigde gronden

Met de grondeigenaren is overeenstemming bereikt over een marktconforme aankoop van de benodigde gronden voor de uitbreiding van Centerpoort-Noord.

Uw raad wordt derhalve voorgesteld een krediet beschikbaar te stellen voor de aankoop van de benodigde gronden.

Het perceel aan de Broekstraat dat in het middellangetermijn woningbouwprogramma is opgenomen wordt verkocht aan één van de grondeigenaren. Hij wenst op deze gronden twee woningen en een schuur te bouwen, waarmee aan deze locatie op deze wijze invulling wordt gegeven in plaats van de mogelijk geplande woningbouw.

De koopovereenkomsten, de pachtontbindingsovereenkomst en de taxatierapporten zijn voor de raadsleden vertrouwelijk in te zien bij de griffie.

Financiële doorrekening

Op basis van een ruimtegebruikskaart is een reële, behoudende, financiële doorrekening gemaakt voor de uitbreiding van Centerpoort-Noord.

Hierbij is gerekend met de gemeentelijke parameters voor grondprijzen, rente en kosten- en opbrengstenstijging. De kosten van de realisatie (grondwerk, bouw- en woonrijp maken en plankosten) van de ontwikkeling zijn in beginsel berekend aan de hand van kengetallen. Daarbij zijn het realiseren van kleine kavels, een sluitende grondexploitatie en duurzaamheid van materiaal en omgeving als uitgangspunten gehanteerd. Er is gerekend met circa 8,8 hectare aan uitgeefbaar terrein. De overige oppervlakte (openbaar gebied) wordt ingericht als weg, voetpad, groen en water.

De kostenpost grondaankoop (verwerving) is in de berekening als resultante opgenomen. Daarmee is uitgaande van een sluitende grondexploitatie de residuele grondwaarde voor de totale ontwikkeling bepaald. Aan de hand van deze residuele grondwaarde en de getaxeerde waarden zijn de aankoopgesprekken met de grondeigenaren gevoerd. Er is overeenstemming bereikt met de verkopende partijen en na het beschikbaar stellen van het benodigde krediet kan worden overgaan tot aankoop van de gronden.

Een verdere uitwerking van het plan en een uitgifte van grotere kavels of een groter oppervlakte uitgeefbaar terrein zal naar verwachting een positief effect hebben op het toekomstige exploitatieresultaat. Hier staat tegenover dat mogelijke toekomstige

ontwikkelingen in het kader van verkeer, water, biodiversiteit, groen, landschappelijke inpassing, milieu en duurzaamheid extra kosten met zich mee kunnen brengen. Hiermee rekening houdend wordt vooralsnog gestuurd op een sluitende (neutrale) grondexploitatie.

Ruimtelijke verdieping

Ruimtegebruikskaart

De bij dit raadsvoorstel gevoegde ruimtegebruikskaart heeft als basis gediend voor de financiële verkenning en de verrichte onderzoeken.

Nadat uw raad het college de opdracht heeft verstrekt om een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met circa 15 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen, wordt de ruimtegebruikskaart verder geoptimaliseerd.

Aan de thema's water, groen en biodiversiteit, landschappelijke inpassing en duurzaamheid wordt dan op ontwerp-niveau nadere uitwerking en invulling gegeven. Zie hierna en in de bijlagen voor de geformuleerde randvoorwaarden voor deze thema's.

De grondgebruikswensen van de reeds bekende bedrijven met een verplaatsings-/uitbreidingswens worden geïnventariseerd, zodat hiermee bij de nadere verkaveling rekening kan worden gehouden.

Voorts wordt de ruimtegebruikskaart geoptimaliseerd, zodat overeenkomstig de regionale afspraak 10 hectare netto uitgeefbaar bedrijventerrein beschikbaar komt.

Verkeersonderzoek

Goudappel B.V. heeft een *verkeersstudie Uitbreiding Centerpoort-Noord* uitgevoerd waarin de effecten van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein voor de afwikkeling van het verkeer in kaart worden gebracht. Het gaat hierbij om de effecten op de infrastructuur op het bedrijventerrein tot en met de kruispunten van de op- en afritten van de A12.

Conclusie

Verkeerskundige effecten uitbreiding

Van drie kruispunten is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling als gevolg van de uitbreiding beoordeeld. Voor het kruispunt van de Noordsingel met de Impact en Marketing geldt dat een voorrangskruispunt, met vier takken na realisatie hoofdontsluiting, in staat is om het verkeer bij 10 hectare uitbreiding goed af te wikkelen. In de huidige situatie betreft dit een gelijkwaardig kruispunt met drie takken. Ook de kruispunten van de Noordsingel met de toe- en afrit zowel ten noorden als ten zuiden van de A12 zijn beoordeeld. Beide VRI-kruispunten zijn met de huidige vormgeving in staat om het verkeer met 10 hectare uitbreiding te verwerken.

Beoordeling overige effecten

Op het bedrijventerrein is een vrijliggend fietspad aanwezig parallel aan de A12. Gezien de beschikbare ruimte zijn er mogelijkheden voor het maken van een vrijliggend fietspad tussen het huidige fietspad en het nieuwe bedrijventerrein, waarbij de Impact wordt overstoken. Ook voor voetgangers is deze verbinding potentieel aantrekkelijk vanwege de nabijheid van een bushalte. Aanvullend biedt een verbinding vanaf de Giesbeeksestraat een extra ontsluitingsmogelijkheid voor fietsers, al dan niet gecombineerd met een verbinding voor hulpdiensten.

Uiteindelijk is echter ook de verkaveling van het toekomstige bedrijventerrein van groot belang. De ligging en grootte van de kavels in combinatie met de geplande infrastructuur op het nieuwe terrein bepalen mede in hoeverre de diverse varianten op geschikte wijze aangesloten kunnen worden.

Tussen de percelen in het verlengde van de Noordsingel is er voldoende ruimte voor de realisatie van de hoofdontsluiting.

Het memo verkeer uitbreiding Centerpoort-Noord en de *verkeersstudie* van Goudappel B.V. *Uitbreiding Centerpoort-Noord* d.d. 13 december 2021 zijn als bijlage bijgevoegd.

Water

Bij deze gebiedsontwikkeling wordt ruimte gemaakt voor groen en landschap om de uitbreiding van Centerpoort-Noord aantrekkelijk te houden en kansen te pakken voor klimaatadaptieve maatregelen en het verhogen van de biodiversiteit. Hierbij valt te denken aan:

- Groene daken;
- Wadi's die ingericht zijn om de biodiversiteit te verhogen;
- Water bovengronds houden;
- Stedelijke infiltratiestroken;
- Regenwater opslag onder gebouwen
- Groene gevels;
- Koelen met water;
- Hergebruik water.

De bovenstaande voorbeelden zijn niet uitputtend en we stimuleren vooral innovaties vanuit de markt.

In zijn algemeenheid wordt nagestreefd om het hemelwater zoveel mogelijk vast te houden daar waar het valt. Bij de inrichting van de uitbreiding van Centerpoort-Noord streven we naar een klimaatrobuuste inrichting van zowel het openbare terrein als het particuliere terrein. Hierbij richten we ons op het opvangen van extreme neerslag, hittestress en droogte. Op Centerpoort Noord 2 wordt ingezet op de groenblauwe netwerken, omdat dit bijdraagt aan de leefbaarheid, toekomstbestendigheid en klimaatrobuustheid van het gebied.

Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid. Er zijn veel kansen om hier innovatief mee om te gaan zodat Centerpoort-Noord 2 een duurzaam, klimaatrobuust en toekomstbestendig bedrijventerrein wordt.

Het memo water uitbreiding Centerpoort-Noord is als bijlage bijgevoegd.

Groen en biodiversiteit

Biodiversiteit heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. Naast de wettelijk minimaal vereisten worden kansen maximaal benut en wordt de biodiversiteit maximaal versterkt. Focus bij aanplant in publieke ruimte ligt op (inheemse) planten en bloemen die voedsel geven aan bijen en vlinders. Er wordt geïnvesteerd in grotere bomen die direct hun ecosysteemdiensten bieden. De aanplant van bomen, vaste planten en groene daken op privaat terrein wordt gestimuleerd. Tevens kan met extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten en passende verlichting het gebied natuurinclusiever ingericht worden. Hiervoor worden kansen verkend door het laten uitvoeren van specifiek ecologisch onderzoek, het opstellen van een puntenbeoordelingssysteem en het vastleggen van een minimaal aantal te behalen punten in het kavelpaspoort.

Landschappelijke inpassing

Ook landschappelijke inpassing gaat een ambitieuze invulling krijgen. De uitbreidingslocatie ligt op een overgangszone met het landelijk gebied. De inrichting kan aansluiten op bestaande landschappelijke waarden. Hiervoor wordt bij de inrichting rekening gehouden met oude bestaande netwerken, zoals bijvoorbeeld oude watergangen. Er komen wandelpaden en routes voor dieren die de groenblauwe structuur van het terrein verbinden met het omringende gebied. Hiervoor worden landschappelijke structuren in kaart gebracht en wordt een landschapsarchitect betrokken bij de uitwerking van het stedenbouwkundig- en inrichtingsplan. Een bedrijventerrein van de toekomst is een groene, mooie en gezonde

omgeving voor mensen om te werken, te verblijven en te bezoeken. De groenblauwe structuur draagt bij aan de mentale gezondheid van werknemers.

Milieu

Bodem en water

De bodemkwaliteit vormt geen beletsel of beperking voor de aankoop van het terrein en voor de ontwikkeling van de onderzochte percelen tot een bedrijventerrein.

Het verkennend (water)bodemonderzoek van Diseo B.V., d.d. 14 december 2021, is als bijlage bijgevoegd.

Stikstof

In het kader van de Wet natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord inzichtelijk gemaakt.

Uit de uitgevoerde berekeningen van huidige situatie en de verschilberekeningen van deze referentiesituatie met respectievelijk de aanlegfase en de toekomstige situatie blijkt dat na intern salderen geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden en op de rekenpunten, in tegendeel blijkt er op alle punten een resultaat van 0,00 mol ofwel een afname van stikstofdepositie.

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Het onderzoek naar de stikstofdepositie van SAB, d.d. 14 december 2021, is als bijlage bijgevoegd.

Stikstof is een onderwerp, dat volop in beweging is. Ten tijde van de vaststelling van het omgevingsplan worden de berekeningen geactualiseerd.

Duurzaamheid

De afgelopen maanden is ambtelijk een traject doorlopen om tot een aanzet te komen voor een duurzaamheidsaanpak van het bedrijventerrein. Verschillende disciplines zijn hierbij betrokken: verkeer, circulariteit, klimaatadaptatie, natuur en landschap, milieu, economie, stedenbouw, financiën, omgevingszaken, openbare ruimte en projectmanagement. Er zijn op een aantal terreinen ambities bepaald en deze zijn vervolgens 'vertaald' in een programma van eisen. Gesproken is over vier thema's: duurzame energie, klimaatadaptatie en biodiversiteit, circulariteit en duurzame mobiliteit. Ook is nagedacht over de vraag welke instrumenten ter beschikking staan om de ambities ook daadwerkelijk te realiseren; de zogenaamde borging.

Ambities

Centerpoort-Noord 2 wordt een toekomstbestendig en aantrekkelijk groen bedrijventerrein.

We onderzoeken kansen om lokaal zon- en (kleinschalige) windenergie op te wekken met een minimale aanspraak op de beperkte capaciteit van het elektriciteitsnet, door een slimme uitwisseling van vraag en aanbod, in combinatie met opslag en laadinfra: smart grid.

Circulariteit is zichtbaar in het gebied. Een aanzienlijk percentage van de voertuigen is emissieloos en fietsen wordt gestimuleerd. Door hoog in te zetten op duurzaamheidsambities en bedrijven met een hoog duurzaamheidsprofiel aan ons te binden hopen we dat Centerpoort-Noord 2 een olievlekwerking zal hebben op de verduurzaming van de bestaande aangrenzende bedrijventerreinen.

Voor de vier thema's betekent dit:

Duurzame energie

Alle daken worden benut voor of voorbereid op zonnepanelen. Er wordt onderzocht of een combinatie met kleinschalige windturbines en een smart grid mogelijk is zodat opgewekte

energie kan worden opgeslagen/uitgewisseld om de impact op het elektriciteitsnet te verminderen.

Klimaatadaptatie en biodiversiteit

Het bedrijventerrein is onderscheidend op het gebied van groen, wat leidt tot een aantrekkelijk werk- en verblijfsklimaat. Groen en waterberging op openbaar en privaat terrein draagt bij aan waterrobuustheid, is hitteproof en draagt bij aan de biodiversiteit. Hierbij wordt maximale aansluiting op de bestaande landschappelijke structuren en kwaliteiten gezocht.

Circulariteit

Circulariteit is een drager voor de ruimtelijke kwaliteit. Bedrijven bouwen zichtbaar met biobased/gerecyclede materialen. Zij worden gestimuleerd een materialenpaspoort op te stellen en demontabel te bouwen. Ook in de openbare ruimte zien we circulaire materialen. De gemeente besteedt circulair aan.

Duurzame mobiliteit

We stimuleren duurzame emissieloze mobiliteit door in te zetten op elektrische infrastructuur en verbeteren de bereikbaarheid per fiets. Voor logistiek stimuleren we het gebruik van duurzame brandstof. Parkeerplaatsen bevatten volop laadpunten voor elektrische voertuigen en zijn klimaatadaptief.

Borging duurzaamheid

Het is van belang dat de uitvoering van de maatregelen zo goed mogelijk wordt geborgd. Er is een aantal mogelijkheden om dat vorm te geven.

Omgevingsplan

Bepaalde uitgangspunten kunnen worden vastgelegd in het op te stellen omgevingsplan. Het nieuwe omgevingsplan, als instrument onder de nieuwe Omgevingswet, biedt handvatten om uitgangspunten vast te leggen. Door vastlegging in het omgevingsplan vindt ook borging op langere termijn plaats en kan ook bij herontwikkeling, uitbreiding of verbouw worden getoetst op de juiste uitgangspunten.

Programma van eisen en inrichtingsplan gemeente

Als gemeente zijn we zelf verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer en onderhoud van de openbare ruimte. Eisen aan de openbare ruimte kunnen in de meeste gevallen geborgd worden door de maatregel op te nemen in het programma van eisen en in het inrichtingsplan openbare ruimte.

Kavelpaspoort-koopovereenkomst ontwikkelaar

De gemeente is straks eigenaar van de ontwikkelkavels en zal deze te koop aanbieden. Dit maakt het mogelijk om voorwaarden te stellen aan de ontwikkeling van deze kavels. De eisen die voor de koper/eindgebruiker gelden, kunnen in de meeste gevallen worden opgenomen in een kavelpaspoort, als onderdeel van de verkoopdocumentatie en als contractstuk bij de koopovereenkomst.

Convenant/vereniging

Om samenwerking te stimuleren en te faciliteren is het een mogelijkheid om bedrijven een convenant te laten ondertekenen waarbij ze verklaren zich serieus in te gaan zetten om een duurzame werkgever te zijn en zich te verenigen in een vereniging/netwerk om hier samen met andere bedrijven in op te trekken.

Bedrijfsverduurzamingsplan

In het bedrijfsverduurzamingsplan wordt in samenwerking met de koper van een kavel en de toekomstig gebruiker (voor zover niet dezelfde persoon) rekening houdend met de

bedrijfsspecifieke kenmerken gekeken naar de kansen op het gebied van duurzaamheid. De gemeente kan het opstellen van een dergelijk plan opleggen als verplichting en hierin eventueel ook faciliteren.

Selectie duurzame bedrijven

Bedrijven met hoge ambities op duurzaamheid, een groen profiel en een positieve grondhouding zullen in positieve mate bijdragen aan de ambities van de gemeente. Gezien de huidige marktomstandigheden (er is veel vraag naar, maar weinig aanbod van bedrijfskavels) is het kansrijk om te proberen dergelijke bedrijven aan Centerpoort-Noord 2 te verbinden.

Integrale benadering financiën en milieu

Diverse maatregelen vragen een hogere investering aan de voorkant, maar verdienen zich terug in de exploitatie, of onderhouds- en beheerfase. Een dergelijke manier van kijken wordt steeds belangrijker in de transitie naar circulair en klimaatadaptief bouwen. Aan deze 'levenskosten' benadering zijn ook de korte en lange termijn milieu-impact van maatregelen te koppelen.

Selectie adviseurs en aannemers

Het verwezenlijken van de duurzaamheidsambities in de openbare ruimte hebben we als gemeente in eigen hand. We kunnen hierin succesvol zijn door dit integraal onderdeel te maken van onze eigen aanpak en projectorganisatie. Dit kan bijvoorbeeld door kritisch na te denken over de selectie van samenwerkingspartners, zoals adviseurs en aannemers en hen te selecteren op basis van kennis en ervaring op diverse duurzaamheidscriteria.

Decentraal elektriciteitsnetwerk

Een van de kansen wordt gezien in het ontlasten van het centrale elektriciteitsnetwerk, door een decentraal elektriciteitsnetwerk met een slim energiemanagementsysteem te ontwikkelen, waarbij vraag en aanbod van elektriciteit optimaal op elkaar wordt afgestemd en waarbij wordt gewerkt met opslag van energie. Ontlasting van het netwerk, geeft meer ruimte aan ontwikkelingen (zoals de opwek van lokale energie) elders. Het is belangrijk om hier tijdig mee aan de slag te gaan en stapsgewijs onderzoek te doen naar technische en financiële haalbaarheid in afstemming met Liander, maar mogelijk ook in afstemming met bestaande bedrijven in de omgeving.

In het vervolg van het traject wordt nader gezien hoe en in welke mate de diverse instrumenten voor borging worden ingezet.

De rapportage Duurzaamheidsaanpak bedrijventerrein Centerpoort-Noord 2 van het bureau Over Morgen d.d. 23 december 2021 met twee bijlagen zijn als bijlagen bijgevoegd.

Planning

Het is van groot belang, dat de raad definitief besluit tot ontwikkeling van de uitbreiding van de bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete. De reden daarvoor is de vraag naar bedrijfskavels in Duiven, de Liemers en de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen, waarin niet meer kan worden voorzien. Op de regionale bedrijventerreinen InnoFase en Seingraaf zijn alle kavels in optie dan wel verkocht. Bedrijventerrein Graafstaete is volledig uitgegeven en op bedrijventerrein De Nieuweling is de gemeente over nagenoeg alle kavels in gesprek met eindgebruikers. Bestaande ondernemers die niet op hun huidige locatie kunnen groeien door bijvoorbeeld intensiever ruimtegebruik, maar ook nieuwe ondernemers die op zoek zijn naar een kavel, kunnen niet worden bediend, waardoor er een rem ontstaat op de economische ontwikkeling.

Beoogd effect

Met het besluit tot uitbreiding van de bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete wordt in de marktbehoefte aan bedrijventerreinen voorzien.

Argumenten

1.1 Met de uitbreiding van Centerpoort-Noord wordt voorzien in de vraag naar nieuwe bedrijfskavels in de gemeente Duiven.

Het ontwikkelen van bedrijventerreinen is voor Duiven een belangrijk onderdeel van het economisch vestigingsbeleid. De bedrijventerreinen zijn van groot belang voor verdere economische ontwikkelingen. Daarnaast levert het veel banen op.

De laatste uitgeefbare regionale bedrijfskavels in de gemeente zijn verkocht of in optie vergeven. Bestaande ondernemers die niet op de huidige locatie kunnen groeien of nieuwe ondernemers die op zoek zijn naar een kavel kunnen niet worden bediend. Dit veroorzaakt een rem op de economische ontwikkeling.

1.2 Met de uitbreiding van Centerpoort-Noord wordt voorzien in de vraag naar nieuwe bedrijfskavels uit de regio en uit onze gemeente.

De Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen heeft op 17 juni 2021 ingestemd met de plannen van zes gemeenten om nieuwe ontwikkelruimte voor bedrijventerreinen te creëren. De Liemerse gemeenten Duiven, Doesburg, Montferland, Westervoort en Zevenaar zijn om tafel gaan zitten om hun plannen op elkaar af te stemmen en elkaar aan te vullen. De lokale en regionale ondernemersverenigingen hebben hun stem laten horen en de wens aan type bedrijfskavels kenbaar gemaakt. Met uitbreiding van de Centerpoort-Noord richten we ons op gemengde bedrijvigheid, de maakindustrie en logistiek, inclusief groothandel.

1.3 De uitbreiding van Centerpoort-Noord draagt bij aan de verdere economische ontwikkeling van onze gemeente.

Het ontwikkelen van bedrijventerreinen is voor ons een belangrijk onderdeel van het economisch vestigingsbeleid, met name vanwege de uitstekende ligging langs de economische A12/A15 as. Hierdoor is Duiven een gewilde vestigingsplaats voor bedrijven. De bedrijventerreinen zijn van groot belang voor verdere economische ontwikkeling en leveren veel banen op. De gemeente Duiven kent mede door het aanbod aan banen de hoogste arbeidsparticipatie van de regio en een laag werkloosheidspercentage.

1.4 Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het omgevingsplan het instrument om de uitbreiding van Centerpoort-Noord mogelijk te maken.

Onder het huidige recht kan op basis van de Wet ruimtelijke ordening een bestemmingsplan worden opgesteld. Het bestemmingsplan maakt in deze situatie de uitbreiding van het bedrijventerrein mogelijk. Het opstellen van een bestemmingsplan verdwijnt met de komst van de Omgevingswet.

Op 1 juli 2022 treedt de Omgevingswet in werking. Artikel 2.4 van de Omgevingswet bepaalt dat de gemeenteraad voor het gehele grondgebied van de gemeente één omgevingsplan opstelt. Een omgevingsplan bevat regels die invloed hebben op de fysieke leefomgeving, zoals regels over gebruik van gronden, bouwen, milieu (geur, geluid, bodem, lucht), water, natuur, infrastructuur, etc.

De uitbreiding heeft invloed op de fysieke leefomgeving. Deze ontwikkeling moet worden verwerkt in het omgevingsplan om hier uitvoering aan te geven.

1.5 Het opstellen van een bestemmingsplan is niet meer haalbaar.

Wanneer een ontwerpbestemmingsplan ter inzage is gelegd voordat de Omgevingswet in werking is getreden, wordt de bestemmingsplanprocedure volgens het huidige recht afgerond. Dit is bepaald in artikel 4.6, tweede lid, van de Invoeringswet Omgevingswet.

Er gaat een traject van overleggen, uitvoeren van onderzoeken en beoordelen van conceptstukken aan vooraf, voordat een ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. Daarom is het niet haalbaar om een ontwerpbestemmingsplan voor de inwerkingtreding ter inzage te leggen.¹

2.1 Met de uitbreiding van Graafstaete wordt voorzien in de vraag naar nieuwe bedrijfskavels vanuit de gemeente.

Eind 2021 is de laatste kavel op het lokale bedrijventerrein Graafstaete verkocht. En na jaren van gestage uitgifte op bedrijventerrein De Nieuweling komt ook daar op korte termijn een einde aan de mogelijkheid van nieuwbouw voor lokale ondernemers. Om te voorzien in de lokale vraag van ondernemers om nieuw te kunnen bouwen, bestaat de wens om Graafstaete uit te breiden.

¹ Het uitgangspunt is dat de Omgevingswet op 1 juli 2022 in werking treedt.

2.2 Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het omgevingsplan het instrument om de uitbreiding van Graafstaete mogelijk te maken.

Zie de toelichting onder argument 1.4.

2.3 Het opstellen van een bestemmingsplan is niet meer haalbaar.

Zie de toelichting onder argument 1.5.

3.1 Met het beschikbaar stellen van dit krediet wordt de aankoop van de gronden mogelijk gemaakt.

Hiermee wordt maximale gemeentelijke sturing op de gronduitgifte mogelijk gemaakt.

3.2 Een krediet van € 5.760.000,- is nodig om de gronden aan te kopen.

4.1 Met het beschikbaar stellen van dit voorbereidingskrediet kan het omgevingsplan voor de uitbreiding van Centerpoort-Noord worden opgesteld.

Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken moet het omgevingsplan worden aangepast. Hiervoor moeten kosten worden gemaakt.

5.1 Met het beschikbaar stellen van dit voorbereidingskrediet kan het omgevingsplan voor de uitbreiding van Centerpoort-Noord worden opgesteld.

Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken moet het omgevingsplan worden aangepast. Hiervoor moeten kosten worden gemaakt.

Kanttekeningen

1.1 en 2.1: De uitbreiding van deze bedrijventerreinen betekent een toename van de verstedelijking, die ten koste gaat van de open ruimte en agrarische percelen.

De planvorming vindt onder stedenbouwkundige begeleiding plaats. De bouwplannen onder architectonische begeleiding. Er wordt goed aandacht besteed aan landschappelijke inpassing en biodiversiteit en groen.

1.2 De uitbreiding van Centerpoort-Noord ligt in het door de raad aangewezen geschikte RES-zoekgebied van grootschalige energie opwek zon en wind.

Deze uitbreiding gaat ten koste van 1 windmolen van het potentiële totaal van 6 of 5 extra windmolens op basis van de realistische SAB-scenario's 2 en 3 van de Ruimtelijke studie wind/zon van SAB.

3.1 Actieve planontwikkeling brengt financiële risico's voor de gemeente met zich mee.

Wij sturen op een sluitende (neutrale) grondexploitatie. Hiermee gaan wij uit van een financieel haalbare ontwikkeling. Bij de planontwikkeling betrekken we de bedrijven die reeds belangstelling hebben getoond voor vestiging/uitbreiding op Centerpoort-Noord 2.

3.2 Het grondeigendom maakt het mogelijk maximale gemeentelijke regie op de uitgifte van de gronden te voeren.

Het faciliteren van de ruimtebehoefte van bedrijven onder gemeentelijke regie wordt hiermee mogelijk gemaakt. Het bedrijfsvestigingsklimaat wordt hiermee verder versterkt.

Financiële paragraaf

Voor het aankopen van de benodigde gronden is een bedrag van € 5.760.000,- nodig.

De kosten van de vervolgwerkzaamheden tot en met de vaststelling van het omgevingsplan voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord zijn geraamd op € 150.000,-. Ook voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Graafstaete is voor deze werkzaamheden een bedrag van € 150.000,- geraamd.

De betreffende kredieten zullen afzonderlijk worden geboekt in het financieel systeem en bij vaststelling door de raad van de grondexploitaties zullen de geboekte kosten c.q. zal het saldo worden overgeboekt naar de desbetreffende grondexploitatie. Dit geldt zowel voor de verwervingskosten als voor het voorbereidingskrediet.

Participatie en communicatie

Participatie is een belangrijke pijler onder de Omgevingswet. Met participatie wordt in de Omgevingswet bedoeld 'het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden (burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere overheden) bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit om tijdig belangen, meningen en creativiteit op tafel te krijgen'.

Als de gemeente een omgevingsplan gaat maken dan moet ze daarvan een kennisgeving doen. In die kennisgeving staat hoe de gemeente participatie zal gaan vormgeven. Bij de vaststelling van het omgevingsplan moet vervolgens worden aangegeven hoe de participatie is verlopen. Daarbij moet worden aangegeven op welke wijze invulling is gegeven aan het gemeentelijk participatiebeleid.

Na het raadsbesluit wordt (ook) aan dit onderwerp verder invulling gegeven.

Intergemeentelijke samenwerking

De Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen heeft op 17 juni 2021 ingestemd met de plannen van zes gemeenten om nieuwe ontwikkelruimte voor bedrijventerreinen te creëren.

Ontwikkelkansen in de Liemers

Ook de gemeenten in de Liemers willen graag hun bedrijventerreinen verder ontwikkelen. Daarom zijn de gemeenten Duiven, Doesburg, Montferland, Westervoort en Zevenaar om tafel gegaan om hun plannen op elkaar af te stemmen. Daarnaast hebben lokale en regionale ondernemersverenigingen hun stem laten horen en hun wensen bij de regio kenbaar gemaakt.

De gemeente Duiven richt zich met de uitbreiding van Centerpoort-Noord op gemengde bedrijvigheid, de maakindustrie en logistiek, inclusief groothandel. Het bedrijventerrein DocksNLD-2 in de gemeente Montferland is een zogeheten XXL-locatie en is uitermate geschikt voor grote logistieke ondernemingen. De gemeente Zevenaar richt zich met de ontwikkeling van BusinessPark 7Poort II op kleine en middelgrote logistieke bedrijven en de maakindustrie. Omdat de Liemerse gemeenten zich op verschillende sectoren richten, vullen de plannen elkaar goed aan.

Naast de plannen van de drie Liemerse gemeenten zijn ook de plannen van de gemeenten Lingewaard, Nijmegen en Wijchen door de regio goedgekeurd. Een onafhankelijk adviesbureau heeft de nieuwe plannen onderzocht op duurzaamheid, bereikbaarheid, financiële haalbaarheid en de toegevoegde waarde voor de economie en de werkgelegenheid in de regio.

Bijlagen

1. 2015 44902 – Ruimtegebruikskaat
2. 2015 44903 – Financiële verkenning
3. 2015 44904 – Memo verkeer uitbreiding Centerpoort-Noord
4. 2015 44905 – Verkeersstudie uitbreiding Centerpoort-Noord – Goudappel B.V., kenmerk 010266.2021.126.R1.02, d.d. 13 december 2021
5. 2015 44906 – Memo water uitbreiding Centerpoort-Noord
6. 2015 44908 – Verkennend (water)bodemonderzoek – percelen Centerpoort Noord Duiven - Diseo B.V., rapportnummer D2021-607V1, d.d. 14 december 2021

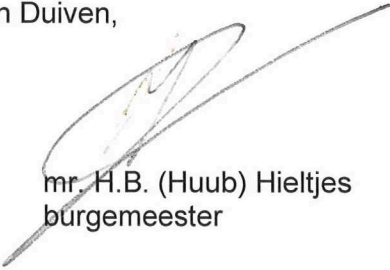
7. 2015 44909 – Onderzoek stikstofdepositie - Duiven, uitbreiding Centerpoort-Noord - SAB, projectnummer 210276, d.d. 14 december 2021
8. 2015 44911 – Rapportage Duurzaamheidsaanpak bedrijventerrein Centerpoort-Noord 2 van het bureau Over Morgen d.d. 23 december 2021
9. 2015 44912 – Bijlage 1 bij rapportage duurzaamheid
10. 2015 44913 – Bijlage 2 bij rapportage duurzaamheid
11. 2015 44890 – Raadsbesluit

Duiven, 18 januari 2022.

Burgemeester en wethouders van Duiven,



mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris



mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester



RAADSVORSTEL

Onderwerp : Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete

Zaak- & documentnr. : Z/22/089426/201544889

Opsteller : Nico Schoenmakers

Portefeuillehouder : Ton Spaargaren

Afdeling : RSO

Telefoonnr. 088 695 33 47

Samenvatting

Door het gemeentelijke programma Stimulering Kaveluitgifte en Kostenreductie Grondexploitatie (SKKG) en de economische groei van de afgelopen jaren zien we dat er in Duiven nagenoeg geen bedrijfskavels meer beschikbaar zijn en uitgegeven kunnen worden. Het ontwikkelen van bedrijventerreinen is voor Duiven een belangrijk onderdeel van het economisch vestigingsbeleid. Daarom wordt voorgesteld de bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete uit te breiden.

Uitbreiding bedrijventerrein Graafstaete **Bedrijventerrein Graafstaete**

Eind 2021 is de laatste kavel op het lokale bedrijventerrein Graafstaete verkocht. En na jaren van gestage uitgifte op bedrijventerrein De Nieuweling komt ook daar op korte termijn een eind aan de mogelijkheid van nieuwbouw voor lokale ondernemers. Om te voorzien in de lokale vraag van ondernemers om nieuw te kunnen bouwen, bestaat de wens om Graafstaete uit te breiden.

In het Regionaal Programma Werklocaties (RPW) 2021 t/m 2024 is ten aanzien van de uitbreiding van een bestaand lokaal bedrijventerrein met kavels < 0,5 ha afgesproken, dat hiervoor een melding volstaat in het Intergemeentelijk Overleg Werklocaties (IOW).

Toelichting beslispunt 2 Graafstaete

Bij de raadsberaadslaging in februari 2021 lag de focus op de uit te brengen bieding aan de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen voor de uitbreiding van het regionale bedrijventerrein Centerpoort-Noord en niet op de uitbreiding van het lokale bedrijventerrein Graafstaete.

Beide uitbreidingslocaties zijn vervat in de ontwerp-Omgevingsvisie Duiven en in de door uw raad op 15 februari 2022 vast te stellen Omgevingsvisie Duiven. Vandaar dat uw raad nu expliciet wordt gevraagd het college ook hiertoe opdracht te verlenen - zie *beslispunt 2* hieronder - de *paragraaf Graafstaete* op pagina 8 en *onder 2.1 - 2.3* van de *paragraaf Argumenten*.

De voor de uitbreiding benodigde gronden zijn (reeds) gemeente-eigendom.

De ruimtelijke uitwerking, -verdieping en de duurzaamheidsambities voor de uitbreiding van Graafstaete worden opgesteld, nadat het voorbereidingskrediet, beslispunt 5, door uw raad beschikbaar is gesteld.

Beslispunten

De raad besluit:

1. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord en het college de opdracht te verstrekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met circa 15 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen.
2. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Graafstaete en het college de opdracht te verstrekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete met circa 5,5 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen.
3. Een krediet van € 5.760.000,-, beschikbaar te stellen voor de aankoop van gronden ten behoeve van de uitbreiding van Centerpoort-Noord.
4. Een voorbereidingskrediet van € 150.000,- beschikbaar te stellen voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerreinen Centerpoort-Noord.
5. Een voorbereidingskrediet van € 150.000,- beschikbaar te stellen voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete.

Aanleiding

Op 23 februari 2021 heeft de gemeenteraad van Duiven besloten:

1. De Verkenning bedrijventerreinen 2040 vast te stellen.
2. Het college opdracht te geven om de planontwikkeling voor te bereiden voor een uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met een bruto omvang van circa 15 hectare.
3. Een voorbereidingskrediet van € 110.000,- beschikbaar stellen voor de voorbereidingsfase.

Met deze besluiten van de raad is een akkoord gegeven op de verdere planontwikkeling van de uitbreiding van Centerpoort-Noord. Eind februari 2021 is het plan voor de uitbreiding van Centerpoort-Noord ingediend bij het Intergemeentelijk Overleg Werklocaties.

De Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen heeft op 17 juni ingestemd met de gevraagde ontwikkelruimte van 10 hectare netto (15 hectare bruto) aan de gemeente Duiven.

Bij de behandeling van de Verkenning bedrijventerreinen is aangegeven dat er een voorstel aan de raad wordt voorgelegd over de definitieve besluitvorming om met de uitbreiding van Centerpoort-Noord aan de slag te gaan. Dit voorstel aan de raad bevat in ieder geval:

- de uitkomst van de regionale verdeling van de ontwikkelruimte;
- een uitkomst van de gesprekken over de verwerving van de benodigde gronden;
- een financiële doorrekening;
- een ruimtelijke verdieping.

De ruimtelijke verdieping bestaat uit een uitwerking van de ruimtegebruikskarten op basis van het ingediende plan bij de regio en specifiek aandacht voor de onderwerpen: verkeer, water, biodiversiteit, groen, landschappelijke inpassing, milieu en duurzaamheid, allen op hoofdlijnen.

Uitkomst regionale verdeling ontwikkelruimte

De Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen heeft op 17 juni ingestemd met het advies voor de verdeling van de ontwikkelruimte voor bedrijventerreinen in de regio op grond van het RPW 2021-2024.

Gemeenten Duiven, Zevenaar, Montferland, Lingewaard, Nijmegen en Wijchen hebben voor deze te verdelen ontwikkelruimte plannen ingediend bij de Groene Metropoolregio Arnhem-

Nijmegen. Het gaat om ruim 90 hectare, waarvan circa 56 hectare voor regionale bedrijvigheid en circa 35 hectare voor XXL-logistiek.

Regionale bedrijventerreinen - gemeente	Plan	Netto uitgeefbaar
Duiven	Uitbreiding Centerpoort-Noord	10,0 ha
Lingewaard	Uitbreiding Agropark	10,0 ha
Nijmegen	De Grift – deelplan Noord en Zuid	8,4 ha
Wijchen	Uitbreiding Bijsterhuizen	16,5 ha
Zevenaar	Businesspark 7Poort II	11,7 ha
Totaal		56,6 ha

XXL-logistiek - gemeente	Plan	Netto uitgeefbaar
Nijmegen	De Grift Noord	15,0 ha
Montferland	DocksNLD2	20,0 ha
Totaal		35,0 ha

Uitbreiding Bedrijventerrein Centerpoort-Noord

Uitkomst van de gesprekken over de verwerving van de benodigde gronden

Met de grondeigenaren is overeenstemming bereikt over een marktconforme aankoop van de benodigde gronden voor de uitbreiding van Centerpoort-Noord.

Uw raad wordt derhalve voorgesteld een krediet beschikbaar te stellen voor de aankoop van de benodigde gronden.

Het perceel aan de Broekstraat dat in het middellangetermijn woningbouwprogramma is opgenomen wordt verkocht aan één van de grondeigenaren. Hij wenst op deze gronden twee woningen en een schuur te bouwen, waarmee aan deze locatie op deze wijze invulling wordt gegeven in plaats van de mogelijk geplande woningbouw.

De koopovereenkomsten, de pachtontbindingsovereenkomst en de taxatierapporten zijn voor de raadsleden vertrouwelijk in te zien bij de griffie.

Financiële doorrekening

Op basis van een ruimtegebruikskaart is een reële, behoudende, financiële doorrekening gemaakt voor de uitbreiding van Centerpoort-Noord.

Hierbij is gerekend met de gemeentelijke parameters voor grondprijzen, rente en kosten- en opbrengstenstijging. De kosten van de realisatie (grondwerk, bouw- en woonrijp maken en plankosten) van de ontwikkeling zijn in beginsel berekend aan de hand van kengetallen. Daarbij zijn het realiseren van kleine kavels, een sluitende grondexploitatie en duurzaamheid van materiaal en omgeving als uitgangspunten gehanteerd. Er is gerekend met circa 8,8 hectare aan uitgeefbaar terrein. De overige oppervlakte (openbaar gebied) wordt ingericht als weg, voetpad, groen en water.

De kostenpost grondaankoop (verwerving) is in de berekening als resultante opgenomen. Daarmee is uitgaande van een sluitende grondexploitatie de residuele grondwaarde voor de totale ontwikkeling bepaald. Aan de hand van deze residuele grondwaarde en de getaxeerde waarden zijn de aankoopgesprekken met de grondeigenaren gevoerd.

Er is overeenstemming bereikt met de verkopende partijen en na het beschikbaar stellen van het benodigde krediet kan worden overgaan tot aankoop van de gronden.

Een verdere uitwerking van het plan en een uitgifte van grotere kavels of een groter oppervlakte uitgeefbaar terrein zal naar verwachting een positief effect hebben op het toekomstige exploitatieresultaat. Hier staat tegenover dat mogelijke toekomstige

ontwikkelingen in het kader van verkeer, water, biodiversiteit, groen, landschappelijke inpassing, milieu en duurzaamheid extra kosten met zich mee kunnen brengen. Hiermee rekening houdend wordt vooralsnog gestuurd op een sluitende (neutrale) grondexploitatie.

Ruimtelijke verdieping

Ruimtegebruiksk kaart

De bij dit raadsvoorstel gevoegde ruimtegebruiksk kaart heeft als basis gediend voor de financiële verkenning en de verrichte onderzoeken.

Nadat uw raad het college de opdracht heeft verstrekt om een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met circa 15 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen, wordt de ruimtegebruiksk kaart verder geoptimaliseerd.

Aan de thema's water, groen en biodiversiteit, landschappelijke inpassing en duurzaamheid wordt dan op ontwerp-niveau nadere uitwerking en invulling gegeven. Zie hierna en in de bijlagen voor de geformuleerde randvoorwaarden voor deze thema's.

De grondgebruikswensen van de reeds bekende bedrijven met een verplaatsings-/uitbreidingswens worden geïnterpreteerd, zodat hiermee bij de nadere verkaveling rekening kan worden gehouden.

Voorts wordt de ruimtegebruiksk kaart geoptimaliseerd, zodat overeenkomstig de regionale afspraak 10 hectare netto uitgeefbaar bedrijventerrein beschikbaar komt.

Verkeersonderzoek

Goudappel B.V. heeft een *verkeersstudie Uitbreiding Centerpoort-Noord* uitgevoerd waarin de effecten van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein voor de afwikkeling van het verkeer in kaart worden gebracht. Het gaat hierbij om de effecten op de infrastructuur op het bedrijventerrein tot en met de kruispunten van de op- en afritten van de A12.

Conclusie

Verkeerskundige effecten uitbreiding

Van drie kruispunten is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling als gevolg van de uitbreiding beoordeeld. Voor het kruispunt van de Noordsingel met de Impact en Marketing geldt dat een voorrangskruispunt, met vier takken na realisatie hoofdontsluiting, in staat is om het verkeer bij 10 hectare uitbreiding goed af te wikkelen. In de huidige situatie betreft dit een gelijkwaardig kruispunt met drie takken. Ook de kruispunten van de Noordsingel met de toe- en afrit zowel ten noorden als ten zuiden van de A12 zijn beoordeeld. Beide VRI-kruispunten zijn met de huidige vormgeving in staat om het verkeer met 10 hectare uitbreiding te verwerken.

Beoordeling overige effecten

Op het bedrijventerrein is een vrijliggend fietspad aanwezig parallel aan de A12. Gezien de beschikbare ruimte zijn er mogelijkheden voor het maken van een vrijliggend fietspad tussen het huidige fietspad en het nieuwe bedrijventerrein, waarbij de Impact wordt overstoken. Ook voor voetgangers is deze verbinding potentieel aantrekkelijk vanwege de nabijheid van een bushalte. Aanvullend biedt een verbinding vanaf de Giesbeeksestraat een extra ontsluitingsmogelijkheid voor fietsers, al dan niet gecombineerd met een verbinding voor hulpdiensten.

Uiteindelijk is echter ook de verkaveling van het toekomstige bedrijventerrein van groot belang. De ligging en grootte van de kavels in combinatie met de geplande infrastructuur op het nieuwe terrein bepalen mede in hoeverre de diverse varianten op geschikte wijze aangesloten kunnen worden.

Tussen de percelen in het verlengde van de Noordsingel is er voldoende ruimte voor de realisatie van de hoofdontsluiting.

Het memo verkeer uitbreiding Centerpoort-Noord en de *verkeersstudie* van Goudappel B.V. *Uitbreiding Centerpoort-Noord* d.d. 13 december 2021 zijn als bijlage bijgevoegd.

Water

Bij deze gebiedsontwikkeling wordt ruimte gemaakt voor groen en landschap om de uitbreiding van Centerpoort-Noord aantrekkelijk te houden en kansen te pakken voor klimaatadaptieve maatregelen en het verhogen van de biodiversiteit. Hierbij valt te denken aan:

- Groene daken;
- Wadi's die ingericht zijn om de biodiversiteit te verhogen;
- Water bovengronds houden;
- Stedelijke infiltratiestroken;
- Regenwater opslag onder gebouwen
- Groene gevels;
- Koelen met water;
- Hergebruik water.

De bovenstaande voorbeelden zijn niet uitputtend en we stimuleren vooral innovaties vanuit de markt.

In zijn algemeenheid wordt nagestreefd om het hemelwater zoveel mogelijk vast te houden daar waar het valt. Bij de inrichting van de uitbreiding van Centerpoort-Noord streven we naar een klimaatrobuuste inrichting van zowel het openbare terrein als het particuliere terrein. Hierbij richten we ons op het opvangen van extreme neerslag, hittestress en droogte. Op Centerpoort Noord 2 wordt ingezet op de groenblauwe netwerken, omdat dit bijdraagt aan de leefbaarheid, toekomstbestendigheid en klimaatrobuustheid van het gebied.

Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid. Er zijn veel kansen om hier innovatief mee om te gaan zodat Centerpoort-Noord 2 een duurzaam, klimaatrobuust en toekomstbestendig bedrijventerrein wordt.

Het memo water uitbreiding Centerpoort-Noord is als bijlage bijgevoegd.

Groen en biodiversiteit

Biodiversiteit heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. Naast de wettelijk minimaal vereisten worden kansen maximaal benut en wordt de biodiversiteit maximaal versterkt. Focus bij aanplant in publieke ruimte ligt op (inheemse) planten en bloemen die voedsel geven aan bijen en vlinders. Er wordt geïnvesteerd in grotere bomen die direct hun ecosysteemdiensten bieden. De aanplant van bomen, vaste planten en groene daken op privaat terrein wordt gestimuleerd. Tevens kan met extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten en passende verlichting het gebied natuurinclusiever ingericht worden. Hiervoor worden kansen verkend door het laten uitvoeren van specifiek ecologisch onderzoek, het opstellen van een puntenbeoordelingssysteem en het vastleggen van een minimaal aantal te behalen punten in het kavelpaspoort.

Landschappelijke inpassing

Ook landschappelijke inpassing gaat een ambitieuze invulling krijgen. De uitbreidingslocatie ligt op een overgangszone met het landelijk gebied. De inrichting kan aansluiten op bestaande landschappelijke waarden. Hiervoor wordt bij de inrichting rekening gehouden met oude bestaande netwerken, zoals bijvoorbeeld oude watergangen. Er komen wandelpaden en routes voor dieren die de groenblauwe structuur van het terrein verbinden met het omringende gebied. Hiervoor worden landschappelijke structuren in kaart gebracht en wordt een landschapsarchitect betrokken bij de uitwerking van het stedenbouwkundig- en inrichtingsplan. Een bedrijventerrein van de toekomst is een groene, mooie en gezonde

omgeving voor mensen om te werken, te verblijven en te bezoeken. De groenblauwe structuur draagt bij aan de mentale gezondheid van werknemers.

Milieu

Bodem en water

De bodemkwaliteit vormt geen beletsel of beperking voor de aankoop van het terrein en voor de ontwikkeling van de onderzochte percelen tot een bedrijventerrein.

Het verkennend (water)bodemonderzoek van Diseo B.V., d.d. 14 december 2021, is als bijlage bijgevoegd.

Stikstof

In het kader van de Wet natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord inzichtelijk gemaakt.

Uit de uitgevoerde berekeningen van huidige situatie en de verschilberekeningen van deze referentiesituatie met respectievelijk de aanlegfase en de toekomstige situatie blijkt dat na intern salderen geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden en op de rekenpunten, in tegendeel blijkt er op alle punten een resultaat van 0,00 mol ofwel een afname van stikstofdepositie.

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Het onderzoek naar de stikstofdepositie van SAB, d.d. 14 december 2021, is als bijlage bijgevoegd.

Stikstof is een onderwerp, dat volop in beweging is. Ten tijde van de vaststelling van het omgevingsplan worden de berekeningen geactualiseerd.

Duurzaamheid

De afgelopen maanden is ambtelijk een traject doorlopen om tot een aanzet te komen voor een duurzaamheidsaanpak van het bedrijventerrein. Verschillende disciplines zijn hierbij betrokken: verkeer, circulariteit, klimaatadaptatie, natuur en landschap, milieu, economie, stedenbouw, financiën, omgevingszaken, openbare ruimte en projectmanagement. Er zijn op een aantal terreinen ambities bepaald en deze zijn vervolgens 'vertaald' in een programma van eisen. Gesproken is over vier thema's: duurzame energie, klimaatadaptatie en biodiversiteit, circulariteit en duurzame mobiliteit. Ook is nagedacht over de vraag welke instrumenten ter beschikking staan om de ambities ook daadwerkelijk te realiseren; de zogenaamde borging.

Ambities

Centerpoort-Noord 2 wordt een toekomstbestendig en aantrekkelijk groen bedrijventerrein.

We onderzoeken kansen om lokaal zon- en (kleinschalige) windenergie op te wekken met een minimale aanspraak op de beperkte capaciteit van het elektriciteitsnet, door een slimme uitwisseling van vraag en aanbod, in combinatie met opslag en laadinfra: smart grid.

Circulariteit is zichtbaar in het gebied. Een aanzienlijk percentage van de voertuigen is emissieloos en fietsen wordt gestimuleerd. Door hoog in te zetten op duurzaamheidsambities en bedrijven met een hoog duurzaamheidsprofiel aan ons te binden hopen we dat Centerpoort-Noord 2 een olievlekwerking zal hebben op de verduurzaming van de bestaande aangrenzende bedrijventerreinen.

Voor de vier thema's betekent dit:

Duurzame energie

Alle daken worden benut voor of voorbereid op zonnepanelen. Er wordt onderzocht of een combinatie met kleinschalige windturbines en een smart grid mogelijk is zodat opgewekte

energie kan worden opgeslagen/uitgewisseld om de impact op het elektriciteitsnet te verminderen.

Klimaatadaptatie en biodiversiteit

Het bedrijventerrein is onderscheidend op het gebied van groen, wat leidt tot een aantrekkelijk werk- en verblijfsklimaat. Groen en waterberging op openbaar en privaat terrein draagt bij aan waterrobustheid, is hitteproof en draagt bij aan de biodiversiteit. Hierbij wordt maximale aansluiting op de bestaande landschappelijke structuren en kwaliteiten gezocht.

Circulariteit

Circulariteit is een drager voor de ruimtelijke kwaliteit. Bedrijven bouwen zichtbaar met biobased/gerecyclede materialen. Zij worden gestimuleerd een materialenpaspoort op te stellen en demontabel te bouwen. Ook in de openbare ruimte zien we circulaire materialen. De gemeente besteedt circulair aan.

Duurzame mobiliteit

We stimuleren duurzame emissieloze mobiliteit door in te zetten op elektrische infrastructuur en verbeteren de bereikbaarheid per fiets. Voor logistiek stimuleren we het gebruik van duurzame brandstof. Parkeerplaatsen bevatten volop laadpunten voor elektrische voertuigen en zijn klimaatadaptief.

Borging duurzaamheid

Het is van belang dat de uitvoering van de maatregelen zo goed mogelijk wordt geborgd. Er is een aantal mogelijkheden om dat vorm te geven.

Omgevingsplan

Bepaalde uitgangspunten kunnen worden vastgelegd in het op te stellen omgevingsplan. Het nieuwe omgevingsplan, als instrument onder de nieuwe Omgevingswet, biedt handvatten om uitgangspunten vast te leggen. Door vastlegging in het omgevingsplan vindt ook borging op langere termijn plaats en kan ook bij herontwikkeling, uitbreiding of verbouw worden getoetst op de juiste uitgangspunten.

Programma van eisen en inrichtingsplan gemeente

Als gemeente zijn we zelf verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer en onderhoud van de openbare ruimte. Eisen aan de openbare ruimte kunnen in de meeste gevallen geborgd worden door de maatregel op te nemen in het programma van eisen en in het inrichtingsplan openbare ruimte.

Kavelpaspoort-koopovereenkomst ontwikkelaar

De gemeente is straks eigenaar van de ontwikkelkavels en zal deze te koop aanbieden. Dit maakt het mogelijk om voorwaarden te stellen aan de ontwikkeling van deze kavels. De eisen die voor de koper/eindgebruiker gelden, kunnen in de meeste gevallen worden opgenomen in een kavelpaspoort, als onderdeel van de verkoopdocumentatie en als contractstuk bij de koopovereenkomst.

Convenant/vereniging

Om samenwerking te stimuleren en te faciliteren is het een mogelijkheid om bedrijven een convenant te laten ondertekenen waarbij ze verklaren zich serieus in te gaan zetten om een duurzame werkgever te zijn en zich te verenigen in een vereniging/netwerk om hier samen met andere bedrijven in op te trekken.

Bedrijfsverduurzamingsplan

In het bedrijfsverduurzamingsplan wordt in samenwerking met de koper van een kavel en de toekomstig gebruiker (voor zover niet dezelfde persoon) rekening houdend met de

bedrijfsspecifieke kenmerken gekeken naar de kansen op het gebied van duurzaamheid. De gemeente kan het opstellen van een dergelijk plan opleggen als verplichting en hierin eventueel ook faciliteren.

Selectie duurzame bedrijven

Bedrijven met hoge ambities op duurzaamheid, een groen profiel en een positieve grondhouding zullen in positieve mate bijdragen aan de ambities van de gemeente. Gezien de huidige marktomstandigheden (er is veel vraag naar, maar weinig aanbod van bedrijfskavels) is het kansrijk om te proberen dergelijke bedrijven aan Centerpoort-Noord 2 te verbinden.

Integrale benadering financiën en milieu

Diverse maatregelen vragen een hogere investering aan de voorkant, maar verdienen zich terug in de exploitatie, of onderhouds- en beheerfase. Een dergelijke manier van kijken wordt steeds belangrijker in de transitie naar circulair en klimaatadaptief bouwen. Aan deze 'levenskosten' benadering zijn ook de korte en lange termijn milieu-impact van maatregelen te koppelen.

Selectie adviseurs en aannemers

Het verwezenlijken van de duurzaamheidsambities in de openbare ruimte hebben we als gemeente in eigen hand. We kunnen hierin succesvol zijn door dit integraal onderdeel te maken van onze eigen aanpak en projectorganisatie. Dit kan bijvoorbeeld door kritisch na te denken over de selectie van samenwerkingspartners, zoals adviseurs en aannemers en hen te selecteren op basis van kennis en ervaring op diverse duurzaamheidscriteria.

Decentraal elektriciteitsnetwerk

Een van de kansen wordt gezien in het ontlasten van het centrale elektriciteitsnetwerk, door een decentraal elektriciteitsnetwerk met een slim energiemanagementsysteem te ontwikkelen, waarbij vraag en aanbod van elektriciteit optimaal op elkaar wordt afgestemd en waarbij wordt gewerkt met opslag van energie. Ontlasting van het netwerk, geeft meer ruimte aan ontwikkelingen (zoals de opwek van lokale energie) elders. Het is belangrijk om hier tijdig mee aan de slag te gaan en stapsgewijs onderzoek te doen naar technische en financiële haalbaarheid in afstemming met Liander, maar mogelijk ook in afstemming met bestaande bedrijven in de omgeving.

In het vervolg van het traject wordt nader gezien hoe en in welke mate de diverse instrumenten voor borging worden ingezet.

De rapportage Duurzaamheidsaanpak bedrijventerrein Centerpoort-Noord 2 van het bureau Over Morgen d.d. 23 december 2021 met twee bijlagen zijn als bijlagen bijgevoegd.

Planning

Het is van groot belang, dat de raad definitief besluit tot ontwikkeling van de uitbreiding van de bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete. De reden daarvoor is de vraag naar bedrijfskavels in Duiven, de Liemers en de Groene Metropoolregio Arnhem-Nijmegen, waarin niet meer kan worden voorzien. Op de regionale bedrijventerreinen InnoFase en Seingraaf zijn alle kavels in optie dan wel verkocht. Bedrijventerrein Graafstaete is volledig uitgegeven en op bedrijventerrein De Nieuweling is de gemeente over nagenoeg alle kavels in gesprek met eindgebruikers. Bestaande ondernemers die niet op hun huidige locatie kunnen groeien door bijvoorbeeld intensiever ruimtegebruik, maar ook nieuwe ondernemers die op zoek zijn naar een kavel, kunnen niet worden bediend, waardoor er een rem ontstaat op de economische ontwikkeling.

Beoogd effect

Met het besluit tot uitbreiding van de bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete wordt in de marktbehoefte aan bedrijventerreinen voorzien.

Argumenten

1.1 Met de uitbreiding van Centerpoort-Noord wordt voorzien in de vraag naar nieuwe bedrijfskavels in de gemeente Duiven.

Het ontwikkelen van bedrijventerreinen is voor Duiven een belangrijk onderdeel van het economisch vestigingsbeleid. De bedrijventerreinen zijn van groot belang voor verdere economische ontwikkelingen. Daarnaast levert het veel banen op.

De laatste uitgeefbare regionale bedrijfskavels in de gemeente zijn verkocht of in optie vergeven. Bestaande ondernemers die niet op de huidige locatie kunnen groeien of nieuwe ondernemers die op zoek zijn naar een kavel kunnen niet worden bediend. Dit veroorzaakt een rem op de economische ontwikkeling.

1.2 Met de uitbreiding van Centerpoort-Noord wordt voorzien in de vraag naar nieuwe bedrijfskavels uit de regio en uit onze gemeente.

De Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen heeft op 17 juni 2021 ingestemd met de plannen van zes gemeenten om nieuwe ontwikkelruimte voor bedrijventerreinen te creëren. De Liemerse gemeenten Duiven, Doesburg, Montferland, Westervoort en Zevenaar zijn om tafel gaan zitten om hun plannen op elkaar af te stemmen en elkaar aan te vullen. De lokale en regionale ondernemersverenigingen hebben hun stem laten horen en de wens aan type bedrijfskavels kenbaar gemaakt. Met uitbreiding van de Centerpoort-Noord richten we ons op gemengde bedrijvigheid, de maakindustrie en logistiek, inclusief groothandel.

1.3 De uitbreiding van Centerpoort-Noord draagt bij aan de verdere economische ontwikkeling van onze gemeente.

Het ontwikkelen van bedrijventerreinen is voor ons een belangrijk onderdeel van het economisch vestigingsbeleid, met name vanwege de uitstekende ligging langs de economische A12/A15 as. Hierdoor is Duiven een gewilde vestigingsplaats voor bedrijven. De bedrijventerreinen zijn van groot belang voor verdere economische ontwikkeling en leveren veel banen op. De gemeente Duiven kent mede door het aanbod aan banen de hoogste arbeidsparticipatie van de regio en een laag werkloosheidspercentage.

1.4 Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het omgevingsplan het instrument om de uitbreiding van Centerpoort-Noord mogelijk te maken.

Onder het huidige recht kan op basis van de Wet ruimtelijke ordening een bestemmingsplan worden opgesteld. Het bestemmingsplan maakt in deze situatie de uitbreiding van het bedrijventerrein mogelijk. Het opstellen van een bestemmingsplan verdwijnt met de komst van de Omgevingswet.

Op 1 juli 2022 treedt de Omgevingswet in werking. Artikel 2.4 van de Omgevingswet bepaalt dat de gemeenteraad voor het gehele grondgebied van de gemeente één omgevingsplan opstelt. Een omgevingsplan bevat regels die invloed hebben op de fysieke leefomgeving, zoals regels over gebruik van gronden, bouwen, milieu (geur, geluid, bodem, lucht), water, natuur, infrastructuur, etc.

De uitbreiding heeft invloed op de fysieke leefomgeving. Deze ontwikkeling moet worden verwerkt in het omgevingsplan om hier uitvoering aan te geven.

1.5 Het opstellen van een bestemmingsplan is niet meer haalbaar.

Wanneer een ontwerpbestemmingsplan ter inzage is gelegd voordat de Omgevingswet in werking is getreden, wordt de bestemmingsplanprocedure volgens het huidige recht afgerond. Dit is bepaald in artikel 4.6, tweede lid, van de Invoeringswet Omgevingswet.

Er gaat een traject van overleggen, uitvoeren van onderzoeken en beoordelen van conceptstukken aan vooraf, voordat een ontwerpbestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. Daarom is het niet haalbaar om een ontwerpbestemmingsplan voor de inwerkingtreding ter inzage te leggen.¹

2.1 Met de uitbreiding van Graafstaete wordt voorzien in de vraag naar nieuwe bedrijfskavels vanuit de gemeente.

Eind 2021 is de laatste kavel op het lokale bedrijventerrein Graafstaete verkocht. En na jaren van gestage uitgifte op bedrijventerrein De Nieuweling komt ook daar op korte termijn een einde aan de mogelijkheid van nieuwbouw voor lokale ondernemers. Om te voorzien in de lokale vraag van ondernemers om nieuw te kunnen bouwen, bestaat de wens om Graafstaete uit te breiden.

¹ Het uitgangspunt is dat de Omgevingswet op 1 juli 2022 in werking treedt.

2.2 Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het omgevingsplan het instrument om de uitbreiding van Graafstaete mogelijk te maken.

Zie de toelichting onder argument 1.4.

2.3 Het opstellen van een bestemmingsplan is niet meer haalbaar.

Zie de toelichting onder argument 1.5.

3.1 Met het beschikbaar stellen van dit krediet wordt de aankoop van de gronden mogelijk gemaakt.

Hiermee wordt maximale gemeentelijke sturing op de gronduitgifte mogelijk gemaakt.

3.2 Een krediet van € 5.760.000,- is nodig om de gronden aan te kopen.

4.1 Met het beschikbaar stellen van dit voorbereidingskrediet kan het omgevingsplan voor de uitbreiding van Centerpoort-Noord worden opgesteld.

Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken moet het omgevingsplan worden aangepast. Hiervoor moeten kosten worden gemaakt.

5.1 Met het beschikbaar stellen van dit voorbereidingskrediet kan het omgevingsplan voor de uitbreiding van Centerpoort-Noord worden opgesteld.

Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken moet het omgevingsplan worden aangepast. Hiervoor moeten kosten worden gemaakt.

Kanttekeningen

1.1 en 2.1: De uitbreiding van deze bedrijventerreinen betekent een toename van de verstedelijking, die ten koste gaat van de open ruimte en agrarische percelen.

De planvorming vindt onder stedenbouwkundige begeleiding plaats. De bouwplannen onder architectonische begeleiding. Er wordt goed aandacht besteed aan landschappelijke inpassing en biodiversiteit en groen.

1.2 De uitbreiding van Centerpoort-Noord ligt in het door de raad aangewezen geschikte RES-zoekgebied van grootschalige energie opwek zon en wind.

Deze uitbreiding gaat ten koste van 1 windmolen van het potentiële totaal van 6 of 5 extra windmolens op basis van de realistische SAB-scenario's 2 en 3 van de Ruimtelijke studie wind/zon van SAB.

3.1 Actieve planontwikkeling brengt financiële risico's voor de gemeente met zich mee.

Wij sturen op een sluitende (neutrale) grondexploitatie. Hiermee gaan wij uit van een financieel haalbare ontwikkeling. Bij de planontwikkeling betrekken we de bedrijven die reeds belangstelling hebben getoond voor vestiging/uitbreiding op Centerpoort-Noord 2.

3.2 Het grondeigendom maakt het mogelijk maximale gemeentelijke regie op de uitgifte van de gronden te voeren.

Het faciliteren van de ruimtebehoefte van bedrijven onder gemeentelijke regie wordt hiermee mogelijk gemaakt. Het bedrijfsvestigingsklimaat wordt hiermee verder versterkt.

Financiële paragraaf

Voor het aankopen van de benodigde gronden is een bedrag van € 5.760.000,- nodig.

De kosten van de vervolgwerkzaamheden tot en met de vaststelling van het omgevingsplan voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord zijn geraamd op € 150.000,-. Ook voor de uitbreiding van het bedrijventerrein Graafstaete is voor deze werkzaamheden een bedrag van € 150.000,- geraamd.

De betreffende kredieten zullen afzonderlijk worden geboekt in het financieel systeem en bij vaststelling door de raad van de grondexploitaties zullen de geboekte kosten c.q. zal het saldo worden overgeboekt naar de desbetreffende grondexploitatie. Dit geldt zowel voor de verwervingskosten als voor het voorbereidingskrediet.

Participatie en communicatie

Participatie is een belangrijke pijler onder de Omgevingswet. Met participatie wordt in de Omgevingswet bedoeld 'het in een vroegtijdig stadium betrekken van belanghebbenden (burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere overheden) bij het proces van de besluitvorming over een project of activiteit om tijdig belangen, meningen en creativiteit op tafel te krijgen'.

Als de gemeente een omgevingsplan gaat maken dan moet ze daarvan een kennisgeving doen. In die kennisgeving staat hoe de gemeente participatie zal gaan vormgeven. Bij de vaststelling van het omgevingsplan moet vervolgens worden aangegeven hoe de participatie is verlopen. Daarbij moet worden aangegeven op welke wijze invulling is gegeven aan het gemeentelijk participatiebeleid.

Na het raadsbesluit wordt (ook) aan dit onderwerp verder invulling gegeven.

Intergemeentelijke samenwerking

De Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen heeft op 17 juni 2021 ingestemd met de plannen van zes gemeenten om nieuwe ontwikkelruimte voor bedrijventerreinen te creëren.

Ontwikkelkansen in de Liemers

Ook de gemeenten in de Liemers willen graag hun bedrijventerreinen verder ontwikkelen. Daarom zijn de gemeenten Duiven, Doesburg, Montferland, Westervoort en Zevenaar om tafel gegaan om hun plannen op elkaar af te stemmen. Daarnaast hebben lokale en regionale ondernemersverenigingen hun stem laten horen en hun wensen bij de regio kenbaar gemaakt.

De gemeente Duiven richt zich met de uitbreiding van Centerpoort-Noord op gemengde bedrijvigheid, de maakindustrie en logistiek, inclusief groothandel. Het bedrijventerrein DocksNLD-2 in de gemeente Montferland is een zogeheten XXL-locatie en is uitermate geschikt voor grote logistieke ondernemingen. De gemeente Zevenaar richt zich met de ontwikkeling van BusinessPark 7Poort II op kleine en middelgrote logistieke bedrijven en de maakindustrie. Omdat de Liemerse gemeenten zich op verschillende sectoren richten, vullen de plannen elkaar goed aan.

Naast de plannen van de drie Liemerse gemeenten zijn ook de plannen van de gemeenten Lingewaard, Nijmegen en Wijchen door de regio goedgekeurd. Een onafhankelijk adviesbureau heeft de nieuwe plannen onderzocht op duurzaamheid, bereikbaarheid, financiële haalbaarheid en de toegevoegde waarde voor de economie en de werkgelegenheid in de regio.

Bijlagen

1. 2015 44902 – Ruimtegebruiksk kaart
2. 2015 44903 – Financiële verkenning
3. 2015 44904 – Memo verkeer uitbreiding Centerpoort-Noord
4. 2015 44905 – Verkeersstudie uitbreiding Centerpoort-Noord – Goudappel B.V., kenmerk 010266.2021.126.R1.02, d.d. 13 december 2021
5. 2015 44906 – Memo water uitbreiding Centerpoort-Noord
6. 2015 44908 – Verkennend (water)bodemonderzoek – percelen Centerpoort Noord Duiven - Diseo B.V., rapportnummer D2021-607V1, d.d. 14 december 2021

7. 2015 44909 – Onderzoek stikstofdepositie - Duiven, uitbreiding Centerpoort-Noord - SAB, projectnummer 210276, d.d. 14 december 2021
8. 2015 44911 – Rapportage Duurzaamheidsaanpak bedrijventerrein Centerpoort-Noord 2 van het bureau Over Morgen d.d. 23 december 2021
9. 2015 44912 – Bijlage 1 bij rapportage duurzaamheid
10. 2015 44913 – Bijlage 2 bij rapportage duurzaamheid
11. 2015 44890 – Raadsbesluit

Duiven, 18 januari 2022.

Burgemeester en wethouders van Duiven,

mr. drs. R.J. (Rutger) den Haan
secretaris

mr. H.B. (Huub) Hieltjes
burgemeester



RAADSBESLUIT

Zaak- & documentnr. : Z/22/089426/201544890

Datum besluitvorming : 15 februari 2022

Onderwerp : Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete

Samenvatting

Door het gemeentelijke programma Stimulering Kaveluitgifte en Kostenreductie Grondexploitaties (SKKG) en de economische groei van de afgelopen jaren zien we dat er in Duiven nagenoeg geen bedrijfskavels meer beschikbaar zijn en uitgegeven kunnen worden. Het ontwikkelen van bedrijventerreinen is voor Duiven een belangrijk onderdeel van het economisch vestigingsbeleid. Daarom wordt voorgesteld de bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete uit te breiden.

Uitbreiding bedrijventerrein Graafstaete

Bedrijventerrein Graafstaete

Eind 2021 is de laatste kavel op het lokale bedrijventerrein Graafstaete verkocht. En na jaren van gestage uitgifte op bedrijventerrein De Nieuweling komt ook daar op korte termijn een eind aan de mogelijkheid van nieuwbouw voor lokale ondernemers. Om te voorzien in de lokale vraag van ondernemers om nieuw te kunnen bouwen, bestaat de wens om Graafstaete uit te breiden.

In het Regionaal Programma Werklocaties (RPW) 2021 t/m 2024 is ten aanzien van de uitbreiding van een bestaand lokaal bedrijventerreinen met kavels < 0,5 ha afgesproken, dat hiervoor een melding volstaat in het Intergemeentelijk Overleg Werklocaties (IOW).

Toelichting beslispoint 2 Graafstaete

Bij de raadsberaadslaging in februari 2021 lag de focus op de uit te brengen bieding aan de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen voor de uitbreiding van het regionale bedrijventerrein Centerpoort-Noord en niet op de uitbreiding van het lokale bedrijventerrein Graafstaete.

Beide uitbreidingslocaties zijn vervat in de ontwerp-Omgevingsvisie Duiven en in de door uw raad op 15 februari 2022 vast te stellen Omgevingsvisie Duiven. Vandaar dat uw raad nu expliciet wordt gevraagd het college ook hiertoe opdracht te verlenen. De voor de uitbreiding benodigde gronden zijn (reeds) gemeente-eigendom. De ruimtelijke uitwerking, -verdieping en de duurzaamheidsambities voor de uitbreiding van Graafstaete worden opgesteld, nadat het voorbereidingskrediet, beslispoint 5, door uw raad beschikbaar is gesteld.



Beslispunten

De raad besluit:

1. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord en het college de opdracht te verstekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met circa 15 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen.
2. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Graafstaete en het college de opdracht te verstrekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete met circa 5,5 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen.
3. Een krediet van € 5.760.000,-, beschikbaar te stellen voor de aankoop van gronden ten behoeve van de uitbreiding van Centerpoort-Noord.
4. Een voorbereidingskrediet van € 150.000,- beschikbaar te stellen voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerreinen Centerpoort-Noord.
5. Een voorbereidingskrediet van € 150.000,- beschikbaar te stellen voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete.

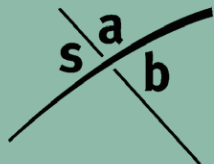
de griffier,

de voorzitter,

drs. W.R. (Wouter) Bosch

mr. H.B. (Huub) Hieltjes

CENTERPOORT-NOORD DUIVEN - RUIMTEGEBRUIKSKAART (2)



FINANCIËLE PARAGRAAF RAADSVOORSTEL

- Doel** De Raad van de gemeente Duiven inzicht geven in de financiële kaders en begroting die ten grondslag ligt aan de beoogde uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord. Het is daarmee tevens kader stellend voor de grondaankopen die nodig zijn voor deze ontwikkeling.
- Opdrachtgever:** Gemeente Duiven
- Achtergrond:** De gemeente Duiven is voornemens om het bedrijventerrein Centerpoort-Noord uit te breiden in oostelijke richting om ruimte te bieden voor de economische ontwikkelingen binnen de regio. De toekomstige uitbreiding heeft de naam "Centerpoort-Noord 2.0". De gemeente heeft in de afgelopen periode de (financiële) mogelijkheden verkent van de voorgestelde ontwikkeling en is hierover in contact getreden met de grondeigenaren in het gebied waar de uitbreiding is beoogd.
- Aanpak:** Om een goed beeld te krijgen van de kosten en baten van de realisatie van Centerpoort-Noord 2.0 heeft onafhankelijk financieel adviesbureau Stadkwadraat de plannen vertaalt naar een eerste financiële businesscase en waardebeoordeling van de aan te kopen gronden. Deze studie betreft vertrouwelijke financiële informatie. Daarom is de detailonderbouwing alleen te inzage beschikbaar en geen onderdeel van de openbare stukken.
- Leeswijzer:** In dit document wordt een beknopte toelichting gegeven op de onderliggende businesscase voor de ontwikkeling van Centerpoort-Noord 2.0. Hierin zullen de belangrijkste onderleggers en kaders benoemd worden en zal op hoofdlijnen inzicht worden gegeven in kosten en baten. De kopjes en toelichting in dit eerste deel van pagina 1 zijn naar verwachting al in de andere delen van het raadsvoorstel voorzien en daarmee niet relevant om op te nemen. De kerntekst voorziet seq. in de financiële paragraaf voor het Raadsvoorstel (zie hieronder).

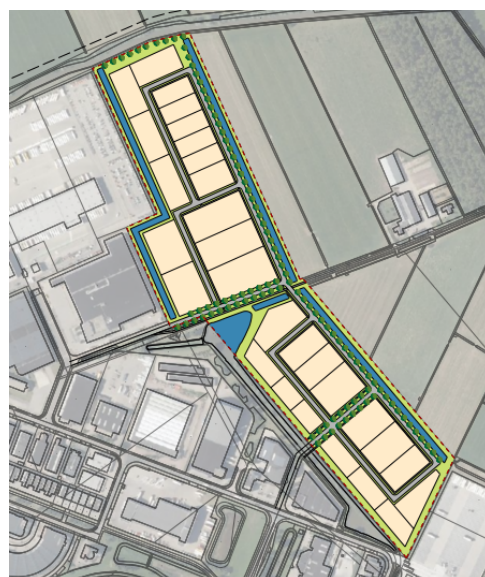
Financiële paragraaf Raadsvoorstel

Het ontwikkelgebied ligt ten noordoosten van het bestaande bedrijventerrein Centerpoort-Noord. De huidige functie van het gebied is voornamelijk agrarisch en het gebied wordt begrensd door de Wijde Wetering aan de noordzijde, de Giesbeeksestraat aan de zuidoostzijde en het bestaande bedrijventerrein aan de westzijde. Het plangebied wordt door de Kosterstraat in twee delen gesplitst. De gemeente heeft (buiten een beperkt aan m² openbare ruimte) geen grondeigendom in dit gebied.

Ruimtelijk kader

Het ruimtelijk kader is opgesteld door Stedenbouwkundig bureau SAB (17-11-2020). De door SAB opgestelde verkavelingsstudie is als uitgangspunt gehanteerd voor de financiële vertaling door Stadkwadraat (zie figuur hiernaast). De verkavelingsstudie voorziet in

8,8 hectare netto uitgeefbaar gebied en past daarmee (ruim) binnen de regionale afspraken die de ruimte geeft tot 10 hectare uit te geven bedrijvenkavels. Dit betekent dat de gemeente in de uitvoering nog flexibiliteit heeft om grotere kavels te realiseren als hier vraag naar is en nog ruimte heeft om tegenvallers in de uitvoering op te vangen



met een hoger aandeel uitgeefbaar gebied. Om de ruim 8,8 hectare uitgeefbaar terrein te kunnen maken is een plangebied inclusief openbare ruimte (ontsluiting, groen en water) van ruim 16,1 hectare nodig. Het waterschap heeft ca. 0,3 hectare in eigendom. Deze gronden blijven gehandhaafd. De overige gronden (gemeente 0,4 hectare en particulier 15,4 hectare) worden ingebracht in de businesscase ten behoeve van ontwikkeling naar bedrijventerrein.

Businesscase Centerpoort-Noord 2.0

De door adviesbureau Stadkwadraat opgestelde businesscase heeft als onderlegger een concept grondexploitatie-opzet op basis van de verkavelingsstudie van SAB. Een grondexploitatie-opzet is de balans van alle (grond)kosten en (grond)opbrengsten die verband houden met de ontwikkeling en realisatie van een ruimtelijke ontwikkeling, zoals in dit geval Centerpoort-Noord 2.0. De geraamde kosten en opbrengsten worden in de tijd gerealiseerd/gefaseerd. In de grondexploitatie-opzet wordt dan ook rekening gehouden met kosten- en opbrengstenstijging tijdens de planvoorbereiding en -uitvoering en tevens met renteverliezen en -inkomsten voor de financiering van de exploitatie.

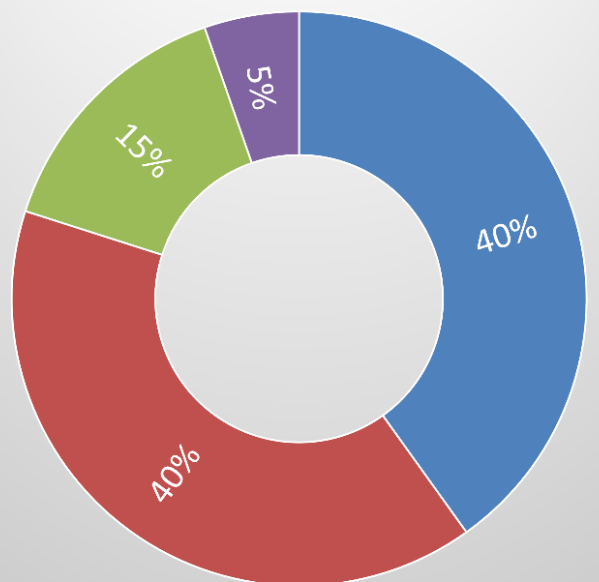
Een sluitende businesscase met een acceptabel en passend risicoprofiel, passend bij de fase van uitwerking is voor de ontwikkeling Centerpoort-Noord 2.0 als uitgangspunt gehanteerd. De overeengekomen verwervingsprijzen zijn opgenomen in de businesscase. Deze verwervingsprijzen komen nagenoeg overeen met de residueel bepaalde inbrengwaarde bij een sluitende businesscase.

De opbrengst uit gronduitgifte van bedrijvenkavels (8,8 hectare) wordt op grond van een marktonderzoek naar vergelijkbare terreinen in de regio geraamd op ruim **€ 14 miljoen** (huidig prijspeil). De kostenkant bestaat uit de volgende kosten:

1. Planvoorbereidings-/planontwikkelingskosten (POK), de onderzoeken die nodig voor het omgevingsplan en de kosten van engineering, voorbereiding en toezicht tijdens de uitvoering (VTU).
2. De kosten van bouw- en woonrijpmaken (aanleg openbare ruimte).
3. De verwervings- en inbrengkosten van de gronden inclusief aankoopkosten.

De totale grond(productie)kosten zijn op basis van de verkavelingsstudie geraamd op circa **€ 14 miljoen** (huidig prijspeil). Rekening houdend met opbrengsten- en kostenstijging plus rentekosten gedurende de looptijd van het project (tot 2027) is sprake van een sluitende businesscase. Anders gezegd met de begrote opbrengsten uit gronduitgifte kunnen de begrote kosten worden afgedekt. Kortom, op basis van de verkavelingsstudie, is sprake van een **sluitende businesscase**. Waarbij rekening is gehouden met een evenwichtig risicoprofiel passend bij deze fase. De afspraken met grondeigenaren ten aanzien van de aankoop van hun gronden, de condities waaronder dit plaatsvindt en de mogelijkheid tot een beperkte oppervlakte voor

Procentuele verdeling kosten Centerpoort-Noord 2.0



- Inbreng, verwervingskosten en aankoopkosten
- Civieltechnische kosten
- Onderzoeken, Plankosten en VTU
- Kostenstijgingen en rente

NOTITIE

Datum: December 21

Projectnaam: Bedrijventerrein Centerpoort-Noord 2.0

Kenmerk:



zelfrealisatie via een anterieure overeenkomst passen binnen de kaders van de businesscase zoals opgesteld door Stadkwadraat.

Memo verkeer uitbreiding Centerpoort-Noord

Verkeer

Als gevolg van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein zijn de verkeerseffecten in beeld gebracht. Hierbij is niet alleen gekeken naar de verkeersafwikkeling op de kruispunten, maar ook naar de benodigde voorzieningen voor langzaam verkeer, de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de ruimtelijke inpassing van benodigde maatregelen.

Verkeersonderzoek

Goudappel B.V. heeft een *verkeersstudie Uitbreiding Centerpoort-Noord Duiven* uitgevoerd waarin de effecten van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein voor de afwikkeling van het verkeer in kaart worden gebracht. Het gaat hierbij om de effecten op de infrastructuur op het bedrijventerrein tot en met de kruispunten van de op- en afritten van de A12.

Uitgangspunten

Er is uitgegaan van een uitbreiding van het bedrijventerrein met 10 hectare met een invulling van werkmilieus zoals aangeleverd. Daarnaast is onderscheid gemaakt tussen twee varianten waarop het nieuwe bedrijventerrein wordt ontsloten. In de eerste variant wordt het al verkeer ontsloten via de hoofdontsluiting, in het verlengde van de Noordsingel. In de tweede variant is rekening gehouden met een extra secundaire ontsluiting, aangesloten via de Express, Innovatie en Impact op de Noordsingel.

Hierbij zijn de hiernavolgende aspecten met name van belang:

1. Kunnen deze kruispunten met de huidige vormgeving de extra hoeveelheid verkeer aan (uitgaande van uitbreiding van het bedrijventerrein met 10 ha)?
2. Wat zijn de effecten van de uitbreiding van het bedrijventerrein voor overige verkeer gerelateerde aspecten? Bijvoorbeeld de benodigde infrastructuur en veiligheid van langzaam verkeer, de bereikbaarheid van hulpdiensten en de ruimtelijke inpasbaarheid.

Conclusie

Verkeerskundige effecten uitbreiding

Van drie kruispunten is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling als gevolg van de uitbreiding beoordeeld. Voor het kruispunt van de Noordsingel met de Impact en Marketing geldt dat een voorrangskruispunt, met vier takken na realisatie hoofdontsluiting, in staat is om het verkeer bij 10 hectare uitbreiding goed af te wikkelen. In de huidige situatie betreft dit een gelijkwaardig kruispunt met drie takken. Ook de kruispunten van de Noordsingel met de toe- en afrit zowel ten noorden als ten zuiden van de A12 zijn beoordeeld. Beide VRI-kruispunten zijn met de huidige vormgeving in staat om het verkeer met 10 hectare uitbreiding te verwerken.

Beoordeling overige effecten

Op het bedrijventerrein is een vrijliggend fietspad aanwezig parallel aan de A12. Gezien de beschikbare ruimte zijn er mogelijkheden voor het maken van een vrijliggend fietspad tussen het huidige fietspad en het nieuwe bedrijventerrein, waarbij de Impact wordt overstoken. Ook voor voetgangers is deze verbinding potentieel aantrekkelijk vanwege de nabijheid van een bushalte. Aanvullend biedt een verbinding vanaf de Giesbeeksestraat een extra

ontsluitingsmogelijkheid voor fietsers, al dan niet gecombineerd met een verbinding voor hulpdiensten.

Uiteindelijk is echter ook de verkaveling van het toekomstige bedrijventerrein van groot belang. De ligging en grootte van de kavels in combinatie met de geplande infrastructuur op het nieuwe terrein bepalen mede in hoeverre de diverse varianten op geschikte wijze aangesloten kunnen worden.

Tussen de percelen in het verlengde van de Noordsingel is er voldoende ruimte voor de realisatie van de hoofdontsluiting. Bij realisatie van een voorrangskruispunt lijkt ten noordwesten van het kruispunt een klein stukje grondaankoop noodzakelijk om een voldoende ruime boogstraal te verkrijgen.

Verkeersstudie Uitbreiding Centerpoort-Noord Duiven - Goudappel B.V., kenmerk 010266.2021.126.R1.02, d.d. 13 december 2021, is als bijlage bijgevoegd.



Uitbreiding Centerpoort- Noord Duiven

Verkeersstudie

Opdrachtgever

Titel rapport

Kenmerk

Datum publicatie

Projectleider Goudappel

Projectteam Goudappel

Projectteam opdrachtgever

Status

Gemeente Duiven

Uitbreiding Centerpoort-Noord Duiven

010266.20211126.R1.02

13 december 2021

Floris Frederix

Joran van Kessel, Gerard Wiersma, Leon Suijs

Ramy Abou Shady, Joris Bergman

Definitief

© Copyright Goudappel BV 13-12-21

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Werkwijze	5
2. Bepaling verkeersgeneratie	6
2.1 Berekening verkeersgeneratie met CROW-kencijfers	6
2.2 Berekening verkeersgeneratie met tellingen	7
2.3 Overzicht verkeersgeneraties	7
3. Berekeningen verkeersmodel	9
3.1 Scenario's	9
3.2 Ontsluiting van het verkeer via het verlengde van de Noordsingel	10
3.3 Extra secundaire ontsluiting voor het verkeer	10
4. Kruispuntanalyses	11
4.1 Uitgangspunten	11
4.2 Kruispunt Noordsingel – Impact – Marketing	12
4.3 Kruispunt Noordsingel – noordelijke toe/afrit A12	14
4.4 Kruispunt Noordsingel – zuidelijke toe/afrit A12	15
5. Beoordeling overige effecten	16
5.1 Voorzieningen voor langzaam verkeer	16
5.2 Bereikbaarheid hulpdiensten	19
5.3 Ruimtelijke inpassing infrastructuur	20
6. Conclusie en aanbevelingen	21

1. Inleiding

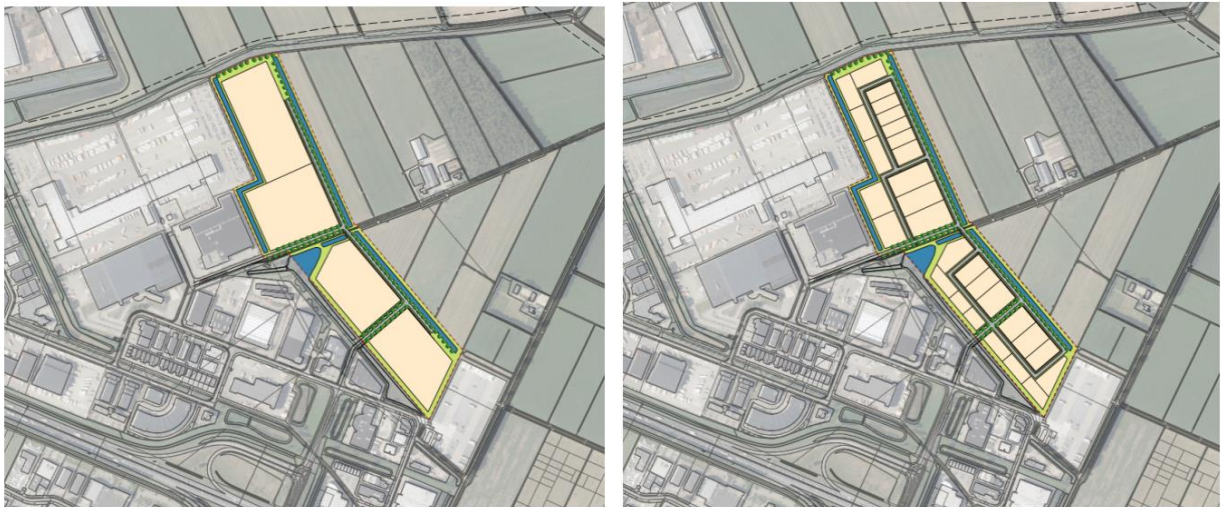
Dit hoofdstuk beschrijft de aanleiding van de verkeerstudie, de gehanteerde werkwijze en de verdere inhoud van dit rapport.

1.1 Aanleiding

Ten noorden van Duiven ligt het bedrijventerrein Centerpoort-Noord. De politiek heeft groen licht gegeven voor de uitbreiding van het bedrijventerrein met circa 10 hectare netto. De beoogde werkmilieus zijn als volgt:

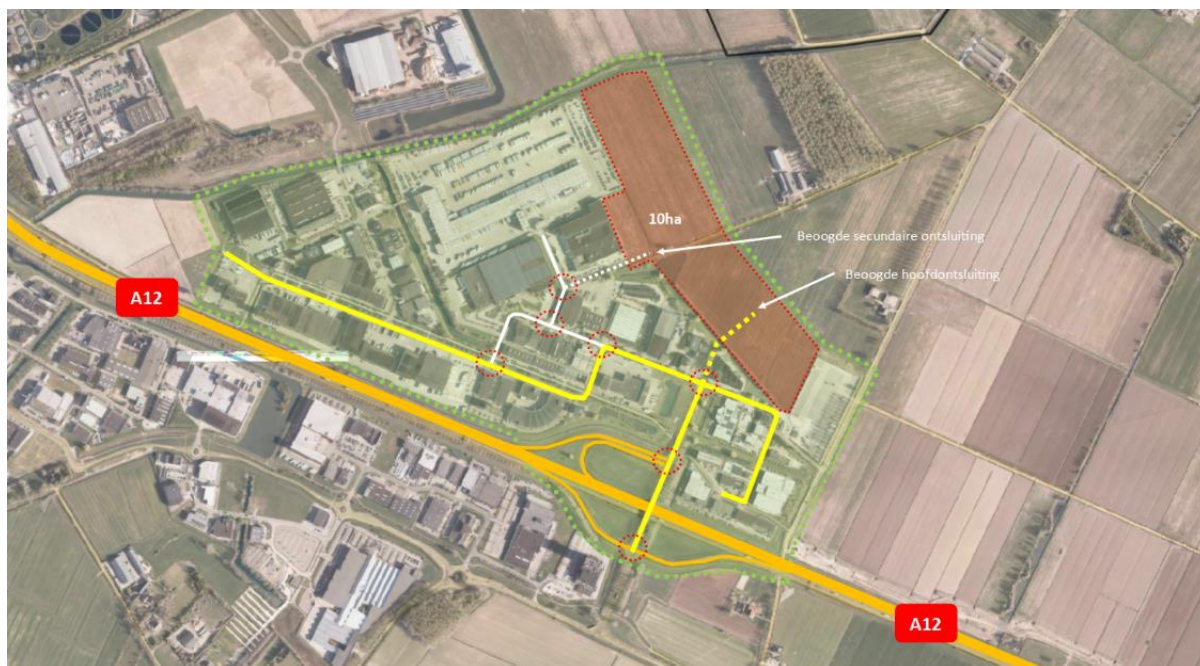
- klassiek gemengd: 4 hectare;
- logistiek: 3 hectare;
- maakindustrie: 2 hectare;
- overig gemengd: 1 hectare.

Globaal zijn er twee mogelijke indelingen van het beoogde nieuwe gebied, een grove verkaveling of een meer versnipperde verkaveling (zie Figuur 1.1).



Figuur 1.1: Mogelijke verkavelingen

Verder zijn er twee nieuwe ontsluitingswegen beoogd, een hoofdonsluiting op de Noordsingel en een eventuele secundaire ontsluiting op de Express, zie Figuur 1.2.



Figuur 1.2: Beoogde ontsluitingen

Onderzoeksdoel

De gemeente Duiven heeft Goudappel opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkeersonderzoek waarin de effecten van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein voor de afwikkeling van het verkeer in kaart worden gebracht. Het gaat hierbij om de effecten op de infrastructuur op het bedrijventerrein tot en met de kruispunten van de op- en afritten van de A12.

Hierbij zijn de hiernavolgende aspecten met name van belang:

- Kunnen deze kruispunten met de huidige vormgeving de extra hoeveelheid verkeer aan (uitgaande van uitbreiding van het bedrijventerrein met 10 ha)?
- Wat zijn de effecten van de uitbreiding van het bedrijventerrein voor overige verkeer gerelateerde aspecten? Bijvoorbeeld de benodigde infrastructuur en veiligheid van langzaam verkeer, de bereikbaarheid van hulpdiensten en de ruimtelijke inpasbaarheid.

1.2 Werkwijze

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen zijn de volgende stappen uitgevoerd:

- Stap 1: Bepaling verkeersgeneratie
- Stap 2: Berekeningen verkeersmodel
- Stap 3: Kruispuntanalyses
- Stap 4: Boordeling overige effecten

Deze stappen vormen de hiernavolgende hoofdstukken 2 t/m 5. Hoofdstuk 6 bevat ten slotte een conclusie en aanbevelingen.

2. Bepaling verkeersgeneratie

Voor het kunnen bepalen van de effecten op de kruispunten is eerst de extra verkeersgeneratie als gevolg van de uitbreiding van het bedrijventerrein berekend. Dit is gedaan met twee verschillende methoden: gebruik van CROW-kencijfers en gebruik van verkeerstellingen. Beide methodes en resultaten hiervan worden toegelicht in onderstaande paragrafen, waarna uiteindelijk een conclusie wordt getrokken voor de verder te gebruiken verkeersgeneratie.

2.1 Berekening verkeersgeneratie met CROW-kencijfers

Met behulp van de CROW-kencijfers voor werkgebieden¹ is een inschatting gemaakt van de hoeveelheid te generen (vracht)verkeer. Door de kencijfers per functie te vermenigvuldigen met de bijbehorende oppervlaktes, ontstaat een inschatting van de hoeveelheid verkeer.

Voor de beoogde werkmilieus is uitgegaan van de aangeleverde types en oppervlaktes zoals beschreven in paragraaf 1.1. Deze zijn vervolgens gekoppeld aan de best passende werkmilieus zoals gehanteerd door het CROW. De kencijfers bevatten een gemiddeld aantal motorvoertuigen per hectare netto bedrijventerrein per type werkmilieu, voor zowel personenauto's als vrachtauto's. Deze kencijfers zijn daarom vermenigvuldigd met de beoogde netto hectares voor het verkrijgen van de totale verkeersgeneratie.

De kencijfers zijn standaard per weekdagemaal. Een weekdag is omgerekend naar werkdag door een vermenigvuldiging van het kencijfer met 1,33. De werkdagen zijn namelijk maatgevend als het gaat om de verkeersafwikkeling.

De uiteindelijke verkeersgeneratie van de beoogde 10 hectare uitbreiding van het bedrijventerrein is weergegeven in Tabel 2.1². De verkeersgeneratie komt uit op circa 2.100 motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag.

type werkmilieu beoogd	netto hectare	type werkmilieu CROW	personenauto	vrachtauto	totaal mvt
klassiek gemengd	4	I Gemengd terrein	681	160	841
logistiek	3	III Distributie-terrein	539	140	678
maakindustrie	2	I Gemengd terrein	340	80	420
overig gemengd	1	I Gemengd terrein	170	40	210
totaal	10		1.700	400	2.100

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie 10 hectare uitbreiding op een gemiddelde werkdag

¹ Uit ASVV 2021

² Totalen in deze en navolgende tabellen zijn afgerond op honderdtallen voor een betere leesbaarheid en om schijnnaauwkeurigheid te voorkomen

2.2 Berekening verkeersgeneratie met tellingen

Deze tweede methode gaat uit van de verkeersgeneratie van het huidige bedrijventerrein Centerpoort-Noord. Hierbij is gebruik gemaakt van de oppervlakte van de huidige bedrijven en de verkeersintensiteit die deze bedrijven genereren (op basis van de verkeerstellingen zoals gebruikt voor het verkeersmodel). Met behulp van deze gegevens is vervolgens een inschatting gemaakt van de verkeersgeneratie van de uitbreiding.

De totale netto-oppervlakte van het huidige bedrijventerrein is 63,6 hectare. De verkeersgeneratie van dit bedrijventerrein af te leiden uit tellingen op het noorden van de Noordsingel. Dit wegvak wordt namelijk alleen gebruikt als ontsluiting van het bedrijventerrein en vormt tevens de enige reguliere ontsluiting van het terrein.

De telling op de Noordsingel (met onderverdeling in auto- en vrachtverkeer) is omgerekend naar een verkeersgeneratie per hectare op basis van de totale netto-oppervlakte van het huidige bedrijventerrein. Deze verkeersgeneratie is vervolgens vermenigvuldigd met 10 hectare.

De tellingen en afgeleide verkeersgeneraties zijn opgenomen in Tabel 2.2. Bij een 10 hectare uitbreiding is de verkeersgeneratie circa 1.500 motorvoertuigen.

soort	telling verkeersmodel Noordsingel	verkeersgeneratie per ha	verkeersgeneratie 10 ha uitbreiding
mvt	9.700	152	1.500
auto	6.900	108	1.100
vracht	2.800	44	400

Tabel 2.2: Verkeersgeneratie uitbreiding bedrijventerrein op basis van tellingen

2.3 Overzicht verkeersgeneraties

Tabel 2.3 geeft een overzicht van de verkeersgeneraties bij 10 hectare uitbreiding berekend op basis van tellingen en kencijfers. Ook het verschil tussen beide resultaten is aangeven. Het gebruik van de CROW-kencijfers resulteert in een aanzienlijk hogere verkeersgeneratie van gemiddeld circa 40%. Dit wordt veroorzaakt door het hoge aantal geschatte personenauto's. Het aantal vrachtauto's ligt juist lager, hoewel het verschil klein is.

soort	verkeersgeneratie o.b.v. tellingen	verkeersgeneratie o.b.v. kencijfers	verschil t.o.v. verkeersgeneratie telling
motorvoertuigen	1.500	2.100	+42%
personenauto's	1.100	1.700	+60%
vrachtauto's	400	400	-4%

Tabel 2.3 Overzicht verkeersgeneraties op basis van tellingen en kencijfers (met 10 ha uitbreiding)

Conclusie

De verkeersgeneratie berekend op basis van tellingen wordt als het meest geschikt beoordeeld. Het is namelijk reëel dat de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein vergelijkbare eigenschappen (onder andere bedrijfstype, bebouwing en dergelijke) heeft in vergelijking met het huidige bedrijventerrein. Daarom geeft het

omrekenen van de tellingen van het huidige bedrijventerrein een goede inschatting van de verwachte toekomstige verkeersintensiteiten.

Het alternatief is de berekening gebaseerd op algemene CROW-kengetallen. In de CROW-publicatie wordt beschreven dat de kengetallen grote marges hebben en bij grote oppervlaktes een overschatting van de verkeersgeneratie kunnen geven. Dit beeld komt overeen met de verkregen resultaten. De publicatie beschrijft bovendien dat in deze gevallen beter met het verkeersmodel gerekend kan worden.

Al met al is bij het vervolg (berekeningen verkeersmodel en kruispuntberekeningen) daarom uitgegaan van een aanvullende verkeersgeneratie voor de uitbreiding zoals berekend op basis van de tellingen.

3. Berekeningen verkeersmodel

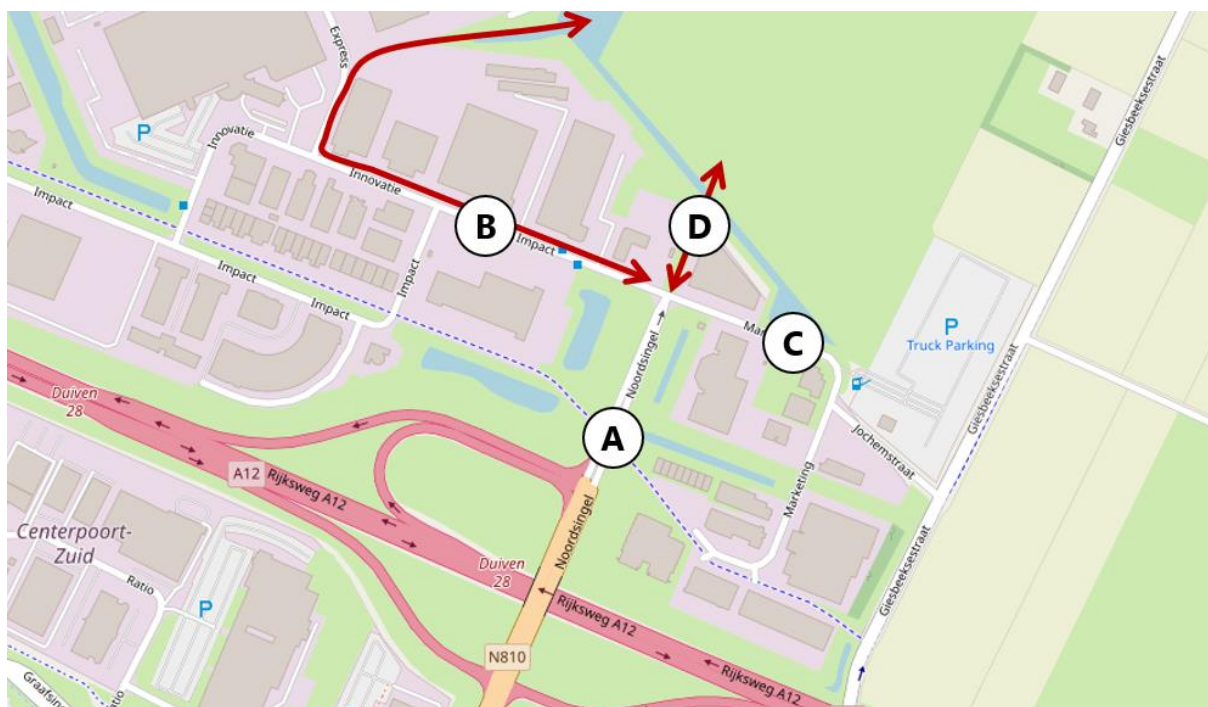
Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van het verkeersmodel. Eerst worden de onderzochte scenario's in de tijd beschreven, waarna vervolgens de resultaten worden weergegeven. Hierbij is uitgegaan van twee varianten: een variant met enkel een hoofdontsluiting én een variant met een extra secundaire ontsluiting naast de hoofdontsluiting.

3.1 Scenario's

Om de verkeersintensiteiten op een werkdagemaal en de ochtend- en avondspitsuren te kunnen berekenen, is gebruik gemaakt van het meest recente regionale verkeersmodel. De volgende twee scenario's zijn berekend:

- referentie 2030 (toekomstige situatie zonder uitbreiding);
- referentie 2030 + uitbreiding met 10 hectare;

De verkeersgeneraties bij de uitbreidingen zoals berekend in hoofdstuk 2 zijn hierbij als input gebruikt. Hierbij is er eerst vanuit gegaan dat de volledige verkeersgeneratie als gevolg van de uitbreidingen op het bestaande wegennet aansluit ten noorden van de Noordsingel, op het kruispunt met de Impact en Marketing, zie Figuur 3.1.



Figuur 3.1: Aansluiting nieuwe ontwikkeling bedrijventerreinen op bestaand wegennet

3.2 Ontsluiting van het verkeer via het verlengde van de Noordsingel

Tabel 3.1 bevat een overzicht van de intensiteiten van de wegen voor de verschillende scenario's wanneer al het verkeer afkomstig van het nieuwe bedrijventerrein wordt ontsloten via de nieuwe ontsluiting (D, zie figuur 3.1). Tussen de scenario's en in vergelijking met de berekende verkeersgeneratie laten de intensiteiten soms kleine verschillen zien. Dit is het gevolg van afronding en het interne verkeer op het bedrijventerrein wat is meegenomen in het verkeersmodel.

Bij een uitbreiding met 10 hectare neemt de intensiteit op de Noordsingel met circa 15% toe tot ruim 11.000 motorvoertuigen per etmaal.

straat	int. ref. 2030	int. ref. 2030 + 10 ha uitbreiding	verschil met ref. 2030
A - Noordsingel	9.700	11.200	+15%
B - Impact	8.500	8.500	0%
C - Marketing	1.200	1.300	+8%
D - Nieuwe ontsluiting	-	1.600	-

Tabel 3.1: Overzicht intensiteiten scenario's, uitgaande van één hoofdontsluiting (intensiteiten in motorvoertuigen per werkdagemaal, beide richtingen samen)

3.3 Extra secundaire ontsluiting voor het verkeer

Naast de ontsluiting van al het verkeer via het verlengde van de Noordsingel, is ook onderzocht wat het effect is van een extra secundaire ontsluiting (via B, zie figuur 3.1).

De daadwerkelijke potentie van het uiteindelijke gebruik van een tweede ontsluiting hangt in sterke mate af van de ligging van de infrastructuur, percelen en oppervlaktes op het nieuwe bedrijventerrein. Voor nu wordt er op basis van de mogelijke verkavelingen vanuit gegaan dat een derde van het verkeer gebruik gemaakt van de tweede ontsluiting. Twee derde van het verkeer gerelateerd aan het nieuwe bedrijventerrein blijft dus via de hoofdontsluiting in het verlengde van de Noordsingel rijden.

Deze verdeling van het verkeer resulteert in de intensiteiten zoals weergegeven in Tabel 3.2. In vergelijking met enkel het gebruik van een hoofdontsluiting stijgt de hoeveelheid de verkeer op de Impact. Op de Noordsingel zijn er geen verschillen aangezien het gehele bedrijventerrein alleen via deze weg is ontsloten.

straat	int. ref. 2030	int. ref. 2030 + 10 ha uitbreiding	verschil met ref. 2030
A - Noordsingel	9.700	11.200	+15%
B - Impact	8.500	9.000	+6%
C - Marketing	1.200	1.300	+8%
D - Nieuwe ontsluiting	-	1.100	-

Tabel 3.2: Overzicht intensiteiten scenario's, uitgaande van een extra secundaire ontsluiting (intensiteiten in motorvoertuigen per etmaal, beide richtingen samen)

4. Kruispuntanalyses

Op basis van de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel zijn diverse kruispuntberekeningen uitgevoerd. De eerste paragraaf beschrijft de gehanteerde uitgangspunten, waarna in de paragrafen daarna de resultaten per kruispunten worden gegeven.

4.1 Uitgangspunten

De afwikkelingskwaliteit (de doorstroming van het verkeer) is de mate waarin een kruispunt het verkeer kan verwerken zonder dat het verkeer te lang moet wachten. De afwikkelingskwaliteit wordt berekend op basis van de verkeersintensiteit (de hoeveelheid verkeer dat over het kruispunt rijdt) en de vormgeving (capaciteit) van het kruispunt.

Voor de analyse van kruispunten zijn de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel gebruikt zoals beschreven in hoofdstuk 3. Hierbij is gekeken naar de intensiteiten in de toekomstige spitsperiodes, aangezien deze perioden maatgevend zijn voor de kwaliteit van de afwikkeling en de benodigde kruispuntvorm. Als het verkeer gedurende de spits op de juiste wijze kan worden verwerkt, zal dit ook gelden voor de rest van de dag.

Er zijn drie kruispunten beoordeelt:

1. Noordsingel – Impact – Marketing (gelijkwaardig kruispunt)
2. Noordsingel met op- en afrit A12 ten noorden van A12 (VRI)
3. Noordsingel met op- en afrit A12 ten zuiden van A12 (VRI)

Voor het gelijkwaardige kruispunt is gebruik gemaakt van de ‘Kruispuntenverkenner’ voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling. De met verkeerslichten geregelde kruispunten zijn doorgerekend met ‘Cocon’.

Gebruikte indicatoren

De verkeersafwikkeling is beoordeelt op basis van de volgende indicatoren:

- Verliestijd (niet van toepassing op VRI's)
De verliestijd is de tijd dat verkeer in een spitsuur meer nodig heeft ten opzichte van een situatie zonder ander verkeer. Bij het wachten voor een kruispunt is er sprake van een verliestijd door het afremmen, optrekken en stilstaan. Een te hoge verliestijd op een zijrichting van een voorrangskruispunt kan leiden tot onverantwoorde risico's bij het oprijden van de voorrangsweg. Dit gaat ten koste van de verkeersveiligheid.
- Wachtrijlengte
De wachtrijlengte is de lengte van de rij van stilstaande auto's wachtend voor een kruispunt. Voor deze lengte zijn geen harde criteria, maar de wachtrijen mogen niet leiden tot blokkades van voorliggende kruispunten.
- Cyclustijd (alleen van toepassing op VRI's)
De cyclustijd is de tijd die benodigd is om alle rijstroken een voor een van groenlicht te voorzien. Een hogere cyclustijd kan leiden tot het negeren van roodlicht met negatieve effecten voor de verkeersveiligheid. In dat geval is bij een verkeerslicht sprake van schijnveiligheid.

Beoordelingskader

In onderstaande tabellen staan de gehanteerde grenswaardes voor een goede, matige en slechte verkeersafwikkeling op basis van de gemiddelde verliestijd (voor ongeregelde kruispunten) en de cyclustijd (voor geregelde kruispunten).

	hoofdrichting	zijrichting
goed	0–25 seconden	0–40 seconden
matig	25–45 seconden	40–60 seconden
slecht	> 45 seconden	> 60 seconden

Tabel 4.1: Grenswaardes gemiddelde verliestijd op voorrangskruispunten en rotondes

	4-taks VRI	3-taks VRI
goed	< 90 seconden	< 75 seconden
matig	90–120 seconden	75–90 seconden
slecht	> 120 seconden	> 90 seconden

Tabel 4.2: Grenswaardes cyclustijden bij VRI-geregelde kruispunten

Naast de gemiddelde verliestijd of de cyclustijd is ook gekeken naar de maximale wachtrijlengtes. Deze zijn niet bepalend voor de afwikkelingskwaliteit, maar wel belangrijk omdat het niet wenselijk is als de wachtrijen terugslaan op voorliggende kruispunten. Omdat deze lengtes dus kruispuntafhankelijk zijn, zijn hier geen algemene grenswaardes voor.

4.2 Kruispunt Noordsingel – Impact – Marketing

Het kruispunt van de Noordsingel met de Impact en Marketing is in de huidige situatie een gelijkwaardig kruispunt. Met de komst van een vierde tak is een gelijkwaardig kruispunt niet langer mogelijk gezien de relatief hoge en per tak wisselde verkeersintensiteiten. Een gelijkwaardig kruispunt met vier takken is namelijk enkel geschikt bij beperkte en redelijk gelijkwaardige verkeersstromen. Daarom is in de berekeningen uitgegaan van een voorrangspunt met de noord-zuidrichting in de voorrang (Noordsingel en verlengde hiervan richting nieuw bedrijventerrein). Voorrang voor de oost-westrichting is op basis van de verkeerstromen geen geschikte optie.

Aanvullend op het voorrangskruispunt is ook gekeken naar de effecten van een enkelstrookse rotonde. Voordelen van een rotonde zijn namelijk de remming van het verkeer en de verbeteren oversteekmogelijkheden voor langzaam verkeer (in de voorrang).

Resultaten 10 hectare uitbreiding

Onderstaande Tabel 4.3 geeft de resultaten wanneer de verkeersgeneratie van 10 hectare uitbreiding wordt meegenomen en er van een voorrangskruispunt of rotonde wordt uitgegaan.

10 hectare uitbreiding		Gem. verliestijd in sec		Gem. maximale wachtrijlengte in meter	
Soort	Tak	ochtendspits	avondspits	ochtendspits	avondspits
Voorrangskruispunt	Marketing	25	30	10	25
	Noordsingel	15	10	60	30
	Impact	5	15	20	50
	Nieuwe ontsluiting	5	5	0	5
Ronde	Marketing	15	10	10	10
	Noordsingel	30	15	115	40
	Impact	10	20	25	75
	Nieuwe ontsluiting	15	10	15	15

Tabel 4.3: Verkeersafwikkeling met 10 hectare uitbreiding

De resultaten laten zien dat op het voorrangskruispunt de afwikkeling op alle takken goed is, zowel in de ochtend- als avondspits. De maximale verliestijd is 30 seconden op de Marketing, maar deze tijd valt binnen de grenswaarde voor een zijrichting. Voor de rotonde geldt dat de afwikkeling op de Noordsingel in de ochtendspits matig is met een verliestijd van 30 seconden. De maximale wachtrijlengte van 115 geeft verder geen problemen.

Resultaten 10 hectare uitbreiding met een tweede secundaire ontsluiting

Aanvullend is de verkeersafwikkeling onderzocht wanneer het nieuwe bedrijventerrein niet enkel wordt ontsloten via de hoofdontsluiting in het verlengde van de Noordsingel, maar ook via een tweede secundaire ontsluiting via het westen. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat een derde van het verkeer gebruik maakt van deze tweede ontsluiting (zie Hoofdstuk 3) en dus uiteindelijk via de Impact het onderzochte kruispunt bereikt.

10 hectare uitbreiding + gebruik van tweede ontsluiting		Gem. verliestijd in sec		Gem. maximale wachtrijlengte in meter	
Soort	Tak	ochtendspits	avondspits	ochtendspits	avondspits
Voorrangskruispunt	Marketing	25	35	10	25
	Noordsingel	15	10	60	30
	Impact	5	15	20	45
	Nieuwe ontsluiting	5	5	5	5
Ronde	Marketing	15	10	10	10
	Noordsingel	30	15	120	40
	Impact	10	20	25	80
	Nieuwe ontsluiting	15	10	10	10

Tabel 4.4: Verkeersafwikkeling met 10 hectare uitbreiding en gebruik van tweede ontsluiting

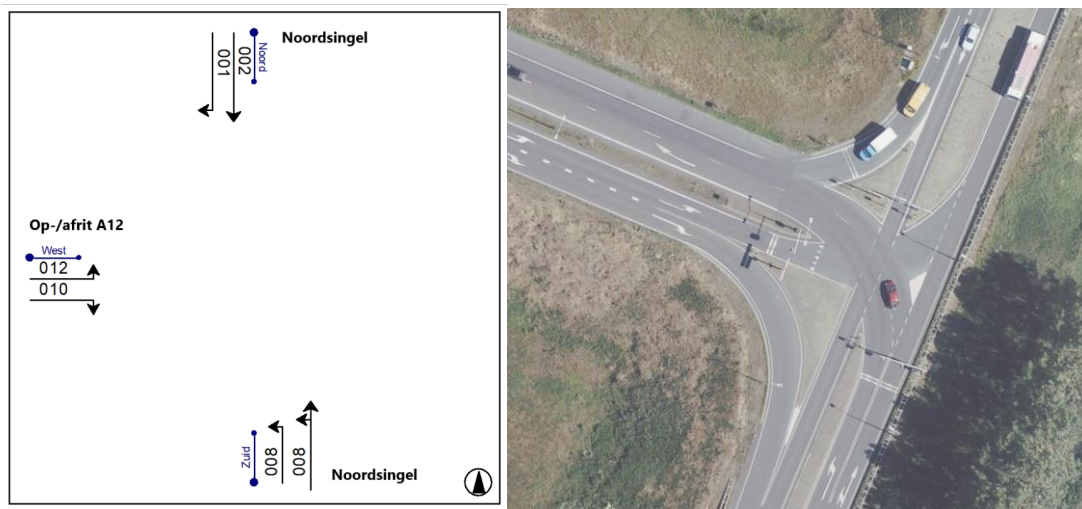
De resultaten zijn vergelijkbaar met de situatie waarin alleen de hoofdontsluiting wordt gebruikt. Met betrekking tot de kwaliteit van de verkeersafwikkeling heeft een secundaire ontsluiting waarbij de verkeersstromen op het kruispunt licht worden beïnvloed daarom weinig toegevoegde meerwaarde.

Maatregelen

Op basis van de resultaten kan worden geconcludeerd dat het scenario met 10 hectare uitbreiding met een voorrangskruispunt kan worden afgewikkeld. Deze kruispuntvorm resulteert in betere verliestijd in vergelijking met een rotonde. In de huidige situatie is het kruispunt een gelijkwaardig kruispunt met drie takken. Bij aanleg van de vierde tak in het verlengde van de Noordsingel is een reconstructie naar voorrangskruispunt daarom noodzakelijk. Hierbij dient de noord-zuid richting in de voorrang te worden gezet.

4.3 Kruispunt Noordsingel – noordelijke toe/afrit A12

Dit kruispunt betreft een VRI-geregeld kruispunt. Onderstaand figuur toont de huidige kruispuntvormgeving.

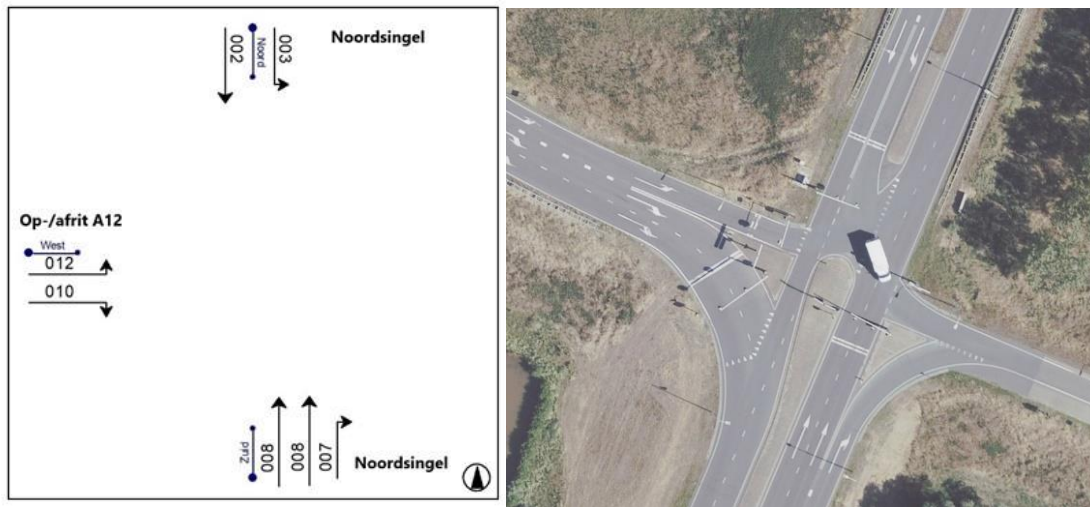


Figuur 4.1: Huidige vormgeving kruispunt Noordsingel – noordelijke toe/afrit A12

Uit de kruispuntberekeningen blijkt dat bij uitbreiding de verkeersafwikkeling goed is met de huidige vormgeving in zowel de ochtendspits (cyclustijd 42 seconden) als de avondspits (cyclustijd 44 seconden).

4.4 Kruispunt Noordsingel – zuidelijke toe/afrit A12

Dit kruispunt betreft een VRI-geregeld kruispunt. Onderstaand figuur toont de huidige kruispuntvormgeving.



Figuur 4.2: Huidige vormgeving kruispunt Noordsingel – zuidelijke toe/afrit A12

Uit de kruispuntberekeningen blijkt dat bij uitbreiding van 10 hectare de verkeersafwikkeling goed is met de huidige vormgeving in zowel de ochtendspits (cyclustijd 47 seconden) als de avondspits (cyclustijd 35 seconden).

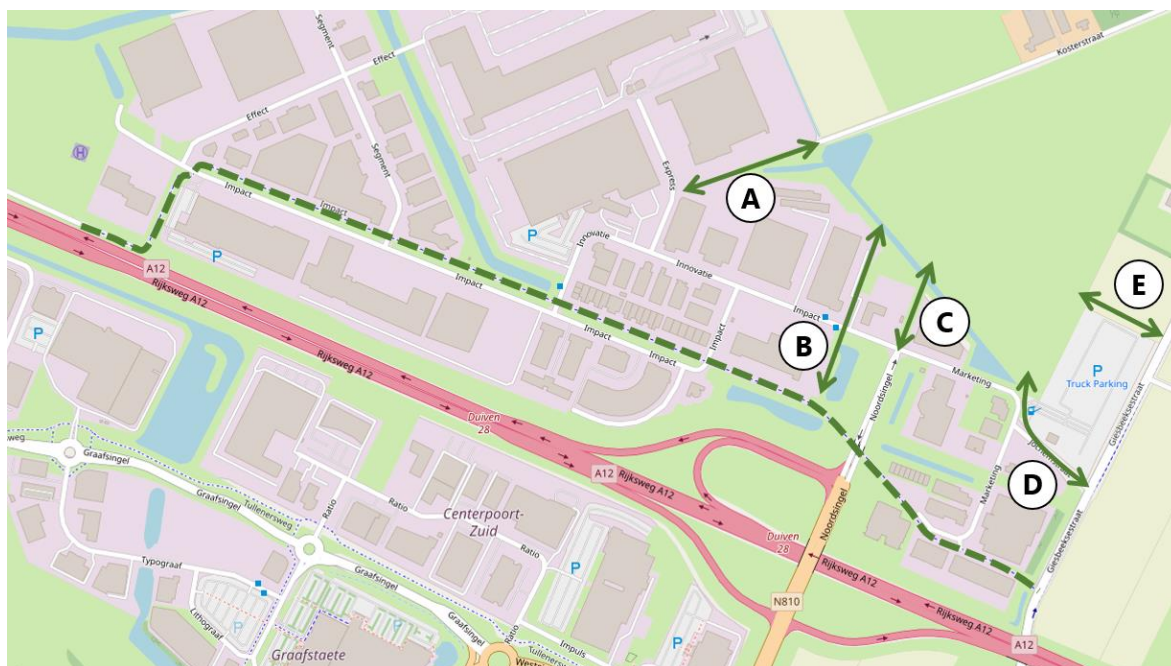
5. Beoordeling overige effecten

Als laatste stap is ingegaan op de beoordeling van overige effecten als gevolg van de uitbreiding van het bedrijventerrein. Hierbij wordt ingegaan op de voorzieningen voor langzaam verkeer, de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de ruimtelijke inpasbaarheid.

5.1 Voorzieningen voor langzaam verkeer

Bedrijventerreinen hebben over het algemeen te maken met een ruime opzet van de wegenstructuur, ruime kruispunten, brede stroken asfalt en lange rechtstanden. Deze kenmerken komen voort uit de functie van de wegen voor de aanwezige bedrijven en het gebruik door grote voertuigen. Op bedrijventerreinen vormen de fietsers een kwetsbare groep. Dit komt hoofdzakelijk door enerzijds de aanwezigheid van grote voertuigen en relatief hoge snelheden van het verkeer en anderzijds het vaak ontbreken van speciale voorzieningen voor fietsers. Vaak moeten fietsers gebruik maken van de rijbaan (soms voorzien van suggestiestroken) en zijn geen vrijliggende fietspaden aanwezig.

Op het bedrijventerrein Centerpoort ligt in de huidige situatie een vrijliggend fietspad (zie stippellijn in Figuur 5.1). Dit fietspad komt vanaf het westen over de Noordelijke Parallelweg en loopt vervolgens parallel aan de Impact. Verder richting het oosten wordt de Noordsingel ongelijkvloers gekruist met een tunnel en sluit het pad uiteindelijk aan op de Giesbeeksestraat. De Noordsingel is niet toegankelijk voor fietsverkeer. Daarom is het aannemelijk dat inwoners vanuit Duiven het bedrijventerrein bereiken via de Giesbeeksestraat en inwoners van Westervoort via de Noordelijke Parallelweg. Op het bedrijventerrein zijn geen verdere voorzieningen voor het fietsverkeer aanwezig en maken fietsers samen met het overige verkeer gebruik van de rijbaan.



Figuur 5.1: Weergave fietsinfrastructuur en mogelijke varianten

Varianten fietsverbindingen

Voor de ontsluiting van het nieuwe bedrijventerrein zijn verschillende varianten in beeld gebracht: A tot en met E zoals weergegeven in Figuur 5.1.

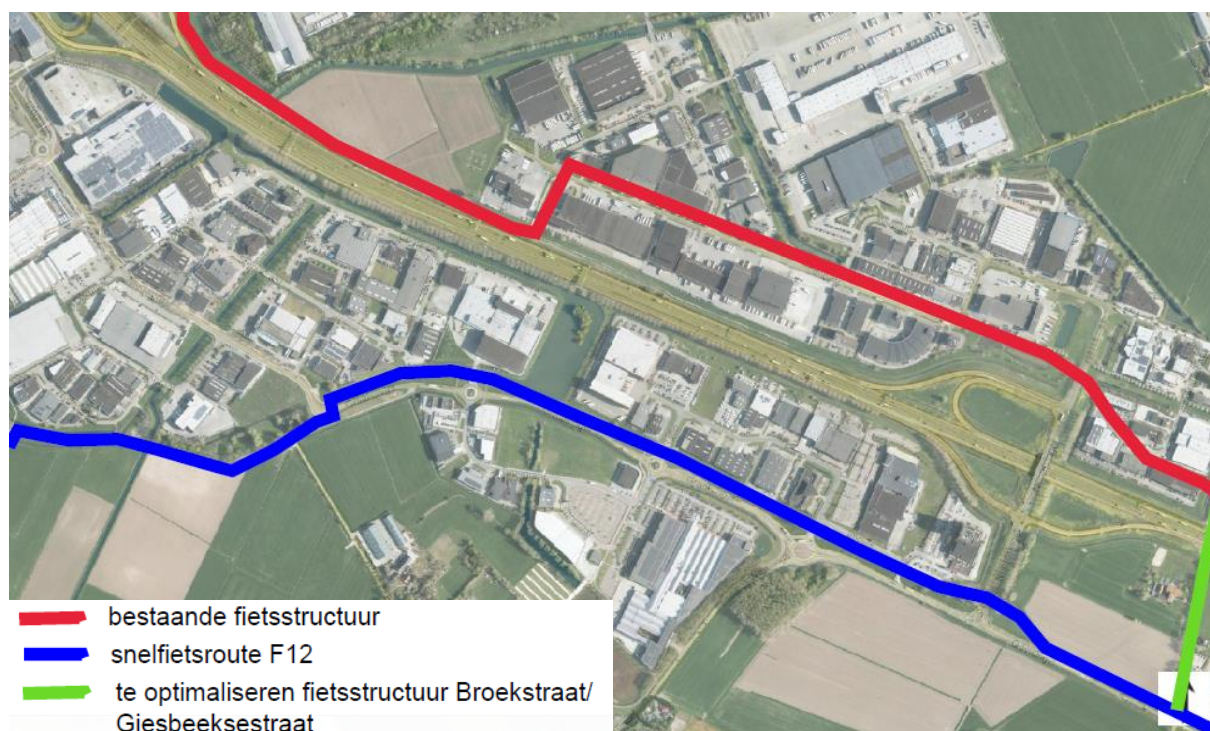
- A. Dit is een directe verbinding tussen de Express en het bedrijventerrein, al dan niet gecombineerd met een tweede ontsluiting voor motorvoertuigen. Deze ontsluiting is met name aantrekkelijk voor fietsers vanuit het westen. Nadeel is echter de menging van fietsers en motorvoertuigen op de Innovatie en Express. Met name op de Express is fietsverkeer gezien de rijbaanbreedte en de voorsorteerstroken ongewenst.
- B. Dit is een nieuwe vrijliggende fietsverbinding tussen het bestaande vrijliggende fietspad en het nieuwe bedrijventerrein, parallel aan de Noordsingel. Deze verbinding biedt voor fietsers vanuit zowel het westen als het oosten een directe verbinding met het bedrijventerrein en is goed verbonden met de bestaande fietsinfrastructuur. Doordat het een vrijliggend fietspad betreft kunnen fietsers veilig en gescheiden van het overige verkeer het bedrijventerrein bereiken. Aandachtspunt is echter de oversteek met de Marketing. Zonder verdere voorzieningen is de oversteekskwaliteit redelijk tot matig op basis van de aanwezige intensiteiten. Wanneer veel waarde wordt gehecht aan een goede oversteekskwaliteit, dan is het aanbrengen van een middengeleider gewenst zodat eenvoudiger in twee keer overgestoken kan worden.
- C. Deze maakt gebruik van de doorgetrokken Noordsingel. Fietsers kunnen hierbij gebruik maken van de rijbaan of er kunnen gescheiden fietsvoorzieningen worden gerealiseerd. Nadeel van deze optie is de menging van het fietsverkeer met het gemotoriseerde verkeer om het kruispunt te kunnen bereiken en over te steken. Om dit traject te bereiken moeten fietsers namelijk gebruik maken van de Impact of Marketing waar geen gescheiden fietsvoorzieningen aanwezig zijn. Met name op de Impact is de verkeersintensiteit te hoog voor mening van fietsers en gemotoriseerd verkeer.
- D. Deze is grotendeels al aanwezig in de bestaande situatie en met name handig voor fietsers uit Duiven. Ter hoogte van de in- en uitrit van het parkeerterrein wordt echter een vrijliggende fietsverbinding gerealiseerd tussen het nieuwe bedrijventerrein en de Jochemstraat. Fietsers zijn hierdoor zoveel mogelijk gescheiden van het overige verkeer met minimale infrastructurele aanpassingen. Aandachtspunt is echter wel de kruising met het in- en uitgaande vrachtverkeer van het parkeerterrein.
- E. Deze bevat een nieuwe verbinding tussen de Giesbeeksestraat en het bedrijventerrein. Het voordeel van deze verbinding ten opzichte van E is dat deze verbinding geheel vrijliggend is er geen ander verkeer gekruist hoeft te worden. Wel zal meer nieuwe infrastructuur aangelegd moeten worden.

Aansluiting op bestaand netwerk

Parallel aan de A12, tussen Zevenaar en Westervoort, is de aanleg van een nieuwe snelle fietsroute F12 gepland. Het tracé begint bij de Brugweg in Westervoort en loopt via Duiven naar Zevenaar. De route sluit aan op de snelle fietsroute De Liemers naar Arnhem. Diverse belangrijke bedrijventerreinen zijn gelegen aan de route, waaronder Centerpoort-Nieuwgraaf, Hengelder en 7Poort. Voor een goede ontsluiting op Centerpoort-Noord is een optimalisatie van het bestaande tracé over de Broekstraat en Giesbeeksestraat gewenst (zie Figuur 5.2).

In de huidige situatie bevat het tracé op de Broekstraat en Giesbeeksestraat fietsstroken op de rijbaan. Bij realisatie van een vrijliggend fietspad ontstaat een betere en veiligere aansluiting van de bestaande fietsstructuur

op Centerpoort-Noord met de F12. Dit komt ten gunste van het bereikbaarheid van Centerpoort-Noord (inclusief het uitbreidingsgebied) vanaf de F12 en het centrum van Duiven.



Figuur 5.2: Aansluiting fietsstructuur Centerpoort-Noord op F12

Voetgangers

De wegen op het bedrijventerrein bevatten aan één zijde een voetpad. Daarnaast is op twee locaties een bushalte aanwezig: op het oostelijke deel van de Impact (op circa 100 meter van het kruispunt met de Noordsingel) en op het westelijk deel van de Innovatie in de nabijheid van het kruispunt met de Impact.

Gezien de bereikbaarheid van het nieuwe bedrijventerrein voor voetgangers is met name variant B een interessante optie. Deze verbinding passeert namelijk de bushalte, waardoor voetgangers tussen de halte en het nieuwe bedrijventerrein een directe verbinding hebben. Door vanaf de Impact richting het noorden (nieuwe bedrijventerrein) aangrenzend aan het eventueel aan te leggen fietspad een voetpad te realiseren, wordt een aantrekkelijke en veilige verbinding voor voetgangers gecreëerd.

Tussenconclusie

Al met al zijn er diverse opties om het fietsverkeer aan te sluiten op het nieuwe bedrijventerrein. De varianten verschillen in de mate waarin fietsers gescheiden zijn van het overige verkeer, het aantal kruisingen met het overige verkeer, de omrijafstand en de benodigde hoeveelheid nieuwe infrastructuur (ruimtelijke impact).

Met betrekking tot de verkeersveiligheid en het relatief hoge aandeel vrachtverkeer op het bedrijventerrein is het echter gewenst dat fietsverkeer zoveel mogelijk gescheiden is van het overige verkeer. De varianten A en C krijgen daarom niet de voorkeur, hetzelfde geldt in minder mate voor variant D.

Varianten B en E vormen vanuit het perspectief van de fietser de beste verbindingen met het nieuwe bedrijventerrein. Beide opties kunnen ook goed gecombineerd worden om zowel fietsers vanuit het zuidwesten

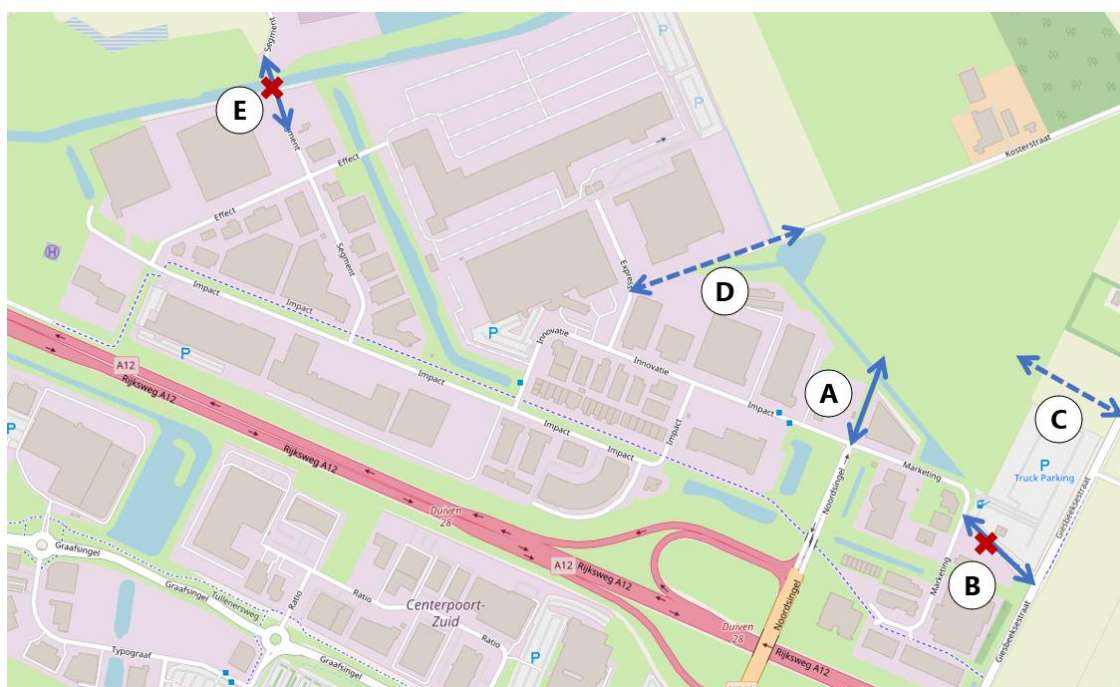
(Westervoort) als vanuit het zuidoosten (Duiven) een goede verbinding te bieden. Bij de keuze voor één variant heeft variant B de voorkeur. Bij het ontbreken van een goede verbinding vanaf het zuidwesten wordt de omrijafstand om vanaf het oosten het bedrijventerrein te bereiken namelijk te groot. Als gevolg hiervan zal het fietsverkeer alsnog gebruik maken van de rijbaan wat gezien de verkeersveiligheid ongewenst is. Bovendien biedt variant B (met realisatie voetpad naast fietspad) ook voor voetgangers tussen de bushalte en het nieuwe bedrijventerrein een aantrekkelijke directe verbinding. Nadeel van alleen variant B realiseren is dat er voor fietsers vanuit Duiven een kortere route via de wegen Jochemstraat blijft bestaan dus is een combinatie met variant D (in plaats van E) ook een alternatief.

Uiteindelijk is echter ook de verkaveling van het toekomstige bedrijventerrein van belang. De ligging en grootte van de kavels in combinatie met de geplande infrastructuur op het nieuwe terrein bepaald mede in hoeverre de diverse varianten op geschikte wijze aangesloten kunnen worden.

Daarnaast draagt een optimalisatie (aanleg vrijliggend fietspad) van de fietsverbinding tussen de geplande F12 het bedrijventerrein bij een betere bereikbaarheid van Centerpoort-Noord met de fiets in algemene zin.

5.2 Bereikbaarheid hulpdiensten

In tegenstelling tot het reguliere gemotoriseerde verkeer, kunnen hulpdiensten het bedrijventerrein op meerdere manieren bereiken. Naast de Noordsingel zijn ook de Jochemstraat en Segment (zie B en E in Figuur 5.3) mogelijke opties. Op beide wegen zijn inzinkbare palen (pollers) aanwezig in de huidige situatie, waardoor doorgaand verkeer geen doorgang heeft, maar hulpdiensten wel. Ook de Noordelijke Parallelweg (in verlengde van fietspad richting het westen) kan gebruikt worden om het terrein vanaf het westen te bereiken.



Figuur 5.3: Verbindingen voor hulpdiensten

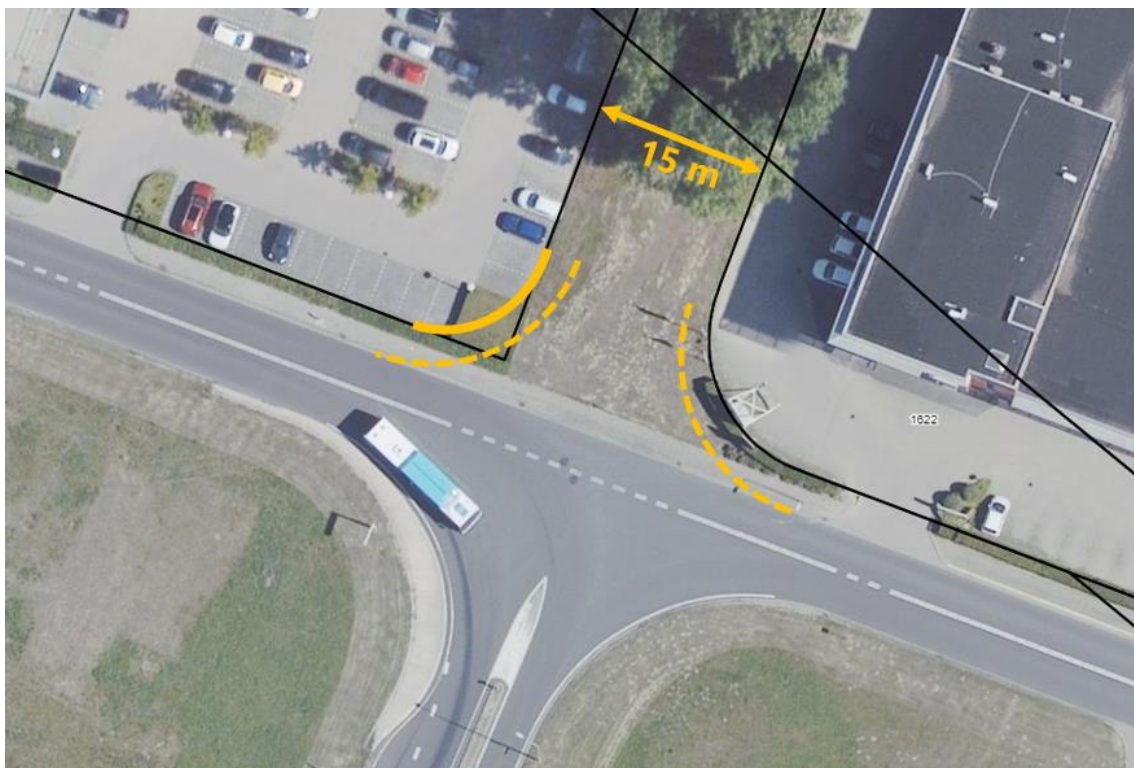
Voor het bereiken van het nieuwe uitgebreide deel van het bedrijventerrein geldt dat de verbinding in het verlengde van het Noordsingel (A) de meest voor de hand liggende verbinding is. Als een extra tweede ontsluiting voor hulpdiensten gewenst is, dan kan gebruik worden gemaakt van de eventuele secundaire ontsluiting van het verkeer (D).

Een alternatieve optie is het gebruik maken van de mogelijke verbinding voor fietsverkeer (C) wanneer een tweede ontsluiting voor hulpdiensten gewenst is, maar geen tweede ontsluiting voor het overige verkeer. Op vergelijkbare wijze als op de Jochemstraat kan met een poller de toegang voor het doorgaande verkeer worden ontnomen, terwijl langzaam verkeer wel kan passeren.

5.3 Ruimtelijke inpassing infrastructuur

Tussen de bestaande percelen in het verlengde van de Noordsingel is er voldoende ruimte voor het realiseren van de hoofdontsluiting. De ruimte tussen de percelen is circa 15 meter. Dit geeft voldoende ruimte voor het realiseren van weg met rijbaanbreedte van circa 7 meter, aangrenzend een voetpad van 2 meter breed en daarnaast groenstroken (vergelijkbaar met het huidige ontwerp van de Impact en Marketing).

Bij realisatie van een voorrangskruispunt is de extra benodigde ruimte voor de infrastructuur beperkt. Wel lijkt de aankoop van een klein stukje grond ten noordwesten van het kruispunt gewenst om een boogstraal van voldoende grote te verkrijgen, in combinatie met het doortrekken van het voetpad in noordelijke richting (zie Figuur 5.4 voor een indicatie).



Figuur 5.4: Weergave ruimtelijke inpassing (indicatie)

6. Conclusie en aanbevelingen

Als gevolg van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein zijn de verkeerseffecten in beeld gebracht. Hierbij is niet alleen gekeken naar de verkeersafwikkeling op de kruispunten, maar ook naar de benodigde voorzieningen voor langzaam verkeer, de bereikbaarheid voor hulpdiensten en de ruimtelijke inpassing van benodigde maatregelen.

Uitgangspunten

Er is uitgegaan van een uitbreiding van het bedrijventerrein met 10 hectare met een invulling van werkmilieus zoals aangeleverd. Daarnaast is onderscheid gemaakt tussen twee varianten waarop het nieuwe bedrijventerrein wordt ontsloten. In de eerste variant wordt het al verkeer ontsloten via de hoofdontsluiting, in het verlengde van de Noordsingel. In de tweede variant is rekening gehouden met een extra secundaire ontsluiting, aangesloten via de Express, Innovatie en Impact op de Noordsingel.

Verkeerskundige effecten uitbreiding

De verkeersgeneratie van de uitbreiding is bepaald met behulp van tellingen van het huidige bedrijventerrein. Uitbreiding van het bedrijventerrein met 10 hectare resulteert in een extra verkeersgeneratie van circa 1.500 motorvoertuigen per etmaal, waarvan 1.100 personenauto's en 400 vrachtauto's. Deze extra verkeersgeneratie is toegevoegd aan het verkeersmodel en omgezet in kruispuntstromen.

Van drie kruispunten is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling beoordeeld. Voor het kruispunt van de Noordsingel met de Impact en Marketing geldt dat een voorrangskruispunt (met vier takken na realisatie hoofdontsluiting) in staat is om het verkeer bij 10 hectare uitbreiding goed af te wikkelen. In de huidige situatie betreft dit een gelijkwaardig kruispunt met drie takken.

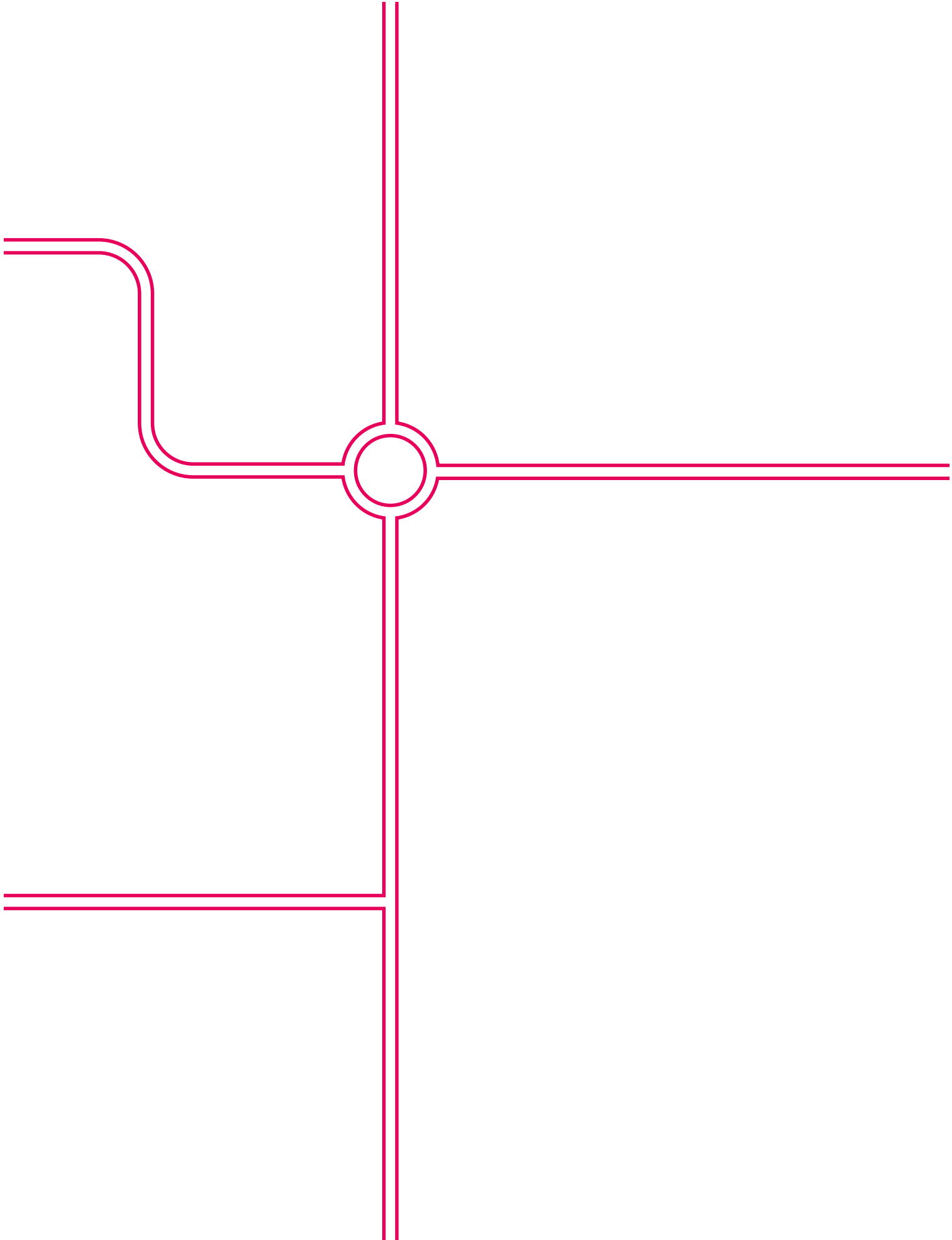
Ook de kruispunten van de Noordsingel met de toe- en afrit zowel ten noorden als ten zuiden van de A12 zijn beoordeeld. Beide VRI-kruispunten zijn met de huidige vormgeving in staat om het verkeer met 10 hectare uitbreiding te verwerken.

Beoordeling overige effecten

Op het bedrijventerrein is een vrijliggend fietspad aanwezig parallel aan de A12. Gezien de beschikbare ruimte zijn er mogelijkheden voor het maken van een vrijliggend fietspad tussen het huidige fietspad en het nieuwe bedrijventerrein, waarbij de Impact wordt overstoken. Ook voor voetgangers is deze verbinding potentieel aantrekkelijk vanwege de nabijheid van een bushalte. Aanvullend biedt een verbinding vanaf de Giesbeeksestraat een extra ontsluitingsmogelijkheid voor fietsers, al dan niet gecombineerd met een verbinding voor hulpdiensten.

Uiteindelijk is echter ook de verkaveling van het toekomstige bedrijventerrein van groot belang. De ligging en grootte van de kavels in combinatie met de geplande infrastructuur op het nieuwe terrein bepalen mede in hoeverre de diverse varianten op geschikte wijze aangesloten kunnen worden.

Tussen de percelen in het verlengde van de Noordsingel is er voldoende ruimte voor de realisatie van de hoofdontsluiting. Bij realisatie van een voorrangskruispunt lijkt ten noordwesten van het kruispunt een klein stukje grondaankoop noodzakelijk om een voldoende ruime boogstraal te verkrijgen.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

Water

Rijksbeleid – Het Nationaal Waterplan 2016-2021

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is op 10 december 2015 vastgesteld. Het Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het kabinet speelt proactief in op de verwachte klimaatveranderingen op lange termijn, om overstromingen te voorkomen.

In het Nationaal Waterplan 2016-2021 staan de volgende ambities centraal:

- Nederland blijft de veiligste delta in de wereld.
- Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater.
- Nederland is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht.
- Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement.
- Nederlanders leven waterbewust.

Het kabinet zet de veranderingen in het waterveiligheidsbeleid voort en zal hiertoe een wetsvoorstel met nieuwe normen voor de primaire keringen voorbereiden.

Nieuwe normen zijn nodig, omdat de huidige eisen aan primaire keringen grotendeels uit de jaren zestig van de vorige eeuw dateren. Sindsdien zijn het aantal mensen en de economische waarde achter de dijken toegenomen. Ook is nieuwe kennis beschikbaar gekomen over de werking van de keringen en de gevolgen van overstromingen. De doelen op het gebied van waterveiligheid zijn omgerekend naar normspecificaties voor de keringen. Deze zijn niet meer gebaseerd op dijkringen, maar op dijktrajecten. Elk dijktraject krijgt een norm-specificatie die past bij de gevolgen in dat specifieke gebied. De normspecificaties zijn ingedeeld in zes klassen, waarbij de overstromingskans varieert van 1/300 per jaar tot 1/100.000 per jaar.

20

Het Rijk onderkent het belang van verbinden van ruimte en water. Bij het aanpakken van wateropgaven en de uitvoering van watermaatregelen vindt daarom afstemming plaats met andere relevante ruimtelijke opgaven en maatregelen in het gebied, zodat scope, programmering en financiering zo veel mogelijk op elkaar aansluiten of, beter nog, elkaar versterken. Het kabinet streeft daarbij ook naar integrale combinaties, waarbij ruimtelijke inrichting een belangrijke rol speelt bij het oplossen van wateropgaven. Omgekeerd is het van belang om bij ruimtelijke opgaven vroegtijdig rekening te houden met wateropgaven en de veerkracht van watersystemen. De gewenste betere verbinding tussen water en ruimte geldt voor alle opgaven op het gebied van waterveiligheid, zoetwater en waterkwaliteit.

Provinciaal beleid – Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

Op 19 december 2018 hebben Provinciale Staten de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. De hoofdzaken van het provinciaal beleid voor water zijn gericht op een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem. Dit systeem bestaat uit bodem en ondergrond, grondwater en oppervlaktewater en is duurzaam als het ook in de toekomst kan blijven functioneren en in stand kan worden gehouden tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

De provincie onderschrijft de ambitie van de Europese Kaderrichtlijn Water dat uiterlijk in 2027 het grond- en oppervlaktewater in Europa schoon en ecologisch gezond moet zijn en dat er voldoende water is voor duurzaam gebruik en voert deze uit. De beschermde gebieden voor grondwater, waterberging, de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000 zijn leidend bij de uitwerking van dit beleid in programma's of in kaders in de verordening. Er worden condities gesteld voor effectief en zuinig gebruik van drinkwater, speciale waterecologie (Hoogst Ecologisch Niveau wateren en Specifiek Ecologische Doelstelling wateren), (grond)waterafhankelijke landnatuur plus de beschermingszones natte landnatuur en grondwateronttrekkingen voor drinkwater en industrie, groter dan 150.000 m³/jaar.

De provincie stelt via uitvoerend beleid de doelen voor de regionale wateren voor de Kaderrichtlijn Water vast en geeft daarbij ook invulling aan de voorzieningenniveaus. Met de Gelderse waterschappen en de landbouw geeft de provincie invulling aan het vasthouden van water in de bodem, het grondwater en de haarvaten van het watersysteem. Bescherming tegen overstromingen vindt primair plaats op basis van preventie, waar nodig aangevuld met maatregelen in de ruimtelijke ordening en evacuatie. Deze bescherming gebeurt bij voorkeur in combinatie met het ontwikkelen en versterken van karakteristieke riviernatuur in Natura 2000-gebieden.

Beleid Waterschap Rijn en IJssel – Watervisie 2030

De Watervisie geeft aan hoe het waterschap aankijkt tegen de gewenste ruimtelijke inrichting van het beheersgebied, om de wateropgaven waarvoor ze staan duurzaam op te lossen. Er moet daartoe een betere afstemming worden gevonden tussen de waterwensen van de verschillende grondgebruiksvormen en het watersysteem zelf. Omdat ruimtelijke oplossingen op langere termijn duurzamer zijn, krijgen deze de voorkeur boven technische oplossingen. Bij het zoeken naar ruimtelijke oplossingen geldt het natuurlijk watersysteem als ideaalbeeld. Een dergelijk watersysteem heeft onder meer de mogelijkheid om (in geval van veel neerslag) voldoende water op te vangen en water (in geval van te zware belasting) voldoende te reinigen. Water moet richtinggevend zijn bij toekomstige stedelijke uitbreiding. Bij overschot wordt regenwater in de bodem geïnfiltreerd of naar het oppervlaktewater geleid. Het waterschap streeft ernaar regenwater niet meer via de riolering af te voeren. Het rioleringsstelsel wordt aldus minder zwaar belast, waardoor de kans op overstorten van rioolwater op oppervlaktewater kleiner wordt.

Toetsing

Om de waterhuishoudkundige gevolgen van onderhavig project in beeld te brengen is gebruik gemaakt van de watertoets. Voor de watertoets is de Standaard Waterparagraaf van het Waterschap Rijn en IJssel aangewend. Deze waterparagraaf is onderdeel van, en hangt samen met, een set van standaarden zoals die door het waterschap gehanteerd wordt. In deze waterparagraaf worden de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling per waterthema afgewogen. Als op één of meer vragen per waterthema 'ja' wordt geantwoord dan is het waterthema relevant. Die waterthema's worden toegelicht.

HOOFDTHEMA'S

Veiligheid	1. Ligt in of nabij het plangebied een primaire of regionale waterkering? 2. Ligt in of nabij het plangebied een kade?	nee Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is er toename van het afvalwater (DWA)? 2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ? 3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Ja Nee Nee
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak?	Ja

	<p>2. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?</p> <p>3. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, over-stromingsvlaktes?</p>	<p>Nee</p> <p>Nee</p>
Grondwateroverlast	<p>1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?</p> <p>2. Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel?</p> <p>3. Is in het plangebied sprake van kwel?</p> <p>4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?</p>	<p>nee</p> <p>Ja</p> <p>Nee</p> <p>Ja</p>
Oppervlaktewaterkwaliteit	<p>1. Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd?</p> <p>2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?</p> <p>3. Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een Strategisch actiegebied?</p>	<p>Ja</p> <p>Nee</p> <p>Nee</p>
Grondwaterkwaliteit	<p>1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?</p>	<p>Nee</p>
Volksgezondheid	<p>1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde of verbeterde gescheiden stelsel?</p> <p>2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?</p>	<p>Nee</p> <p>Nee</p>
Verdroging	<p>1. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?</p>	<p>Nee</p>

Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 2. Heeft het planherinrichting van watergangen tot doel?	Ja Ja
AANDACHTSTHEMA'S		
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee
Cultuurhistorie	Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee

Uit voorgaande toetsing van de watertoetstabel blijkt dat er met voorliggend project sprake is van een toename aan afvalwater en verharding in het plangebied. Wat betreft het afvalwater geldt dat een rioolplan is opgesteld zodat het afvalwater op correcte wijze afgewikkeld kan worden.

Hoe gaan we Centerpoort Noord 2 inrichten

Waterberging

Voor de toename aan verhard oppervlak van circa 100.000 m² aan uitgeefbaar terrein en 25.000 m² openbaar verhard terrein. Uitgangspunten hiervoor gelden:

- Berging is 89 mm ($T=100+10\%$)
- Voor het uitgeefbaar terrein geldt 60 mm op eigen terrein geborgen of geïnfiltreerd dient te worden. De overige 29 mm zal in het openbare terrein worden geborgen.
- Voor het verhard oppervlak van het openbare terrein geldt dat de $T=100+10\%$ geborgen wordt.

De uitgangspunten worden gebruikt voor het opstellen van een waterhuishoudkundig plan dat afgestemd wordt met het waterschap.

Klimaatadaptatie

Bij gebiedsontwikkeling wordt ruimte gemaakt voor groen en landschap om Centerpoort Noord 2 aantrekkelijk te houden en kansen te pakken voor klimaatadaptatieve maatregelen en het verhogen van de biodiversiteit. Hierbij valt te denken aan:

- Groene daken
- Wadi's die ingericht zijn om de biodiversiteit te verhogen
- Water bovengronds houden
- Stedelijke infiltratiestroken
- Regenwater opslag onder gebouwen
- Groene gevels
- Koelen met water
- Hergebruik water

De bovenstaande voorbeelden zijn niet uitputtend en we stimuleren vooral innovaties vanuit de markt. In zijn algemeenheid wordt nagestreefd om het hemelwater zoveel mogelijk vast te houden daar waar het valt. Bij de inrichting van Centerpoort Noord 2 streven we naar een klimaat robuuste inrichting van zowel het openbare terrein als het particuliere terrein. Hierbij richten we ons op het opvangen van extreme neerslag, hittestress en droogte. Op Centerpoort Noord 2 wordt ingezet op de groen blauwe netwerken omdat dit bijdraagt leefbaarheid, toekomstbestendigheid en klimaatrobustheid van het gebied.

Conclusie

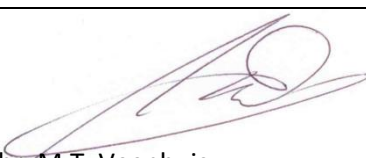
Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van voorliggende ontwikkeling. Er zijn veel kansen om hier innovatief mee om te gaan zodat Centerpoort-Noord 2 een duurzaam, klimaat robuust en toekomstbestendig bedrijventerrein wordt.

Verkennend (water-)bodemonderzoek

Percelen Centerpoort Noord Duiven



Opdrachtgever:	Gemeente Duiven Koning Willem-Alexanderplein 1 6921 ES Duiven
Contactpersoon:	Mevr. S. ter Wiel
Opdrachtnemer:	Diseo B.V. De Koppeling 15A 6986 CS Angerlo 0313-476545
Contactpersoon:	Dhr. F.H. Broekhuijsen
Rapportnummer:	D2021-607V1
Versie:	2.0
Datum:	4 januari 2022

<i>Rapportnummer</i>	<i>Goedkeuring</i>	<i>Vrijgavedatum</i>
D2021-607V1	 Dhr. M.T. Veenhuis	4 januari 2022

Inhoud

1. Inleiding.....	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek	4
1.3 Partijdigheid.....	4
1.4 Opbouw van het rapport	4
2. Vooronderzoek	5
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie.....	5
2.2 Voormalig gebruik.....	6
2.3 Huidig gebruik	6
2.4 Toekomstig gebruik.....	7
2.5 Beschikbare (onderzoeks)gegevens	7
2.6 Bodem en hydrologische gegevens	10
2.7 Locatie-inspectie	10
2.8 Overige gegevens.....	10
2.9 Conclusie vooronderzoek.....	10
2.10 Hypothese en onderzoeksstrategie	11
3. Veldwerkzaamheden	13
3.1 Algemeen	13
3.2 Zintuigelijke waarnemingen.....	13
3.3 Chemische analyse	15
3.4 Geselecteerde grondmonsters en analyses	15
4. Resultaten	18
4.1 Toetsingskader	18
4.2 Toetsing analyses.....	18
4.3 Analyseresultaten en interpretatie.....	19
4.4 Herbemonstering grondwater	23
4.5 Toetsing hypothese.....	23
5. Conclusie	24
5.1 Algemeen	24
5.2 Conclusie.....	24
5.3 Conclusie en aanbevelingen	25

Bijlagen

1. Regionale ligging
2. Situatietekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Toetsingen
5. Analysecertificaten
6. Foto's

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de Gemeente Duiven heeft Diseo B.V. een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd op een locatie nabij de Kosterstraat te Duiven. De locatie betreft meerdere agrarische percelen en een watergang.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de NEN 5740 (versie NEN5740:2009+A1:2016, april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het waterbodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5720. De NEN 5720:2017 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend waterbodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van waterbodemonverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie.

Onderdeel van het onderzoek op basis van de NEN 5740 en de NEN 5720 vormt een vooronderzoek, uitgevoerd conform NEN 5725:2017 en de NEN 5717:2017.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding van het (water)bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op de onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomst een bedrijventerrein gerealiseerd.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van (water)bodemverontreinigingen en nagaan of er mogelijk gebruiksbepalingen bestaan in relatie tot de voorgenomen realisatie van het bedrijventerrein.

1.3 Partijdigheid

Diseo heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en is geen belanghebbende bij de onderzochte locatie. Diseo garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veldwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2. Vooronderzoek

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uitgevoerd conform NEN 5725:2017. Voor de uitvoering van een waterbodemonderzoek conform NEN 5720:2017 is het noodzakelijk een vooronderzoek uit te voeren in overeenstemming met de NEN 5717:2017. Het doel van de vooronderzoeken is het verzamelen van relevante gegevens over de onderzoekslocaties om de juiste onderzoeksstrategie te bepalen. De vooronderzoeken conform NEN 5725 en NEN 5717 zijn bij dit onderzoek gecombineerd uitgevoerd.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

Bron	Relevante informatie aanwezig
Opdrachtgever (locatie info)	Ja
Gemeente Duiven (bodeminfo)	Nee
Provincie Gelderland (bodeminfo)	Nee
1Stroom (bodeminfo)	Ja
Kadastrale kaarten	Ja
Topografische kaarten	Ja
Atlas van Gelderland	Ja
https://www.bodemloket.nl/	Ja
https://www.dinoloket.nl/	Ja
Archeologie in Nederland (https://www.cultureelerfgoed.nl)	Nee
https://beobom.nl/ (NGE)	Ja
https://www.topotijdreis.nl/	Ja

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen nabij de Kosterstraat te Duiven (gemeente Duiven). Ter plaatse zijn agrarische percelen aanwezig. Tussen de te onderzoeken percelen is een sloot aanwezig (lengte circa 185 meter). Het verkennende bodemonderzoek wordt uitgevoerd op de agrarische percelen, het verkennende waterbodemonderzoek heeft betrekking op de sloot.



Figuur 1. Ligging onderzoekslocatie (bron: Google Maps)

De locatie betreft de percelen: gemeente Duiven, sectie I, nummer(s) 82, 83, 84 (ged.), 88 (ged.), 264, 265, 266 en 274. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 15,4 ha. De sloot heeft een lengte van circa 185 meter.

2.2 Voormalig gebruik

Het voormalige gebruik en gegevens met betrekking tot potentiële bodemverontreiniging zijn in onderstaande tabel staat kort samengevat:

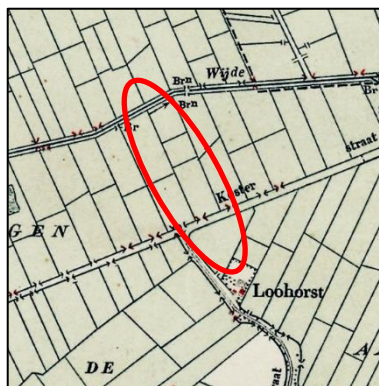
voormalig gebruik locatie algemeen	Agrarisch
(sloot-)dempingen	Nee
ophogingen	Niet bekend
bebouwing	Nee
bodembedreigende activiteiten	Nee
opslagtanks	Nee
opslag bodembedreigende stoffen	Nee

Zover te herleiden van het historisch kaartmateriaal is gebleken dat locatie altijd in gebruik is geweest voor agrarische doeleinden. Sinds 1997 is te zien dat in de omgeving van de locatie bedrijventerreinen worden aangelegd (Centerpoort-Noord). Het gebruik van de onderzoekslocatie zelf is nog steeds niet veranderd.

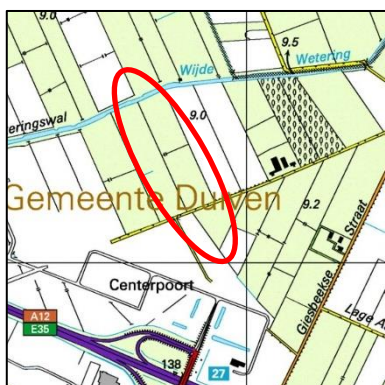
De historische situatie is weergegeven in figuren 2 t/m 5.



Figuur 2. Kaart ca. 1850 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 3. Kaart ca. 1925 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 4. Kaart ca. 1997 (www.topotijdreis.nl)



Figuur 5. Kaart ca. 2011 (www.topotijdreis.nl)

2.3 Huidig gebruik

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch grasland inclusief de te onderzoeken sloot.

2.4 Toekomstig gebruik

De opdrachtgever heeft voorgenomen de locatie te ontwikkelen tot bedrijventerrein. Hierdoor krijgt de onderzoekslocatie een andere bestemming. De watergang wordt hierbij mogelijk opgeschoond.

2.5 Beschikbare (onderzoeks)gegevens

Uit navraag bij de Provincie, de gemeente en digitale bronnen zijn onderstaande gegevens naar voren gekomen.

Bodemloket

Uit de informatie van het Bodemloket blijkt dat er van de percelen 264 en 265 gegevens aanwezig zijn. Deze gegevens zijn ontvangen door 1Stroom. Op de overige percelen zijn geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.

Provincie Gelderland

Via de provincie zijn geen gegevens ontvangen welke de onderzoeksstrategie zouden kunnen beïnvloeden.

Gemeente Duiven

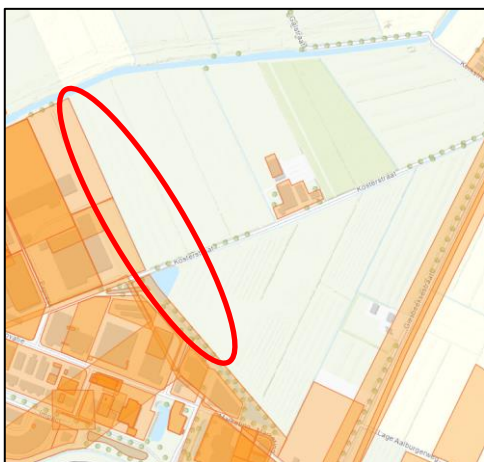
Via de gemeente zijn geen gegevens ontvangen welke de onderzoeksstrategie zouden kunnen beïnvloeden.

1Stroom

Via 1Stroom zijn gegevens ontvangen, relevant voor de percelen 264 en 265. Uit de conclusies blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor het uitvoeren van bodemonderzoek (zie: 'Eerder uitgevoerd onderzoek').

Atlas Gelderland

Op de digitale Atlas van Provincie Gelderland worden bodemgerelateerde gegevens weergegeven op en nabij de onderzoekslocatie. Binnen de directe omgeving zijn geen (voormalige) stortplaatsen, verontreinigings-contouren of overige verdachte bronnen weergegeven (zie figuur 6).



Figuur 6. Weergave Atlas Gelderland (bodem)

Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie. Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. Ook ter plaatse van de sloot zijn geen aanwijzingen gevonden voor een asbestverontreiniging.

Bodemkwaliteitskaart

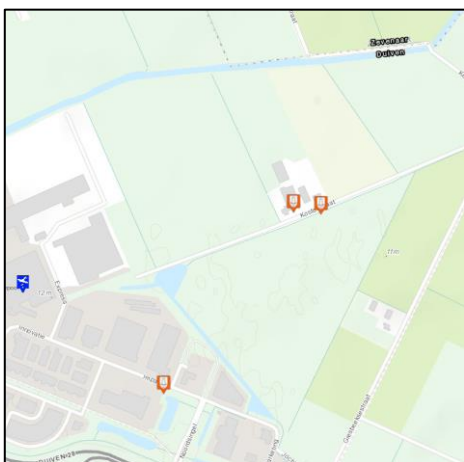
Uit de informatie van de bodemkwaliteitskaart van regio Arnhem (CSO, kenmerk: 08K118, d.d. 5 oktober 2010) blijkt dat de bovengrond en ondergrond op de ontgravingskaart zijn ingedeeld als 'Landbouw/natuur (AW)'.

Archeologie

Volgens website van 'Archeologie in Nederland' zijn er geen archeologische monumenten en rijksmonumenten op de onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie is een lage trefkans op archeologische waarden.

NGE's

Uit de beschikbare informatie blijkt dat de locatie niet verdacht is op het voorkomen van niet gesprongen explosieven (zie figuur 7). Nabij de onderzoekslocatie zijn ruimrapporten bekend. Dit heeft geen invloed op de onderzoeksstrategie



Figuur 7. www.beobom.nl - ruimingskaart

PFAS en GenX

PFAS komt in Nederland diffuus verhoogd voor in de bodem. Er is geen informatie ontvangen dat de onderzoekslocatie ook verdacht is op GenX.

Arseen

Arseen komt in de regio Duiven diffuus verhoogd voor in de bodem.

Eerder uitgevoerd onderzoek

Vanuit 1Stroom zijn geen digitale documenten beschikbaar met informatie van de onderzoekslocatie en directe omgeving. Wel zijn de bekende onderzoeken samengevat toegestuurd, zie tekst hieronder:

Perceel 263: VO Express 1 TNT (vm. Centerpoort, kavel), Arcadis, kenmerk 110501/ZC5/480/201211, d.d. 24 augustus 2005, Archief: 09.8642.

De hypothese dient formeel te worden verworpen. Op diverse locaties zijn veenlagen aangetroffen. De ondergrond heeft verhoogde waarden van de parameter arseen. Er zijn geen belemmeringen voor de voorgenomen bouwplannen of bestemmingsplanwijziging. Er zijn geen risico's voor de volksgezondheid en milieu.

Opm. Toetsing: in de bijlage staat niet welke percentages lutum en org. stof zijn aangehouden. De percentages die wel zijn gegeven in een mengmonster zijn hierbij aangehouden.

Verkennd bodemonderzoek "VO BUS", Express ong., Witteveen+Bos, kenmerk Dvn21.364, d.d. 4 oktober 2000 (geen archiefnr. bekend).

Hypothese wordt formeel verworpen. De boven- en ondergrond hebben verhoogde waarden van de parameter minerale olie. Het grondwater heeft verhoogde waarden van de parameters arseen, cadmium, xylenen, naftaleen en tetrachloormethaan. Formeel is nader onderzoek noodzakelijk naar de verhoogde gehalten aan arseen in het grondwater. Gezien het feit dat het hier om een natuurlijk verhoogd achtergrondgehalte gaat wordt aanvullend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Er zijn formeel geen bezwaren tegen het voorgenomen bodemgebruik (bedrijfsterrein). Indien bij de bouwwerkzaamheden een bronnering van het grondwater is voorzien, wordt het aanbevolen in overleg met de waterkwaliteitsbeheerder maatregelen voor lozing hiervan te treffen.

Noordelijke deel van perceel 265 en 79: VO Express 2 (Aldipress) te Duiven, kenmerk 110504/ZF4/2X3/201231, d.d. 16 september 2004, archiefnr. 04.3127.

Hypothese onverdacht wordt formeel verworpen. Incidenteel matig puin in de bovengrond; ophooglaag van hoogovenslakken; in beide gevallen visueel geen asbest. De boven- en ondergrond hebben verhoogde waarden van de parameter PAK en nikkel. Het grondwater heeft verhoogde waarden van de parameters arseen en nikkel.

Er zijn geen belemmeringen voor de voorgenomen bouwplannen. Er zijn geen risico's voor de volksgezondheid en milieu.

Ten westen van perceel 274: VO Jochemstraat 2 te Duiven, Tauw, kenmerk R3427900.H01/, d.d. 30 juni 1995, geen archiefnr. bekend. Het gaat om een omvangrijk onderzoeksgebied.

Hypothese wordt niet verworpen. Aangetroffen zijn puin- en kooldeeltjes en plaatselijk een lichte tot matige oliefilm en brandstofgeur. De boven- en ondergrond hebben verhoogde waarden van de parameter minerale olie (nabij olietank). Het grondwater heeft verhoogde waarden van de parameters arseen, koper en minerale olie (nabij olietank). Voor het erf is de hypothese verdacht opgesteld.

Het lijkt raadzaam om tijdens het bouwrijp maken van de locatie de lichte minerale olieverontreinigingen op milieu hygiënisch verantwoorde wijze te verwerken. Er zijn geen risico's voor de volksgezondheid en milieu.

2.6 Bodem en hydrologische gegevens

De onderstaande informatie is afkomstig van Dinoloket. Het betreft de bodemopbouw zoals aangetroffen in een boring verricht in de nabijheid van de onderzoekslocatie.

Bodemopbouw en hydrologische gegevens	
Hoogte maaiveld (m+NAP)	Ca. 9 m+NAP
Diepte freatisch grondwater	Ca. 1,5 meter min maaiveld
Regionale grondwaterstromingsrichting	Noordwest
Grondwater onderhevig aan invloeden van buitenaf	Lokaal kan de stromingsrichting afwijken vanwege de aanwezigheid van nabijgelegen watergangen/oppervlaktewater. Voor zover bekend zijn er geen onttrekkingen, infiltraties of drainages welke invloed hebben op onderhavige locatie.
Bodemopbouw	Circa 1,5 m-mv klei met daaronder zand. Formatie van Echteld (traject 0,0-1,0 m-mv). Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen (traject 1,0-1,5 m-mv). Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen (traject 1,5-18,0 m-mv).
Grondwaterbeschermingsgebied	Nee

2.7 Locatie-inspectie

Op 18 oktober 2021 en 9 november 2021 is door de heer T.H.T. Klumpenhout en de heer J. Smeenk van Diseo een locatie-inspectie uitgevoerd op de locatie. Er zijn bij deze inspectie geen bijzonderheden waargenomen.

2.8 Overige gegevens

Voor de watergang zijn nog de volgende gegevens van belang:

Eerder verrichte baggerwerkzaamheden

Er is geen informatie gevonden over recent verrichte graaf/baggerwerkzaamheden op de onderzoekslocatie.

Puntbronnen en/of lozingspunten

Op de locatie zijn voor zover bekend geen lozingspunten aanwezig.

2.9 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als onverdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging worden beschouwd. De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. De locatie is mogelijk wel verdacht op het voorkomen van verhoogde PFAS- en arseenconcentraties.

Op basis van het vooronderzoek is het slib ter plaatse van de sloot verdacht op het voorkomen van lichte verontreinigingen met zware metalen als gevolg van de aanwezigheid van het aangelegen bedrijventerrein. De verwachte kwaliteit van het slib zal maximaal klasse B zijn.

2.10 Hypothese en onderzoeksstrategie

Bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt verwacht dat de bodem en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie niet tot licht verontreinigd zijn. De locatie wordt met betrekking tot de onderzoeksstrategie wel aangemerkt als 'Onverdacht' omdat de verwachte verontreinigingen gering zijn. Voor het bodemonderzoek wordt uitgegaan van een locatie zonder specifieke puntbronnen of deellocaties.

De locatie wordt onderzocht op basis van de NEN5740. Het onderzoek wordt uitgevoerd op basis van strategie 'Onverdacht, niet lijnvormig (ONV-NL)'. Op basis van het vooronderzoek is er geen reden om het standaard(stoffen)-pakket A van het Besluit Bodemkwaliteit aangevuld met arseen en PFAS verder uit te breiden met andere parameters. In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

In de onderstaande tabel staat de onderzoeksopzet weergegeven voor het bodemonderzoek.

ONDERZOEKSOPZET ONVERDACHT, NIET LIJNVORMIG (ONV-NL)								
Locatie	Strategie	Oppervlakte	Aantal boringen			Analyses		
Percelen	NEN 5740	Hectare	0,5 m-mv	Max 2,0 m-mv	peilbuizen	bovengrond	ondergrond	grondwater
82, 83, 264, 265 en 274	ONV-NL	15,4	57	8	16	9	8	16
<u>ANALYSEPAKKET GRONDMONSTERS</u> <ul style="list-style-type: none"> - Lutum, en organische stof - Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) - PCB's - Minerale olie (C10-40) - PAK (10 VROM) - Aanvulling arseen - Aanvulling PFAS 					<u>ANALYSEPAKKET GRONDWATERMONSTERS</u> <ul style="list-style-type: none"> - Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) en arseen (As) - Minerale olie (C10-40), - Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen - vluchtige aromaten (BETXN) 			

Waterbodemonderzoek

In het onderzoeksgebied is een watergang gelegen met een totale lengte van circa 185 meter. Deze wordt conform de NEN 5720 onderzocht. De onderzoeksstrategie die wordt gehanteerd bij een waterbodemonderzoek is weergegeven in de volgende tabel. Per grondsoort moet het minimaal aantal boringen uitgevoerd worden. De strategie "Linvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)" wordt gehanteerd.

ONDERZOEKSOPZET LINTVORMIG WATER, NORMALE INSPANNING (LN)				
Locatie	Strategie	Lengte	Aantal boringen	Analyses
Perceel	NEN 5720	Meters	Max. 0,5 m-mv (alleen sliblaag)	AS3000-C2
266	LN	185	10	1

Per hoofdtextuur (sliblaag) en per 0,5 meter bodemlaag wordt het minimaal aantal boringen uitgevoerd. Per laagdikte van maximaal 0,5 meter en per bodemsoort (hoofdtextuur) wordt minimaal één monster geanalyseerd. Het waterbodemonderzoek richt zich alleen op de sliblaag.

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Algemeen

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001/2002	ja
datum	9, 10 en 11 november 2021
veldmedewerker(s)	T.H.T. Klumpenhouwer, J. Smeenk, B. van Tent, certificaat EC-SIK-20294
afwijkingen	Geen
Bijzonderheden	Geen
conform protocol 2003	ja
datum	18 oktober 2021
veldmedewerker(s)	T.H.T Klumpenhouwer, certificaat EC-SIK-20294
afwijkingen	Geen
Bijzonderheden	Geen

In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen. Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.

3.2 Zintuigelijke waarnemingen

In de onderstaande tabel zijn de zintuigelijke waarnemingen zoals aangetroffen bij de uitvoering van het veldwerk van het bodemonderzoek opgenomen.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Bodemonderzoek				
A01	0,50	0,25 - 0,50	Klei	zwak roesthoudend
A02	0,50	0,20 - 0,50	Klei	zwak roesthoudend
A03	3,00	1,00 - 1,50	Zand	zwak roesthoudend
A07	2,00	0,30 - 1,00	Klei	sporen roest
A10	3,00	1,00 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend
A13	3,00	1,00 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend
A17	2,00	0,70 - 1,20	Klei	matig roesthoudend
A19	3,00	1,00 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend
A23	2,00	0,70 - 1,00	Klei	sterk roesthoudend
		1,00 - 2,00	Zand	sporen roest
A28	2,00	0,30 - 0,80	Klei	sporen roest
A29	3,00	1,00 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend
A32	3,00	0,50 - 1,00	Zand	brokken klei
		1,00 - 1,50	Zand	zwak roesthoudend
A34	3,00	1,00 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend, brokken veen
		1,50 - 2,00	Zand	brokken klei
A35	0,50	0,30 - 0,50	Klei	matig roesthoudend
A36	2,00	0,80 - 1,10	Klei	sterk veenhoudend
		1,10 - 1,60	Klei	sporen roest
		1,60 - 2,00	Zand	sporen klei
A39	3,00	0,00 - 0,95	Klei	matig roesthoudend
		0,95 - 1,20	Klei	sterk veenhoudend
		2,50 - 3,00	Zand	matig veenhoudend
A42	2,80	0,00 - 0,90	Klei	matig roesthoudend
		0,90 - 1,20	Klei	sterk veenhoudend

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		1,20 - 1,60	Klei	zwak veenhoudend
A44	3,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen roest
		0,50 - 0,80	Klei	zwak roesthoudend
		0,80 - 1,20	Klei	sterk veenhoudend
A50	3,00	0,50 - 1,00	Klei	brokken veen
		1,00 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend
		1,50 - 2,00	Zand	brokken klei
A55	3,00	1,00 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend
		1,50 - 2,00	Zand	brokken klei
A61	3,00	0,50 - 1,00	Klei	laagjes veen
		1,00 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend, laagjes veen
A63	2,00	0,80 - 1,20	Klei	sterk veenhoudend
A66	3,00	0,50 - 1,00	Klei	laagjes veen
		1,00 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend
		1,50 - 2,00	Zand	brokken klei
A72	3,00	0,00 - 0,50	Klei	matig roesthoudend
		0,50 - 0,80	Klei	matig roesthoudend
		0,80 - 1,20	Klei	sterk veenhoudend
		1,20 - 1,50	Klei	matig roesthoudend
A73	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig roesthoudend
A74	2,00	0,00 - 0,50	Klei	matig roesthoudend
		0,50 - 0,90	Klei	sterk roesthoudend
		0,90 - 1,60	Klei	matig roesthoudend
A75	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig roesthoudend
A76	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk roesthoudend
A77	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig roesthoudend
A78	3,00	0,50 - 1,00	Klei	sterk roesthoudend
		1,00 - 1,20	Klei	sterk veenhoudend
		1,20 - 1,60	Klei	matig veenhoudend
		1,60 - 1,80	Klei	sterk ijzerhoudend
A79	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig roesthoudend
A80	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sterk roesthoudend
A81	0,50	0,00 - 0,50	Klei	matig roesthoudend

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot de maximale boordiepte uit klei en/of zand bestaat. In meerdere boringen is roesthoudend materiaal en/of zijn resten roest aangetroffen. In diverse zandlagen zijn brokken klei aangetroffen. In diverse kleilagen zijn brokken of laagjes veen aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal waargenomen. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal en geen asbest aangetroffen.

In de onderstaande tabel zijn de zintuigelijke waarnemingen zoals aangetroffen bij de uitvoering van het veldwerk van het waterbodemonderzoek opgenomen.

Boring	Diepte boring (m -ws)	Traject (m -ws)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Waterbodemonderzoek				
B01	0,80	0,30 - 0,80	Slib	sterk riethoudend
B02	0,80	0,30 - 0,80	Slib	sporen veen
B03	0,90	0,40 - 0,90	Slib	laagjes zand
B05	1,00	0,50 - 1,00	Slib	laagjes klei, sporen veen
B06	0,85	0,35 - 0,85	Slib	laagjes veen, laagjes klei

Boring	Diepte boring (m -ws)	Traject (m -ws)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B07	1,00	0,50 - 1,00	Slib	laagjes veen, laagjes roest
B08	0,90	0,40 - 0,90	Slib	laagjes veen, laagjes roest
B09	1,00	0,50 - 1,00	Slib	laagjes veen
B10	1,00	0,50 - 1,00	Slib	laagjes veen

Uit de boorprofielen blijkt dat de waterbodem tot de maximale boordiepte uit slib bestaat. In meerdere boringen zijn laagjes en/of sporen roest aangetroffen. In diverse sliblagen zijn laagjes klei aangetroffen. Boring B01 is riethoudend. Ter plaatse van boring B03 zijn in het slib laagjes zand aangetroffen. Er is geen bodemvreemd materiaal waargenomen. Er is visueel geen asbest aangetroffen.

3.3 Chemische analyse

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico. Alle geanalyseerde grond- en (grond)watermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000.

3.4 Geselecteerde grondmonsters en analyses

In de onderstaande tabellen is een overzicht van de monsterselectie en bijhorende analyses weergegeven van het bodemonderzoek, het waterbodemonderzoek en het grondwater:

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Bodemonderzoek			
MM01	0,00 - 0,50	A01 (0,00 - 0,25) + A02 (0,00 - 0,20) + A03 (0,00 - 0,50) + A04 (0,00 - 0,50) + A05 (0,00 - 0,20) + A06 (0,00 - 0,20) + A07 (0,00 - 0,30) + A08 (0,00 - 0,20) + A09 (0,00 - 0,20)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM02	0,00 - 0,50	A10 (0,00 - 0,50) + A11 (0,00 - 0,20) + A12 (0,00 - 0,20) + A13 (0,00 - 0,50) + A14 (0,00 - 0,50) + A15 (0,00 - 0,40) + A16 (0,00 - 0,30) + A17 (0,00 - 0,20) + A18 (0,00 - 0,30)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM03	0,00 - 0,50	A19 (0,00 - 0,50) + A20 (0,00 - 0,20) + A21 (0,00 - 0,25) + A22 (0,00 - 0,50) + A23 (0,00 - 0,20) + A24 (0,00 - 0,20) + A25 (0,00 - 0,20) + A26 (0,00 - 0,25) + A27 (0,00 - 0,20)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM04	0,00 - 0,50	A28 (0,00 - 0,30) + A29 (0,00 - 0,50) + A30 (0,00 - 0,20) + A31 (0,00 - 0,25) + A32 (0,00 - 0,50) + A33 (0,00 - 0,30) + A34 (0,00 - 0,50) + A35 (0,00 - 0,30)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM05	0,00 - 0,50	A36 (0,00 - 0,50) + A37 (0,00 - 0,50) + A38 (0,00 - 0,20) + A39 (0,00 - 0,50) + A40 (0,00 - 0,50) + A41 (0,00 - 0,50) + A42 (0,00 - 0,50) + A43 (0,00 - 0,50) + A44 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM06	0,00 - 0,50	A45 (0,00 - 0,20) + A46 (0,00 - 0,20) + A47 (0,00 - 0,20) + A48 (0,00 - 0,20) + A49 (0,00 - 0,20) + A50 (0,00 - 0,50) + A51 (0,00 - 0,50) + A52 (0,00 - 0,50) + A53 (0,00 - 0,20)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM07	0,00 - 0,50	A54 (0,00 - 0,20) + A55 (0,00 - 0,50) + A56 (0,00 - 0,20) + A57 (0,00 - 0,50) + A58 (0,00 - 0,20) + A59 (0,00 - 0,30) + A60 (0,00 - 0,40) + A61 (0,00 - 0,50) + A62 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM08	0,00 - 0,50	A63 (0,00 - 0,30) + A64 (0,00 - 0,50) + A65 (0,00 - 0,30) + A66 (0,00 - 0,50) + A67 (0,00 - 0,50) + A68 (0,00 - 0,20) + A69 (0,00 - 0,50) + A70 (0,00 - 0,30) + A71 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM09	0,00 - 0,50	A72 (0,00 - 0,50) + A73 (0,00 - 0,50) + A74 (0,00 - 0,50) + A75 (0,00 - 0,50) + A76 (0,00 - 0,50) + A77 (0,00 - 0,50) + A78 (0,00 - 0,50) + A79 (0,00 - 0,50) + A80 (0,00 - 0,50) + A81 (0,00 - 0,50)	PFAS (28) Handelingskader, Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM10	0,30 - 2,00	A03 (0,50 - 1,00) + A07 (0,30 - 0,80) + A07 (0,80 - 1,00) + A07 (1,00 - 1,50) + A07 (1,50 - 1,70) + A10 (0,50 - 1,00) + A10 (1,00 - 1,50) + A13 (0,50 - 1,00) + A13 (1,00 - 1,50) + A13 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM11	1,00 - 2,00	A03 (1,00 - 1,50) + A03 (1,50 - 2,00) + A07 (1,70 - 2,00) + A10 (1,50 - 2,00) + A17 (1,60 - 2,00) + A19 (1,50 - 2,00) + A23 (1,00 - 1,50) + A23 (1,50 - 2,00) + A28 (1,60 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM12	0,20 - 1,60	A17 (0,20 - 0,70) + A17 (0,70 - 1,20) + A17 (1,20 - 1,60) + A19 (0,50 - 1,00) + A19 (1,00 - 1,50) + A23 (0,20 - 0,70) + A23 (0,70 - 1,00) + A28 (0,30 - 0,80) + A28 (0,80 - 1,30) + A28 (1,30 - 1,60)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM13	0,50 - 2,00	A32 (0,50 - 1,00) + A32 (1,00 - 1,50) + A32 (1,50 - 2,00) + A34 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM14	0,50 - 1,60	A36 (0,50 - 0,80) + A36 (0,80 - 1,10) + A36 (1,10 - 1,60) + A39 (0,50 - 0,95) + A39 (0,95 - 1,20) + A39 (1,20 - 1,60) + A42 (0,50 - 0,90) + A42 (0,90 - 1,20) + A42 (1,20 - 1,60)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM15	0,50 - 2,00	A44 (0,50 - 0,80) + A44 (0,80 - 1,20) + A44 (1,20 - 1,50) + A50 (0,50 - 1,00) + A50 (1,00 - 1,50) + A55 (0,50 - 1,00) + A55 (1,00 - 1,50) + A61 (0,50 - 1,00) + A61 (1,00 - 1,50) + A61 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM16	1,50 - 2,00	A36 (1,60 - 2,00) + A39 (1,60 - 2,00) + A42 (1,60 - 2,00) + A44 (1,50 - 2,00) + A50 (1,50 - 2,00) + A55 (1,50 - 2,00) + A63 (1,50 - 2,00) + A66 (1,50 - 2,00) + A72 (1,70 - 2,00) + A78 (1,80 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen
MM17	0,30 - 1,70	A63 (0,30 - 0,80) + A63 (0,80 - 1,20) + A63 (1,20 - 1,50) + A66 (0,50 - 1,00) + A66 (1,00 - 1,50) + A69 (0,50 - 0,90) + A69 (0,90 - 1,40) + A69 (1,40 - 1,70)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen

Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM18	0,50 - 1,80	A72 (0,50 - 0,80) + A72 (0,80 - 1,20) + A72 (1,20 - 1,50) + A74 (0,50 - 0,90) + A74 (0,90 - 1,40) + A74 (1,40 - 1,60) + A78 (0,50 - 1,00) + A78 (1,00 - 1,20) + A78 (1,20 - 1,60) + A78 (1,60 - 1,80)	Standaardpakket grond incl. LUOS + arseen

Waterbodemonderzoek			
Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MMB-01	0,30 - 1,00	B01 (0,30 - 0,80) + B02 (0,30 - 0,80) + B03 (0,40 - 0,90) + B04 (0,50 - 1,00) + B05 (0,50 - 1,00) + B06 (0,35 - 0,85) + B07 (0,50 - 1,00) + B08 (0,40 - 0,90) + B09 (0,50 - 1,00) + B10 (0,50 - 1,00)	Pakket C2: Standaardpakket waterbodemondoetopp. water

Grondwater		
Analysemonster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
A03-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A10-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A13-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A19-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A29-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A32-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A34-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A39-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A42-1-1	1,30 - 2,80	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A44-1-1	1,30 - 2,80	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A50-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A55-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A61-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A66-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A72-1-1	1,70 - 2,70	Arseen (As), Standaardpakket grondwater
A78-1-1	1,70 - 2,70	Arseen (As), Standaardpakket grondwater

4. Resultaten

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de (water)bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaardes grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond en/of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde. In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde(-);
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde ($>AW / >S$);
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde ($>T$);
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde ($>I$ -waarde).

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyses

Bodemonderzoek:

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem.

PFAS:

De analysegegevens zijn aan de normen getoetst zoals deze zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en het ‘Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie’ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, kenmerk: IENW/BSK-2020/126356, d.d. 2 juli 2020).

Waterbodemonderzoek:

De analysegegevens van het waterbodemonderzoek zijn aan de normen getoetst zoals deze zijn opgenomen in het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit.

De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In de onderstaande tabellen zijn de analyseresultaten weergegeven:

Analyse-monster	Deelmonsters	> AW	> T	> I-waarde	Indicatieve beoordeling BKK
Bodemonderzoek					
MM01	A01 (0,00 - 0,25) + A02 (0,00 - 0,20) + A03 (0,00 - 0,50) + A04 (0,00 - 0,50) + A05 (0,00 - 0,20) + A06 (0,00 - 0,20) + A07 (0,00 - 0,30) + A08 (0,00 - 0,20) + A09 (0,00 - 0,20)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	A10 (0,00 - 0,50) + A11 (0,00 - 0,20) + A12 (0,00 - 0,20) + A13 (0,00 - 0,50) + A14 (0,00 - 0,50) + A15 (0,00 - 0,40) + A16 (0,00 - 0,30) + A17 (0,00 - 0,20) + A18 (0,00 - 0,30)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	A19 (0,00 - 0,50) + A20 (0,00 - 0,20) + A21 (0,00 - 0,25) + A22 (0,00 - 0,50) + A23 (0,00 - 0,20) + A24 (0,00 - 0,20) + A25 (0,00 - 0,20) + A26 (0,00 - 0,25) + A27 (0,00 - 0,20)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	A28 (0,00 - 0,30) + A29 (0,00 - 0,50) + A30 (0,00 - 0,20) + A31 (0,00 - 0,25) + A32 (0,00 - 0,50) + A33 (0,00 - 0,30) + A34 (0,00 - 0,50) + A35 (0,00 - 0,30)	Nikkel (0,02)	-	-	Altijd toepasbaar
MM05	A36 (0,00 - 0,50) + A37 (0,00 - 0,50) + A38 (0,00 - 0,20) + A39 (0,00 - 0,50) + A40 (0,00 - 0,50) + A41 (0,00 - 0,50) + A42 (0,00 - 0,50) + A43 (0,00 - 0,50) + A44 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM06	A45 (0,00 - 0,20) + A46 (0,00 - 0,20) + A47 (0,00 - 0,20) + A48 (0,00 - 0,20) + A49 (0,00 - 0,20) + A50 (0,00 - 0,50) + A51 (0,00 - 0,50) + A52 (0,00 - 0,50) + A53 (0,00 - 0,20)	Nikkel (0,05)	-	-	Altijd toepasbaar
MM07	A54 (0,00 - 0,20) + A55 (0,00 - 0,50) + A56 (0,00 - 0,20) + A57 (0,00 - 0,50) + A58 (0,00 - 0,20) + A59 (0,00 - 0,30) + A60 (0,00 - 0,40) + A61 (0,00 - 0,50) + A62 (0,00 - 0,50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM08	A63 (0,00 - 0,30) + A64 (0,00 - 0,50) + A65 (0,00 - 0,30) + A66 (0,00 - 0,50) + A67 (0,00 - 0,50) + A68 (0,00 - 0,20) + A69 (0,00 - 0,50) + A70 (0,00 - 0,30) + A71 (0,00 - 0,50)	Cadmium (-)	-	-	Altijd toepasbaar

MM09	A72 (0,00 - 0,50) + A73 (0,00 - 0,50) + A74 (0,00 - 0,50) + A75 (0,00 - 0,50) + A76 (0,00 - 0,50) + A77 (0,00 - 0,50) + A78 (0,00 - 0,50) + A79 (0,00 - 0,50) + A80 (0,00 - 0,50) + A81 (0,00 - 0,50)	Nikkel (0,01)	-	-	Altijd toepasbaar
MM10	A03 (0,50 - 1,00) + A07 (0,30 - 0,80) + A07 (0,80 - 1,00) + A07 (1,00 - 1,50) + A07 (1,50 - 1,70) + A10 (0,50 - 1,00) + A10 (1,00 - 1,50) + A13 (0,50 - 1,00) + A13 (1,00 - 1,50) + A13 (1,50 - 2,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM11	A03 (1,00 - 1,50) + A03 (1,50 - 2,00) + A07 (1,70 - 2,00) + A10 (1,50 - 2,00) + A17 (1,60 - 2,00) + A19 (1,50 - 2,00) + A23 (1,00 - 1,50) + A23 (1,50 - 2,00) + A28 (1,60 - 2,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM12	A17 (0,20 - 0,70) + A17 (0,70 - 1,20) + A17 (1,20 - 1,60) + A19 (0,50 - 1,00) + A19 (1,00 - 1,50) + A23 (0,20 - 0,70) + A23 (0,70 - 1,00) + A28 (0,30 - 0,80) + A28 (0,80 - 1,30) + A28 (1,30 - 1,60)	Nikkel (0,03)	-	-	Altijd toepasbaar
MM13	A32 (0,50 - 1,00) + A32 (1,00 - 1,50) + A32 (1,50 - 2,00) + A34 (1,50 - 2,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM14	A36 (0,50 - 0,80) + A36 (0,80 - 1,10) + A36 (1,10 - 1,60) + A39 (0,50 - 0,95) + A39 (0,95 - 1,20) + A39 (1,20 - 1,60) + A42 (0,50 - 0,90) + A42 (0,90 - 1,20) + A42 (1,20 - 1,60)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM15	A44 (0,50 - 0,80) + A44 (0,80 - 1,20) + A44 (1,20 - 1,50) + A50 (0,50 - 1,00) + A50 (1,00 - 1,50) + A55 (0,50 - 1,00) + A55 (1,00 - 1,50) + A61 (0,50 - 1,00) + A61 (1,00 - 1,50) + A61 (1,50 - 2,00)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM16	A36 (1,60 - 2,00) + A39 (1,60 - 2,00) + A42 (1,60 - 2,00) + A44 (1,50 - 2,00) + A50 (1,50 - 2,00) + A55 (1,50 - 2,00) + A63 (1,50 - 2,00) + A66 (1,50 - 2,00) + A72 (1,70 - 2,00) + A78 (1,80 - 2,00)	Arseen (0,2)	-	-	Klasse Industrie
MM17	A63 (0,30 - 0,80) + A63 (0,80 - 1,20) + A63 (1,20 - 1,50) + A66 (0,50 - 1,00) + A66 (1,00 - 1,50) + A69 (0,50 - 0,90) + A69 (0,90 - 1,40) + A69 (1,40 - 1,70)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM18	A72 (0,50 - 0,80) + A72 (0,80 - 1,20) + A72 (1,20 - 1,50) + A74 (0,50 - 0,90) + A74 (0,90 - 1,40) + A74 (1,40 - 1,60) + A78 (0,50 - 1,00) + A78 (1,00 - 1,20) + A78 (1,20 - 1,60) + A78 (1,60 - 1,80)	Arseen (0,29)	-	-	Klasse Industrie

PFAS – monster(s)		Som PFOS (µg/kg ds.)	Som PFOA (µg/kg ds.)	Overige PFAS (µg/kg ds.)	Beoordeling Tijdelijk handelingskader (categorie 4.1. THK)
MM01	A01 (0,00 - 0,25) + A02 (0,00 - 0,20) + A03 (0,00 - 0,50) + A04 (0,00 - 0,50) + A05 (0,00 - 0,20) + A06 (0,00 - 0,20) + A07 (0,00 - 0,30) + A08 (0,00 - 0,20) + A09 (0,00 - 0,20)	0,5	0,7	<0,1-0,2	Altijd toepasbaar
MM02	A10 (0,00 - 0,50) + A11 (0,00 - 0,20) + A12 (0,00 - 0,20) + A13 (0,00 - 0,50) + A14 (0,00 - 0,50) + A15 (0,00 - 0,40) + A16 (0,00 - 0,30) + A17 (0,00 - 0,20) + A18 (0,00 - 0,30)	0,6	0,7	<0,1-0,1	Altijd toepasbaar
MM03	A19 (0,00 - 0,50) + A20 (0,00 - 0,20) + A21 (0,00 - 0,25) + A22 (0,00 - 0,50) + A23 (0,00 - 0,20) + A24 (0,00 - 0,20) + A25 (0,00 - 0,20) + A26 (0,00 - 0,25) + A27 (0,00 - 0,20)	0,4	0,6	<0,1-0,2	Altijd toepasbaar
MM04	A28 (0,00 - 0,30) + A29 (0,00 - 0,50) + A30 (0,00 - 0,20) + A31 (0,00 - 0,25) + A32 (0,00 - 0,50) + A33 (0,00 - 0,30) + A34 (0,00 - 0,50) + A35 (0,00 - 0,30)	0,5	0,8	<0,1-0,2	Altijd toepasbaar
MM05	A36 (0,00 - 0,50) + A37 (0,00 - 0,50) + A38 (0,00 - 0,20) + A39 (0,00 - 0,50) + A40 (0,00 - 0,50) + A41 (0,00 - 0,50) + A42 (0,00 - 0,50) + A43 (0,00 - 0,50) + A44 (0,00 - 0,50)	0,4	0,7	<0,1-0,1	Altijd toepasbaar
MM06	A45 (0,00 - 0,20) + A46 (0,00 - 0,20) + A47 (0,00 - 0,20) + A48 (0,00 - 0,20) + A49 (0,00 - 0,20) + A50 (0,00 - 0,50) + A51 (0,00 - 0,50) + A52 (0,00 - 0,50) + A53 (0,00 - 0,20)	0,3	0,5	<0,1-0,1	Altijd toepasbaar
MM07	A54 (0,00 - 0,20) + A55 (0,00 - 0,50) + A56 (0,00 - 0,20) + A57 (0,00 - 0,50) + A58 (0,00 - 0,20) + A59 (0,00 - 0,30) + A60 (0,00 - 0,40) + A61 (0,00 - 0,50) + A62 (0,00 - 0,50)	0,4	0,7	<0,1-0,2	Altijd toepasbaar
MM08	A63 (0,00 - 0,30) + A64 (0,00 - 0,50) + A65 (0,00 - 0,30) + A66 (0,00 - 0,50) + A67 (0,00 - 0,50) + A68 (0,00 - 0,20) + A69 (0,00 - 0,50) + A70 (0,00 - 0,30) + A71 (0,00 - 0,50)	0,5	0,9	<0,1-0,2	Altijd toepasbaar
MM09	A72 (0,00 - 0,50) + A73 (0,00 - 0,50) + A74 (0,00 - 0,50) + A75 (0,00 - 0,50) + A76 (0,00 - 0,50) + A77 (0,00 - 0,50) + A78 (0,00 - 0,50) + A79 (0,00 - 0,50) + A80 (0,00 - 0,50) + A81 (0,00 - 0,50)	0,4	0,5	<0,1	Altijd toepasbaar

Grondwater				
Water-monster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> T	> I (+index)
A03-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-
A10-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (0,08) Barium (0,07)	-	-
A13-1-1	2,00 - 3,00	Arseen (0,42) Barium (0,16)	-	-
A19-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,1) Naftaleen (-)	-	-
A29-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,14)	-	-
A32-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,28)	-	-
A34-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,04)	-	-
A39-1	2,00 - 3,00	Barium (0,17)	-	-
A42-1	1,30 - 2,80	Arseen (0,16) Barium (0,17)	-	-
A44-1-1	1,30 - 2,80	Arseen (0,04) Barium (0,19)	-	-
A50-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,21)	-	-
A55-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,17)	-	-
A61-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,14)	-	-
A66-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,26)	-	-
A72-1-1	1,70 - 2,70	Nikkel (0,3) Barium (0,1)	Arseen (0,7)	-
A78-1-1	1,70 - 2,70	Barium (0,31)	-	Arseen (4,6)

-: geen overschrijding van achtergrondwaarde aan onderzochte parameters

S = streefwaarde (grondwater)

>AW: Overschrijding achtergrondwaarde aan aangegeven parameter(s)

>T: Overschrijding tussenwaarde aan aangegeven parameter(s)

>I-waarde: Overschrijding interventiewaarde aan aangegeven parameter(s)

* Gehalten zijn gecorrigeerd op basis organische stof >10%

Waterbodemonderzoek		
Analyse-monster	Traject (m -ws)	Kwaliteit (toepassen in oppervlaktewater)
MMB-01	0,30 - 1,00	Klasse B

Resultaten bodemonderzoek (WBB)

In de grondmengmonsters MM04, MM06, MM09, MM08, MM12, MM16 en MM18 is nikkel, cadmium en/of arseen gemeten boven de 'Achtergrondwaarde'. In de overige grondmengmonsters zijn geen verhogingen boven de 'Achtergrondwaarde' aangetoond.

Resultaten bodemonderzoek (BBK)

Grondmengmonsters MM01 t/m MM15 en MM17 zijn beoordeeld als Altijd Toepasbaar op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. Grondmengmonsters MM16 en MM18 zijn beoordeeld als klasse Industrie op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (kritische parameter is arseen).

Resultaten grondwateronderzoek (WBB)

In het grondwatermonster A03-1-1 is geen gehalte gemeten boven de 'Streefwaarde'. In het grondwatermonster A72-1 zijn nikkel en barium gemeten boven de 'Streefwaarden' en is arseen

gemeten boven de 'Tussenwaarde'. In het grondwatermonster A78-1 is barium gemeten boven de 'Streefwaarde' en is arseen gemeten boven de 'Interventiewaarde'. In de overige grondwatermonsters zijn arseen en/of barium gemeten boven de 'Streefwaarden'. Voor watermonster A19-1-1 is hierbij ook naftaleen gemeten boven de 'Streefwaarde'.

PFAS (THK)

Op basis van het THK PFAS (versie 2-7-2020) zijn alle (boven)grondmengmonsters beoordeeld als 'Altijd Toepasbaar'.

Resultaten waterbodem (BBK)

Het waterbodemmonster MMB-01 wordt beoordeeld als Klasse B. De klassebepalende parameter hierbij is arseen. Voor eventuele toepassing van het slib buiten de projectlocatie wordt geadviseerd het slib ook op PFAS te onderzoeken.

4.4 Herbemonstering grondwater

Door de verhoogd gemeten arseengehalten ter plaatse van de watermonsters A72-1 en A78-1, zijn herbemonsteringen en analyses op arseen uitgevoerd. Uit de resultaten van de herbemonstering blijkt dat voor beide watermonsters het arseengehalte boven de Interventiewaarde is gemeten. Het verhoogde gehalte aan arseen heeft een natuurlijke oorsprong. Een aanvullend onderzoek is in dit kader hierom ook niet zinvol.

4.5 Toetsing hypothese

Op basis van het vooronderzoek werd verwacht dat de bodem en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie niet tot licht verontreinigd zou zijn. In het grondwater is plaatselijk wel een sterk verhoogd gehalte aan arseen aangetoond. Op basis van deze onderzoeksresultaten dient deze hypothese daarom formeel verworden te worden.

Op basis van het vooronderzoek werd verwacht dat het te baggeren materiaal zou worden beoordeeld als maximaal klasse B. Op basis van het onderzoek blijkt dat het materiaal inderdaad wordt beoordeeld als klasse B. De resultaten van het onderzoek wijken hiermee niet af van de verwachtingen.

5. Conclusie

5.1 Algemeen

uitgevoerd op een locatie nabij de Kosterstraat te Duiven. De locatie betreft meerdere agrarische percelen en een watergang.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de NEN 5740 (versie NEN5740:2009+A1:2016, april 2016). De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Het waterbodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5720. De NEN 5720:2017 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend waterbodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van waterbodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie.

Aanleiding van het (water)bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op de onderzoekslocatie. Op de onderzoekslocatie wordt in de toekomst een bedrijventerrein gerealiseerd.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of er sprake is van (water)bodemverontreinigingen en nagaan of er mogelijk gebruikbeperkingen bestaan in relatie tot de voorgenomen realisatie van het bedrijventerrein.

5.2 Conclusie

Resultaten bodemonderzoek (WBB)

In de grondmengmonsters MM04, MM06, MM09, MM08, MM12, MM16 en MM18 is nikkel, cadmium en/of arseen gemeten boven de 'Achtergrondwaarde'. In de overige grondmengmonsters zijn geen verhogingen boven de 'Achtergrondwaarde' aangetoond.

Resultaten bodemonderzoek (BBK)

Grondmengmonsters MM01 t/m MM15 en MM17 zijn beoordeeld als Altijd Toepasbaar op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. Grondmengmonsters MM16 en MM18 zijn beoordeeld als klasse Industrie op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (kritische parameter is arseen).

Resultaten grondwateronderzoek (WBB)

In het grondwatermonster A03-1-1 is geen gehalte gemeten boven de 'Streefwaarde'. In het grondwatermonster A72-1 zijn nikkel en barium gemeten boven de 'Streefwaarden' en is arseen gemeten boven de 'Tussenwaarde'. In het grondwatermonster A78-1 is barium gemeten boven de 'Streefwaarde' en is arseen gemeten boven de 'Interventiewaarde'. In de overige grondwatermonsters zijn arseen en/of barium gemeten boven de 'Streefwaarden'. Voor watermonster A19-1-1 is hierbij ook naftaleen gemeten boven de 'Streefwaarde'. Door de verhoogd gemeten arseengehalten ter plaatse van de watermonsters A72-1 en A78-1, zijn herbemonsteringen en analyses op arseen uitgevoerd. Uit de resultaten van de herbemonstering blijkt dat voor beide watermonsters het arseengehalte boven de Interventiewaarde is gemeten. Het verhoogde gehalte aan arseen heeft een natuurlijke oorsprong. Een aanvullend onderzoek is in dit kader hierom ook niet zinvol.

PFAS (THK)

Op basis van het THK PFAS (versie 2-7-2020) zijn alle (boven)grondmengmonsters beoordeeld als 'Altijd Toepasbaar'.

Resultaten waterbodem (BBK)

Het waterbodemmonster MMB-01 wordt beoordeeld als Klasse B. De klassebepalende parameter hierbij is arseen. Voor eventuele toepassing van het slib buiten de projectlocatie wordt geadviseerd het slib ook op PFAS te onderzoeken.

5.3 Conclusie en aanbevelingen

De resultaten van het uitgevoerde onderzoek vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de locatie.

Bodem en grondwater:

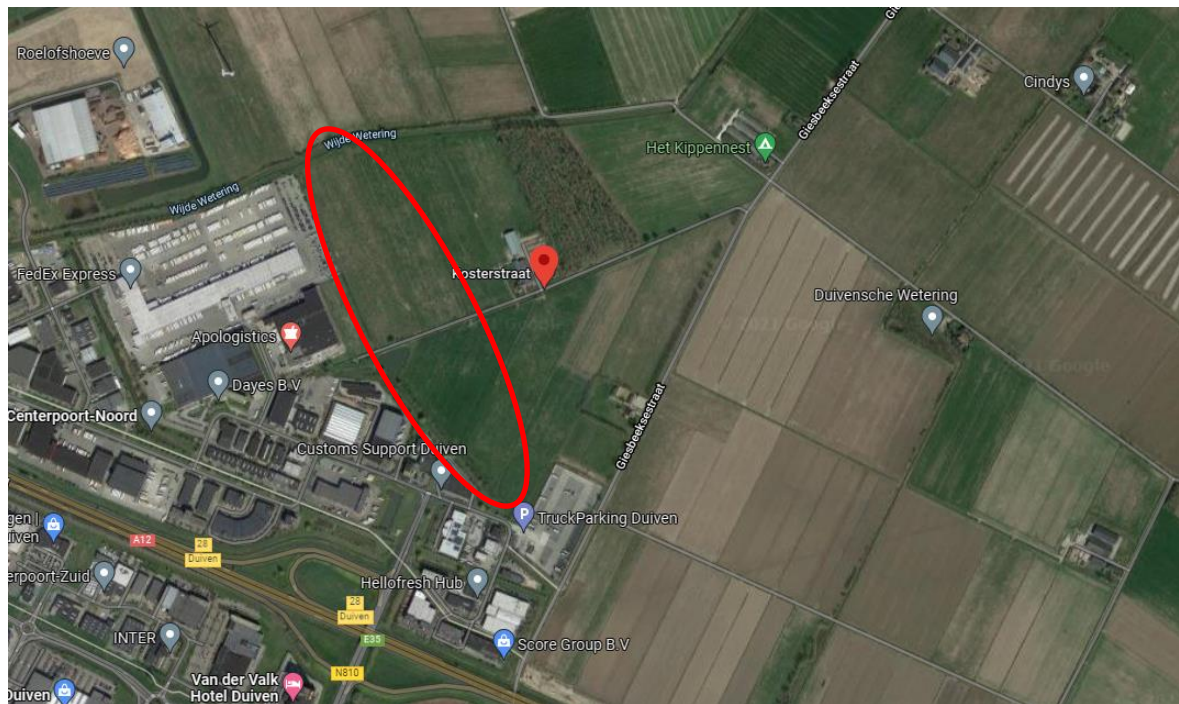
In het kader van de Wet Bodembescherming is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging maar indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd gaat worden, dient men wel rekening te houden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De uitvoering van een in situ partijkuring BRL 1000 protocol 1001 behoort dan tot de mogelijkheden om een milieuhygiënische verklaring voor toepassing van de grond elders te krijgen. Indien in het kader van eventuele nieuwbouw grondwater onttrokken moet worden, dient men rekening te houden met de aangetoonde arseenverontreiniging in het grondwater.

Waterbodem:

Voor de eventuele toepassing van het slib aangetroffen in de sloot wordt geadviseerd het slib ook op PFAS te onderzoeken. Indien de PFAS-waarden voldoen aan de hergebruikseisen van het THK kan deze rapportage aangevuld met de PFAS-analyses worden gebruikt voor het uitvoeren van een BBK-melding voor toepassen van het slib.

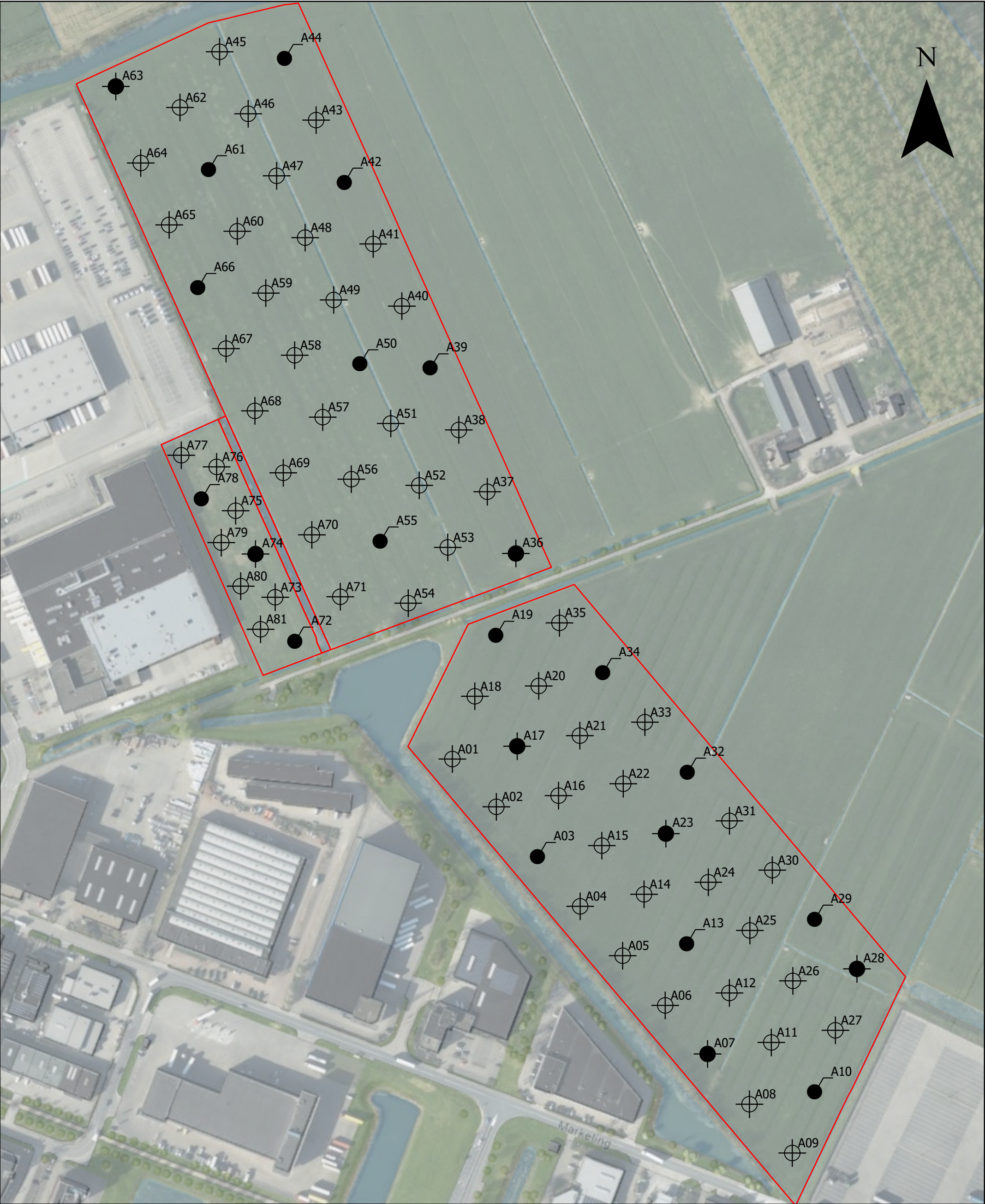
Bijlage 1
Regionale ligging





Bijlage 2
Situatietekening(en) met boorpunten





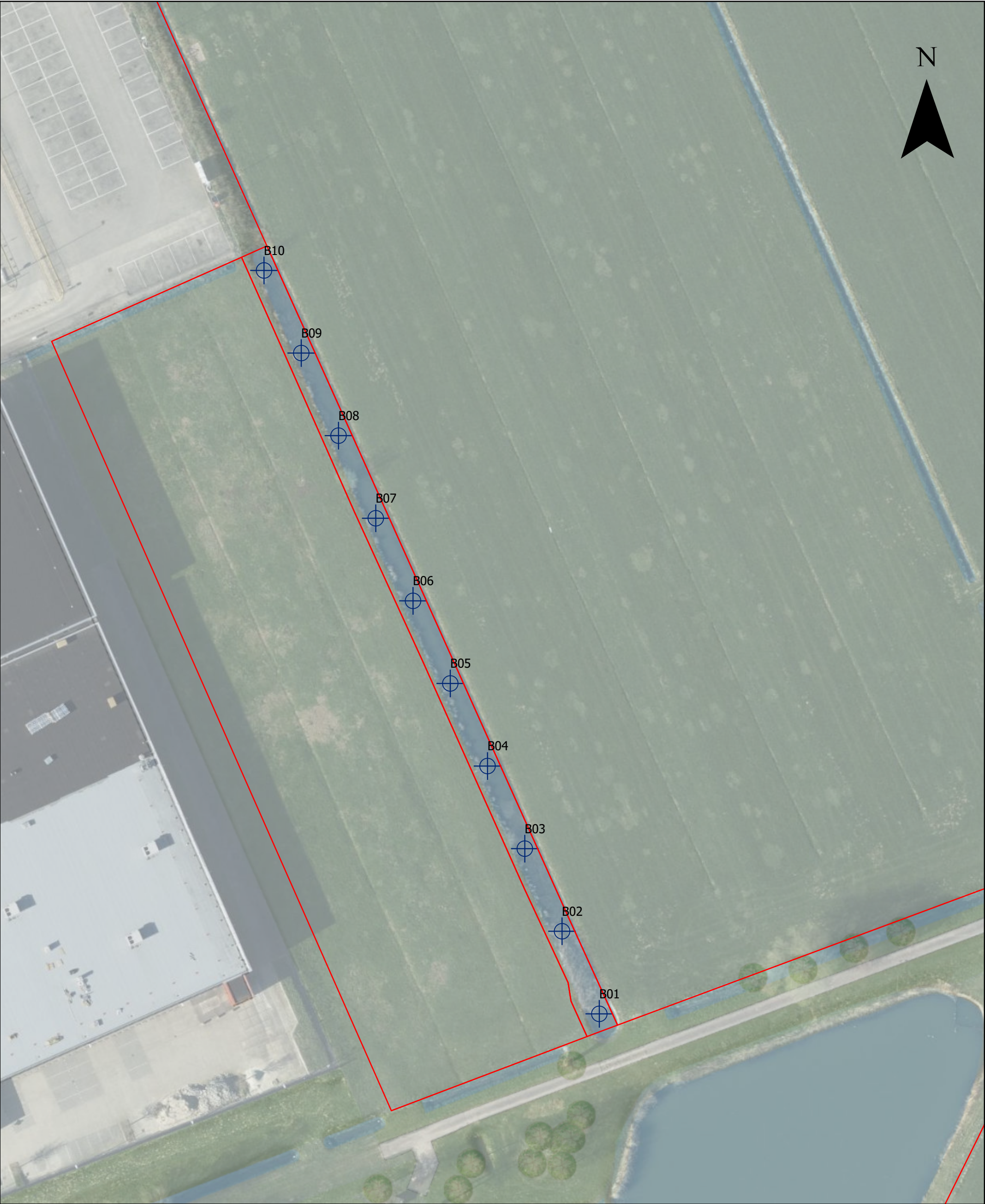
Legenda

- locatiegrens
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Peilbuis



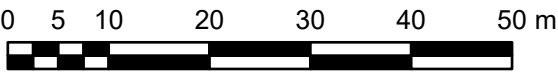
bladnr: 1 van 2	Versie: 1.0	Status: definitief	Getekend: BB	Datum: 10-12-2021
Projectnaam		Projectnummer		
VBO Centerpoort-Noord Duiven		D2021-607		
Omschrijving				
Situatietekening				
Schaal		Formaat:		
1:2.500		A3		
Datum uitvoering:		Veldwerkers:		
oktober/november 2021		JS/TK		
Type onderzoek:		Strategie:		
NEN 5740		ONV-GR-NL		





Legenda

-  locatiegrens
-  Boring tot 0,5 m -wb



bladnr: 2 van 2	Versie: 1.0	Status: definitief	Getekend: BB	Datum: 10-12-2021
Projectnaam		Projectnummer		
WBO Centerpoort-Noord Duiven		D2021-607		
Omschrijving				
Situatietekening				
Schaal		Formaat:		
1:750		A3		
Datum uitvoering:		Veldwerkers:		
oktober/november 2021		JS/TK		
Type onderzoek:		Strategie:		
NEN 5740		ONV-GR-NL		



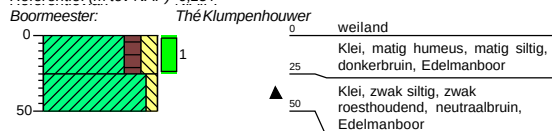
Bijlage 3
Boorprofielen



Boring: A01

X: 198861,85
Y: 442114,79
Datum: 10-11-2021

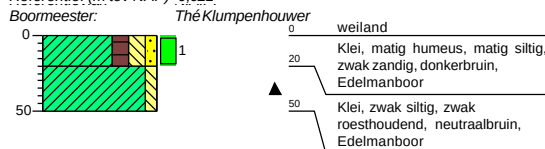
Referentie: (m tov NAP) 9,134



Boring: A02

X: 198893,38
Y: 442080,53
Datum: 10-11-2021

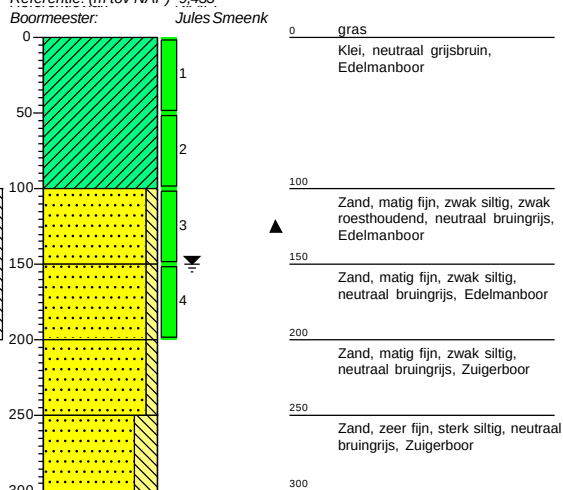
Referentie: (m tov NAP) 9,021



Boring: A03

X: 198922,88
Y: 442044,88
Datum: 9-11-2021

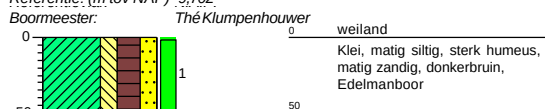
Referentie: (m tov NAP) 9,433



Boring: A04

X: 198953,44
Y: 442009,16
Datum: 11-11-2021

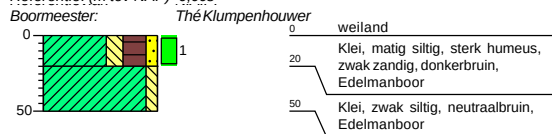
Referentie: (m tov NAP) 9,702



Boring: A05

X: 198983,87
Y: 441973,76
Datum: 11-11-2021

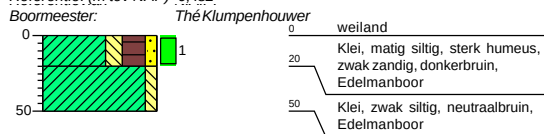
Referentie: (m tov NAP) 9,668



Boring: A06

X: 199014,37
Y: 441938,12
Datum: 11-11-2021

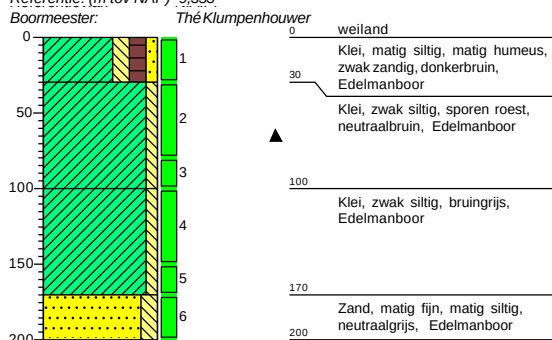
Referentie: (m tov NAP) 9,482



Boring: A07

X: 199044,73
Y: 441903,29
Datum: 11-11-2021

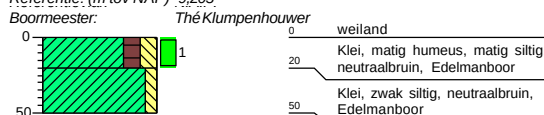
Referentie: (m tov NAP) 9,353



Boring: A08

X: 199074,76
Y: 441867,24
Datum: 11-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 9,205

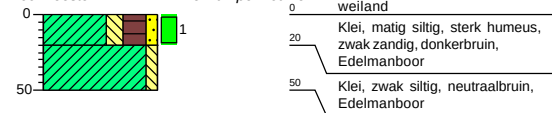


Boring: A09

X: 199105,42
Y: 441832,26
Datum: 11-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 9,186

Boormeester: Thé Klumpenhouwer

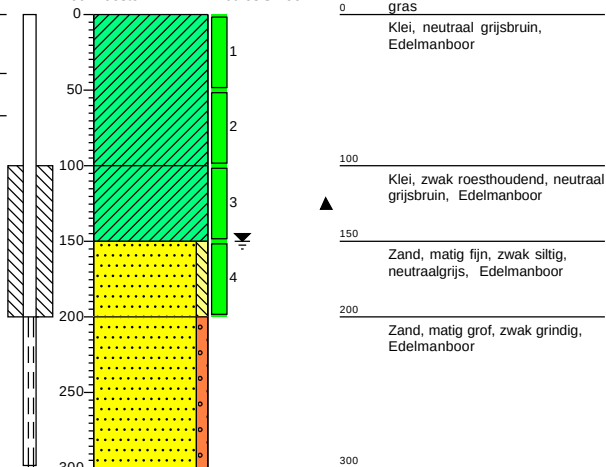


Boring: A10

X: 199121,49
Y: 441876,04
Datum: 9-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 9,224

Boormeester: Jules Smeenk

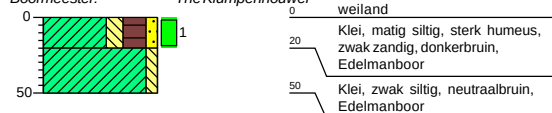


Boring: A11

X: 199090,40
Y: 441911,55
Datum: 11-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 9,023

Boormeester: Thé Klumpenhouwer

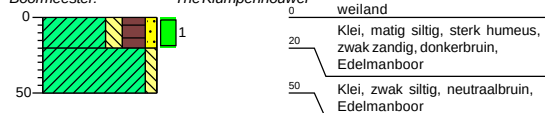


Boring: A12

X: 199060,37
Y: 441947,03
Datum: 11-11-2021

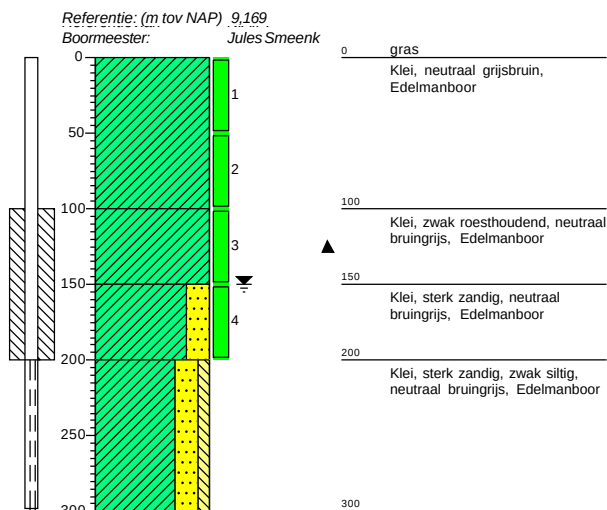
Referentie: (m tov NAP) 8,976

Boormeester: Thé Klumpenhouwer



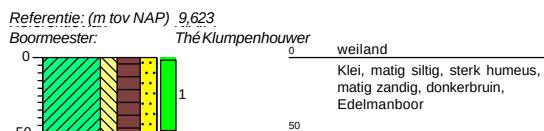
Boring: A13

X: 199029,76
Y: 441982,38
Datum: 9-11-2021



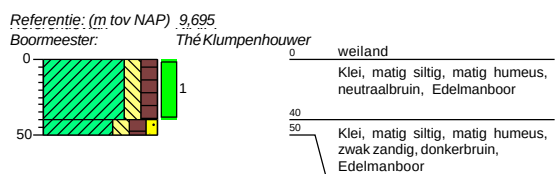
Boring: A14

X: 198999,21
Y: 442017,80
Datum: 11-11-2021



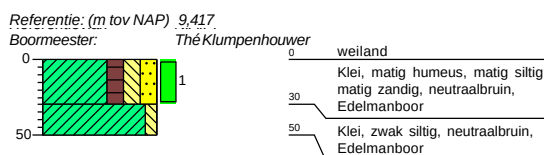
Boring: A15

X: 198968,94
Y: 442052,70
Datum: 10-11-2021



Boring: A16

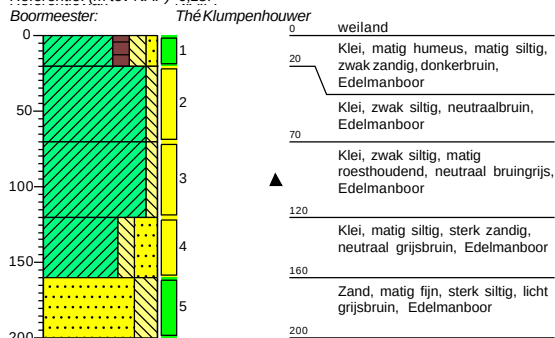
X: 198937,95
Y: 442088,56
Datum: 10-11-2021



Boring: A17

X: 198908,31
Y: 442123,99
Datum: 10-11-2021

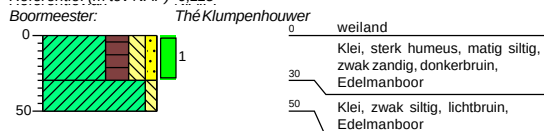
Referentie: (m tov NAP) 9,187



Boring: A18

X: 198877,95
Y: 442159,81
Datum: 10-11-2021

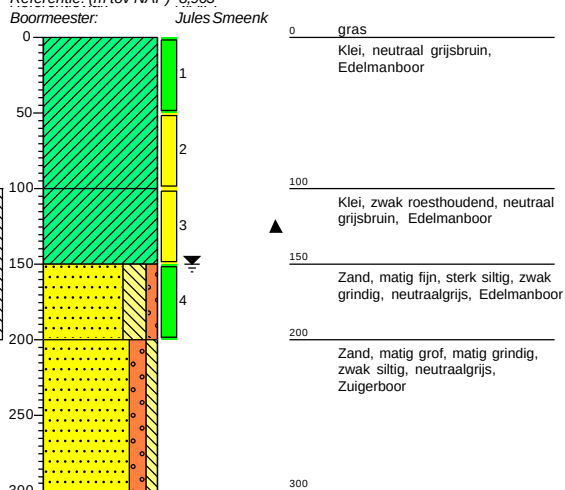
Referentie: (m tov NAP) 9,115



Boring: A19

X: 198892,94
Y: 442203,50
Datum: 9-11-2021

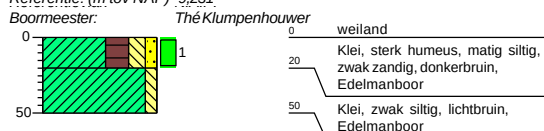
Referentie: (m tov NAP) 8,963



Boring: A20

X: 198923,74
Y: 442167,20
Datum: 10-11-2021

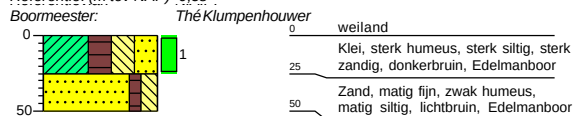
Referentie: (m tov NAP) 9,231



Boring: A21

X: 198953,22
Y: 442131,57
Datum: 10-11-2021

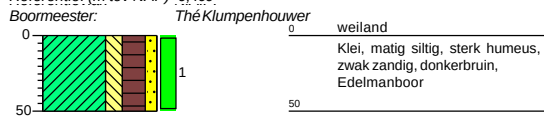
Referentie: (m tov NAP) 9,38



Boring: A22

X: 198984,29
Y: 442097,08
Datum: 11-11-2021

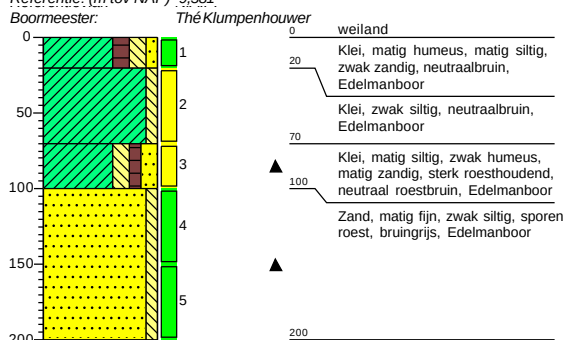
Referentie: (m tov NAP) 9,469



Boring: A23

X: 199014,86
Y: 442061,29
Datum: 11-11-2021

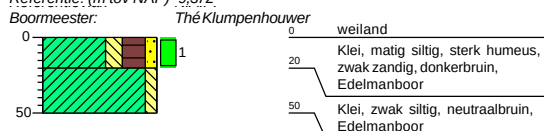
Referentie: (m tov NAP) 9,581



Boring: A24

X: 199045,24
Y: 442026,44
Datum: 11-11-2021

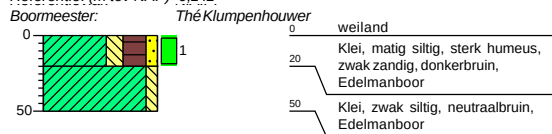
Referentie: (m tov NAP) 9,372



Boring: A25

X: 199075,05
Y: 441991,87
Datum: 11-11-2021

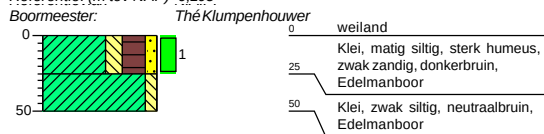
Referentie: (m tov NAP) 9,141



Boring: A26

X: 199105,83
Y: 441955,71
Datum: 11-11-2021

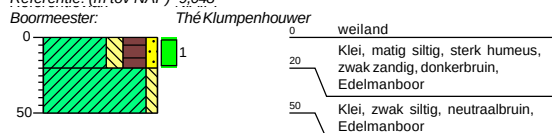
Referentie: (m tov NAP) 9,103



Boring: A27

X: 199136,33
Y: 441920,25
Datum: 11-11-2021

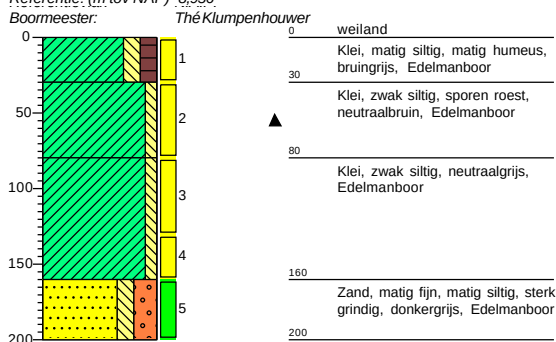
Referentie: (m tov NAP) 9,048



Boring: A28

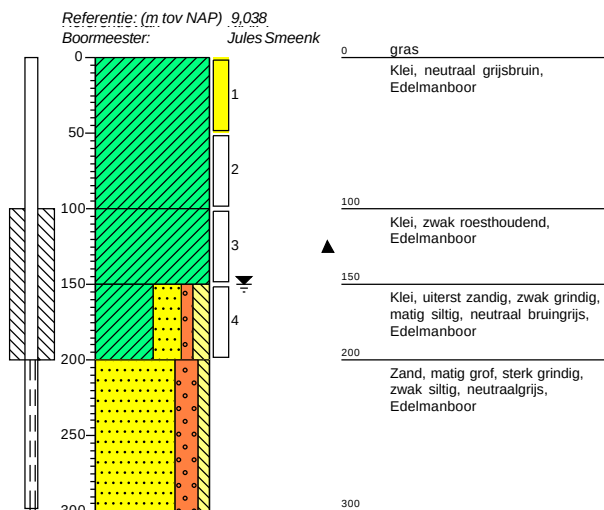
X: 199151,77
Y: 441964,32
Datum: 11-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 8,956



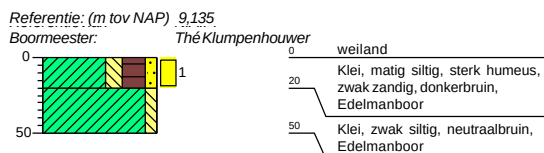
Boring: A29

X: 199121,42
Y: 441999,94
Datum: 9-11-2021



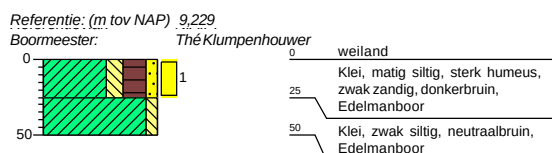
Boring: A30

X: 199091,11
Y: 442035,12
Datum: 11-11-2021



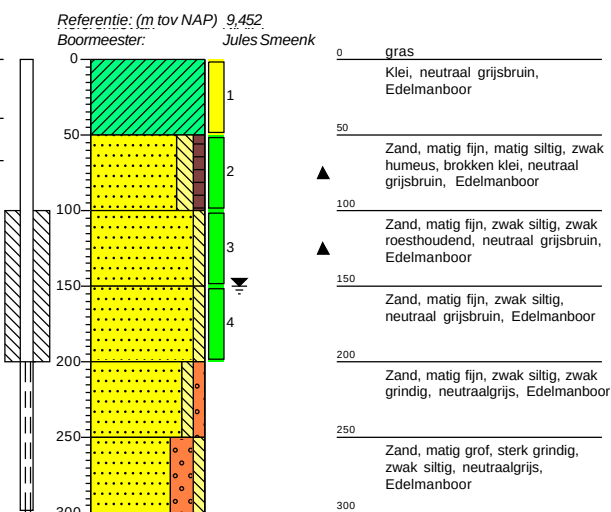
Boring: A31

X: 199060,41
Y: 442070,47
Datum: 11-11-2021



Boring: A32

X: 199030,21
Y: 442105,37
Datum: 9-11-2021

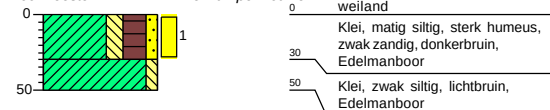


Boring: A33

X: 198999,82
Y: 442141,24
Datum: 11-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 9,179

Boormeester: Thé Klumpenhouwer

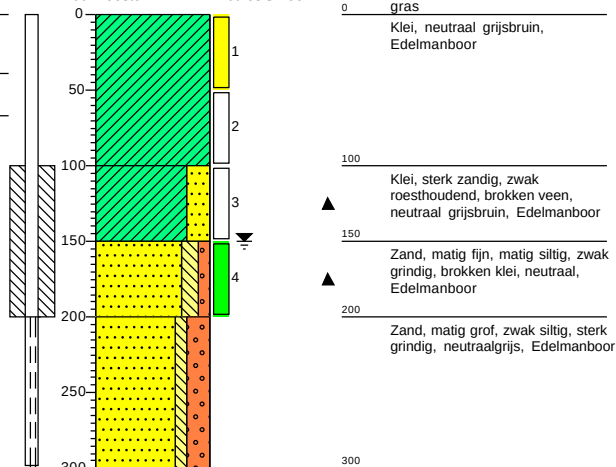


Boring: A34

X: 198969,59
Y: 442176,84
Datum: 9-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 9,122

Boormeester: Jules Smeenk

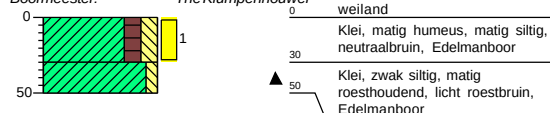


Boring: A35

X: 198938,60
Y: 442212,44
Datum: 10-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 8,998

Boormeester: Thé Klumpenhouwer

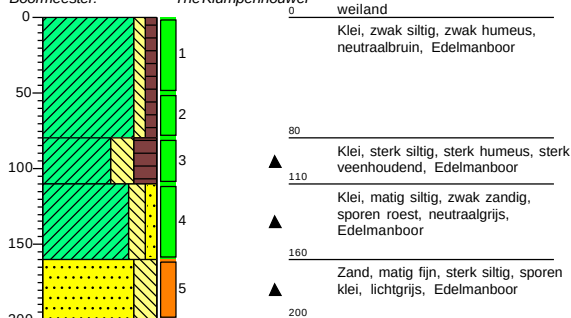


Boring: A36

X: 198907,39
Y: 442262,24
Datum: 11-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 8,938

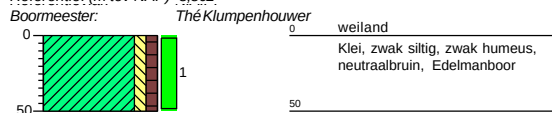
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



Boring: A37

X: 198886,89
Y: 442306,51
Datum: 11-11-2021

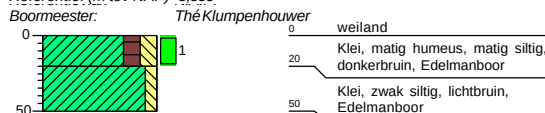
Referentie: (m tov NAP) 8,862



Boring: A38

X: 198866,48
Y: 442350,83
Datum: 11-11-2021

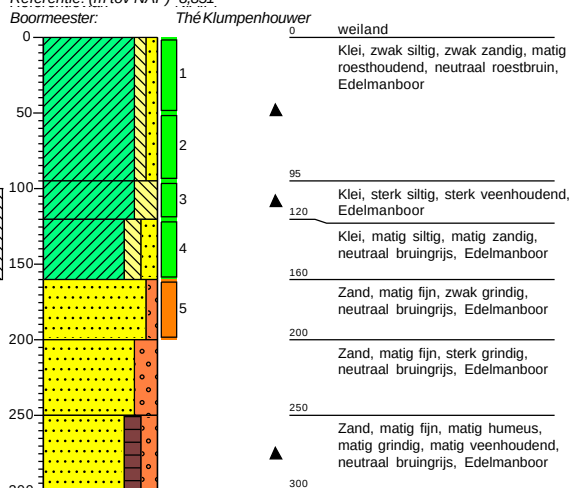
Referentie: (m tov NAP) 8,833



Boring: A39

X: 198845,95
Y: 442395,33
Datum: 10-11-2021

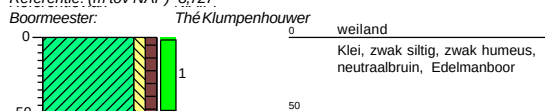
Referentie: (m tov NAP) 8,851



Boring: A40

X: 198825,67
Y: 442439,63
Datum: 11-11-2021

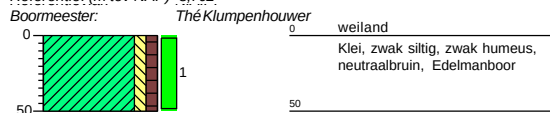
Referentie: (m tov NAP) 8,727



Boring: A41

X: 198805,12
Y: 442484,21
Datum: 11-11-2021

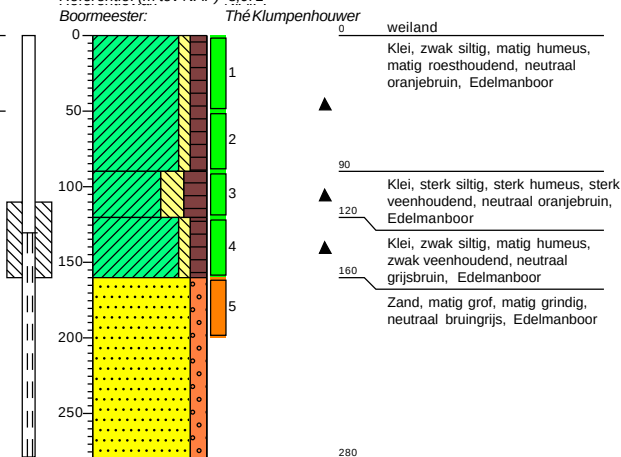
Referentie: (m tov NAP) 8,702



Boring: A42

X: 198784,44
Y: 442528,50
Datum: 10-11-2021

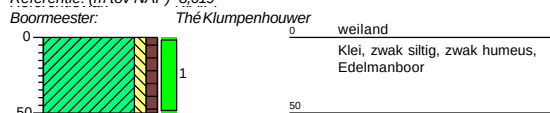
Referentie: (m tov NAP) 8,671



Boring: A43

X: 198764,23
Y: 442573,03
Datum: 11-11-2021

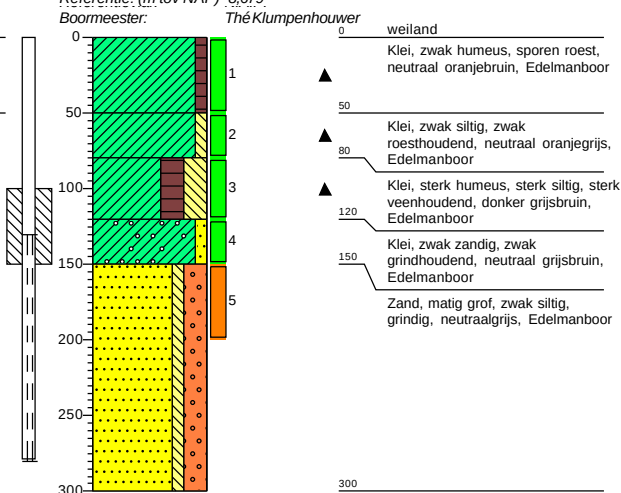
Referentie: (m tov NAP) 8,619



Boring: A44

X: 198741,62
Y: 442617,19
Datum: 10-11-2021

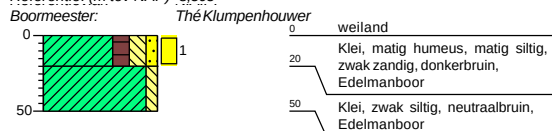
Referentie: (m tov NAP) 8,679



Boring: A45

X: 198695,08
Y: 442622,03
Datum: 11-11-2021

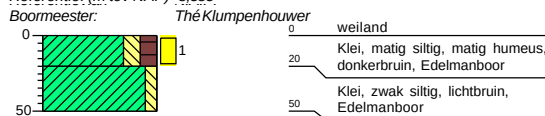
Referentie: (m tov NAP) 8,505



Boring: A46

X: 198715,54
Y: 442577,56
Datum: 11-11-2021

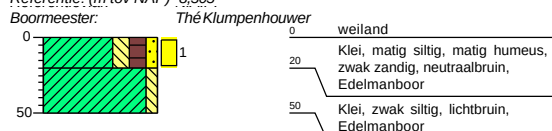
Referentie: (m tov NAP) 8,585



Boring: A47

X: 198735,96
Y: 442533,08
Datum: 11-11-2021

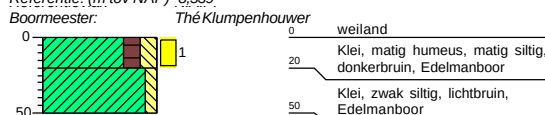
Referentie: (m tov NAP) 8,505



Boring: A48

X: 198756,36
Y: 442488,73
Datum: 11-11-2021

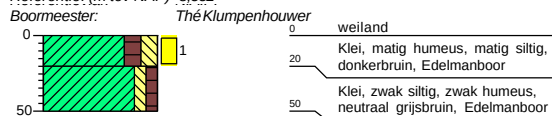
Referentie: (m tov NAP) 8,539



Boring: A49

X: 198776,83
Y: 442444,05
Datum: 11-11-2021

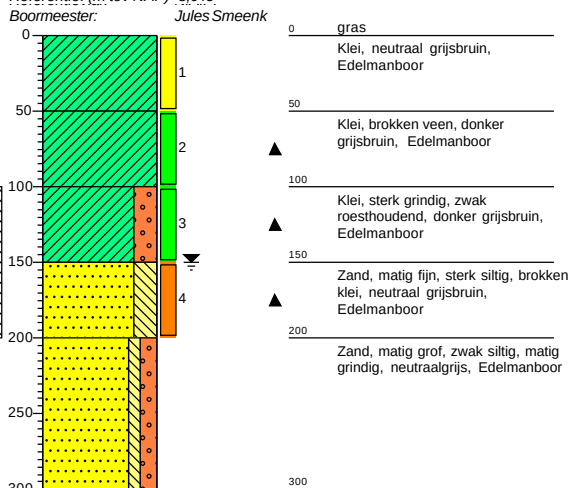
Referentie: (m tov NAP) 8,552



Boring: A50

X: 198795,53
Y: 442398,23
Datum: 9-11-2021

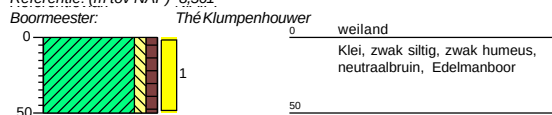
Referentie: (m tov NAP) 8,643



Boring: A51

X: 198817,73
Y: 442355,47
Datum: 11-11-2021

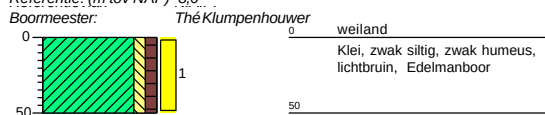
Referentie: (m tov NAP) 8,561



Boring: A52

X: 198838,12
Y: 442311,06
Datum: 11-11-2021

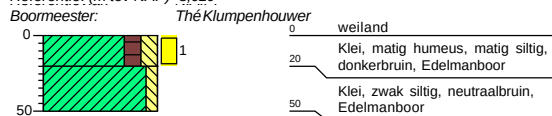
Referentie: (m tov NAP) 8,6



Boring: A53

X: 198858,56
Y: 442266,59
Datum: 11-11-2021

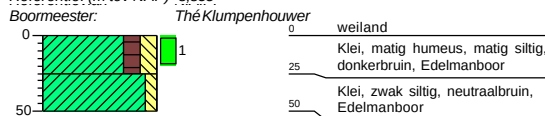
Referentie: (m tov NAP) 8,616



Boring: A54

X: 198830,25
Y: 442226,58
Datum: 11-11-2021

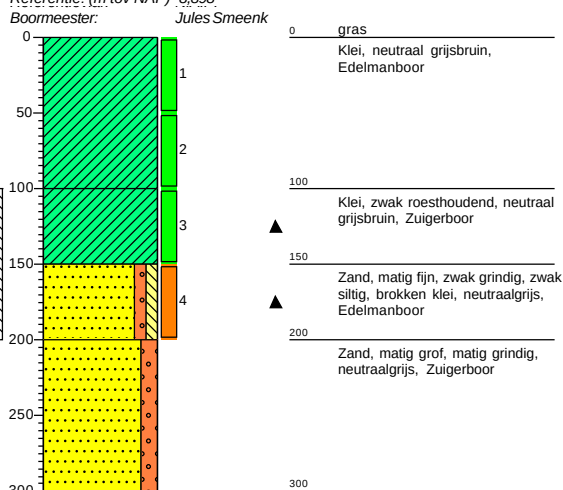
Referentie: (m tov NAP) 8,835



Boring: A55

X: 198810,12
Y: 442271,17
Datum: 9-11-2021

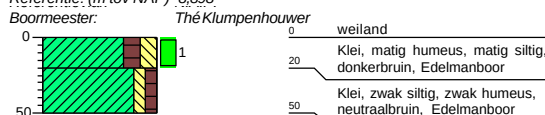
Referentie: (m tov NAP) 8,898



Boring: A56

X: 198789,45
Y: 442315,50
Datum: 11-11-2021

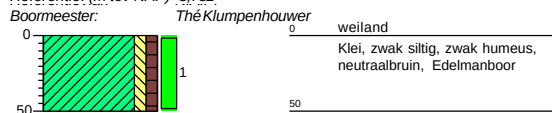
Referentie: (m tov NAP) 8,898



Boring: A57

X: 198768,95
Y: 442359,99
Datum: 11-11-2021

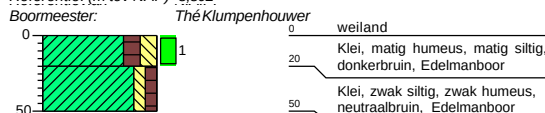
Referentie: (m tov NAP) 8,782



Boring: A58

X: 198748,87
Y: 442404,40
Datum: 11-11-2021

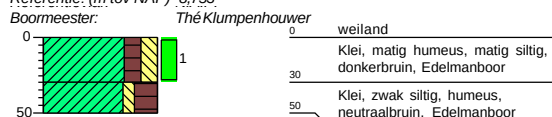
Referentie: (m tov NAP) 8,802



Boring: A59

X: 198728,16
Y: 442448,96
Datum: 11-11-2021

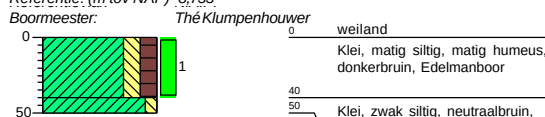
Referentie: (m tov NAP) 8,753



Boring: A60

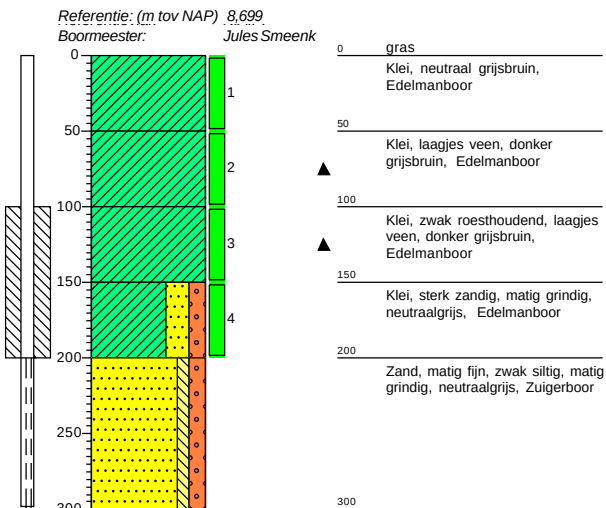
X: 198707,74
Y: 442493,30
Datum: 11-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 8,733



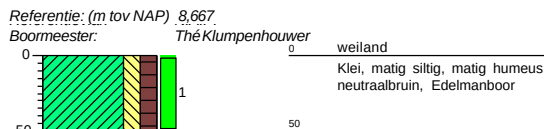
Boring: A61

X: 198687,11
Y: 442537,44
Datum: 9-11-2021



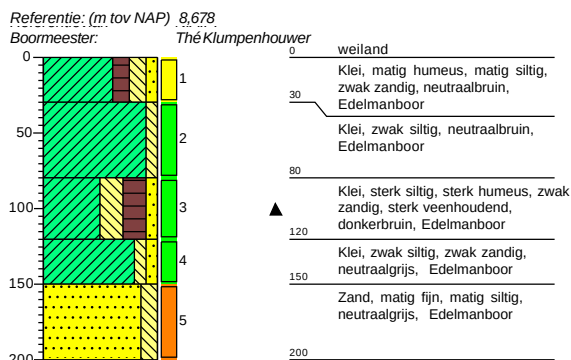
Boring: A62

X: 198666,69
Y: 442582,09
Datum: 11-11-2021



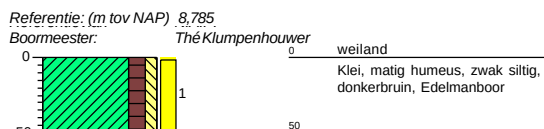
Boring: A63

X: 198620,70
Y: 442597,18
Datum: 11-11-2021



Boring: A64

X: 198638,54
Y: 442542,27
Datum: 11-11-2021

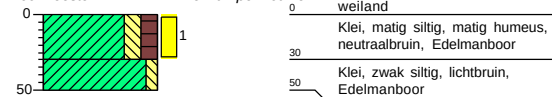


Boring: A65

X: 198658,93
Y: 442497,87
Datum: 11-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 8,756

Boormeester: Thé Klumpenhouwer

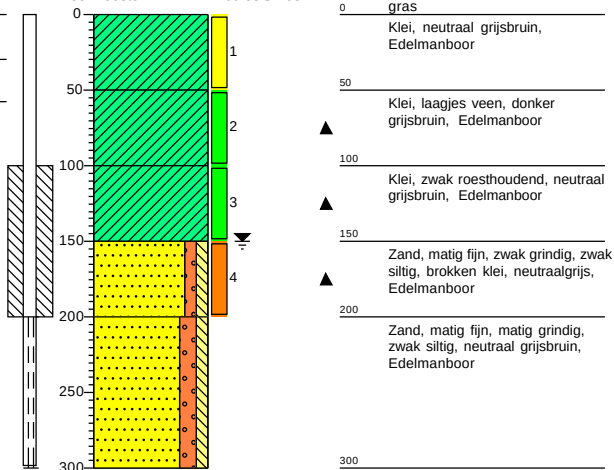


Boring: A66

X: 198679,42
Y: 442452,95
Datum: 9-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 8,745

Boormeester: Jules Smeenk

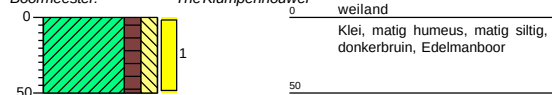


Boring: A67

X: 198699,68
Y: 442409,15
Datum: 11-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 8,748

Boormeester: Thé Klumpenhouwer

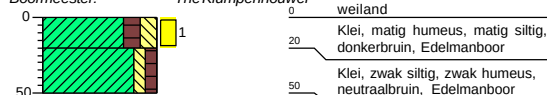


Boring: A68

X: 198720,37
Y: 442364,50
Datum: 11-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 8,797

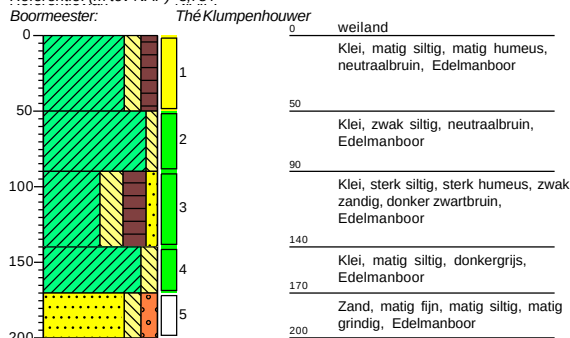
Boormeester: Thé Klumpenhouwer



Boring: A69

X: 198740,71
Y: 442320,08
Datum: 11-11-2021

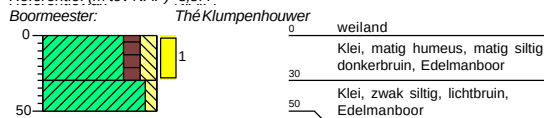
Referentie: (m tov NAP) 8,784



Boring: A70

X: 198761,17
Y: 442275,58
Datum: 11-11-2021

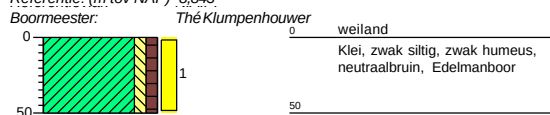
Referentie: (m tov NAP) 8,877



Boring: A71

X: 198781,56
Y: 442231,18
Datum: 11-11-2021

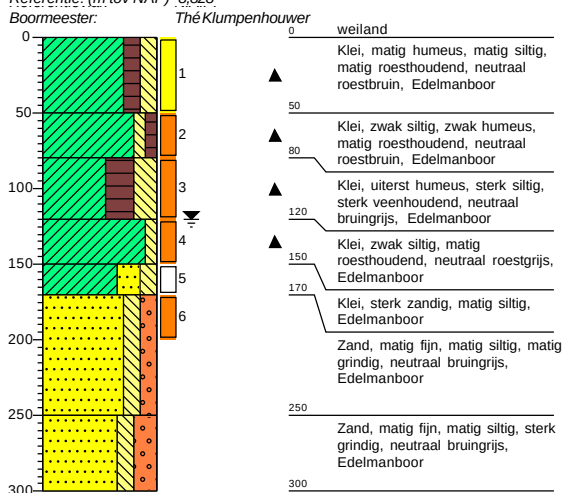
Referentie: (m tov NAP) 8,843



Boring: A72

X: 198749,02
Y: 442199,34
Datum: 10-11-2021

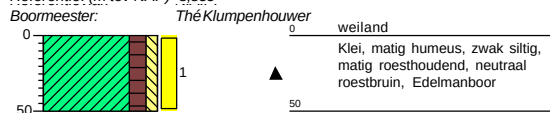
Referentie: (m tov NAP) 8,828



Boring: A73

X: 198734,92
Y: 442230,84
Datum: 10-11-2021

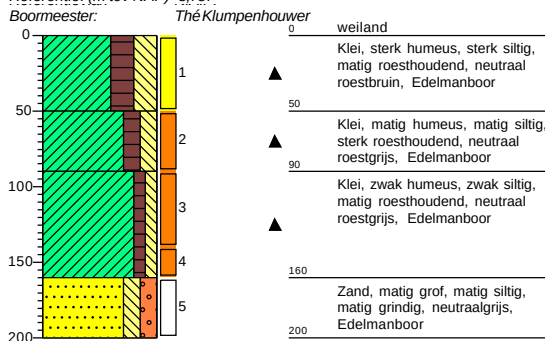
Referentie: (m tov NAP) 8,833



Boring: A74

X: 198720,82
Y: 442261,84
Datum: 10-11-2021

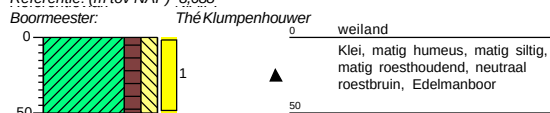
Referentie: (m tov NAP) 8,787



Boring: A75

X: 198706,58
Y: 442292,87
Datum: 10-11-2021

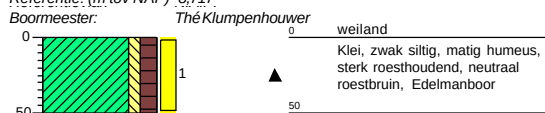
Referentie: (m tov NAP) 8,688



Boring: A76

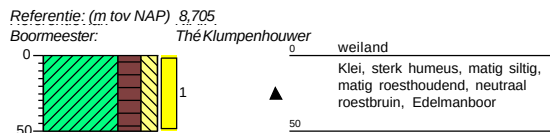
X: 198692,95
Y: 442324,34
Datum: 10-11-2021

Referentie: (m tov NAP) 8,717



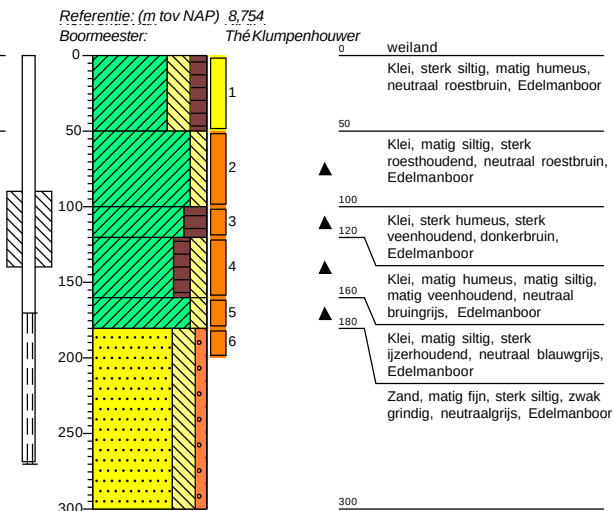
Boring: A77

X: 198667,60
Y: 442332,69
Datum: 10-11-2021



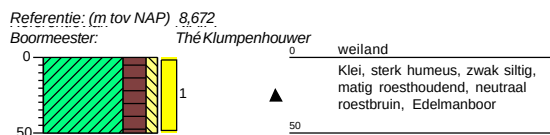
Boring: A78

X: 198682,02
Y: 442301,56
Datum: 10-11-2021



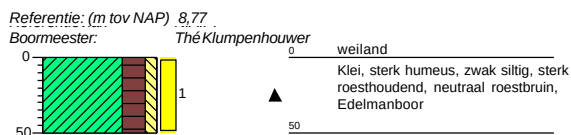
Boring: A79

X: 198696,27
Y: 442270,01
Datum: 10-11-2021



Boring: A80

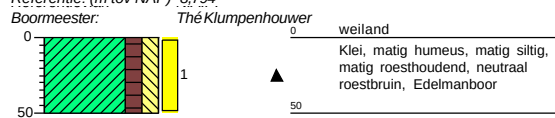
X: 198710,20
Y: 442238,80
Datum: 10-11-2021



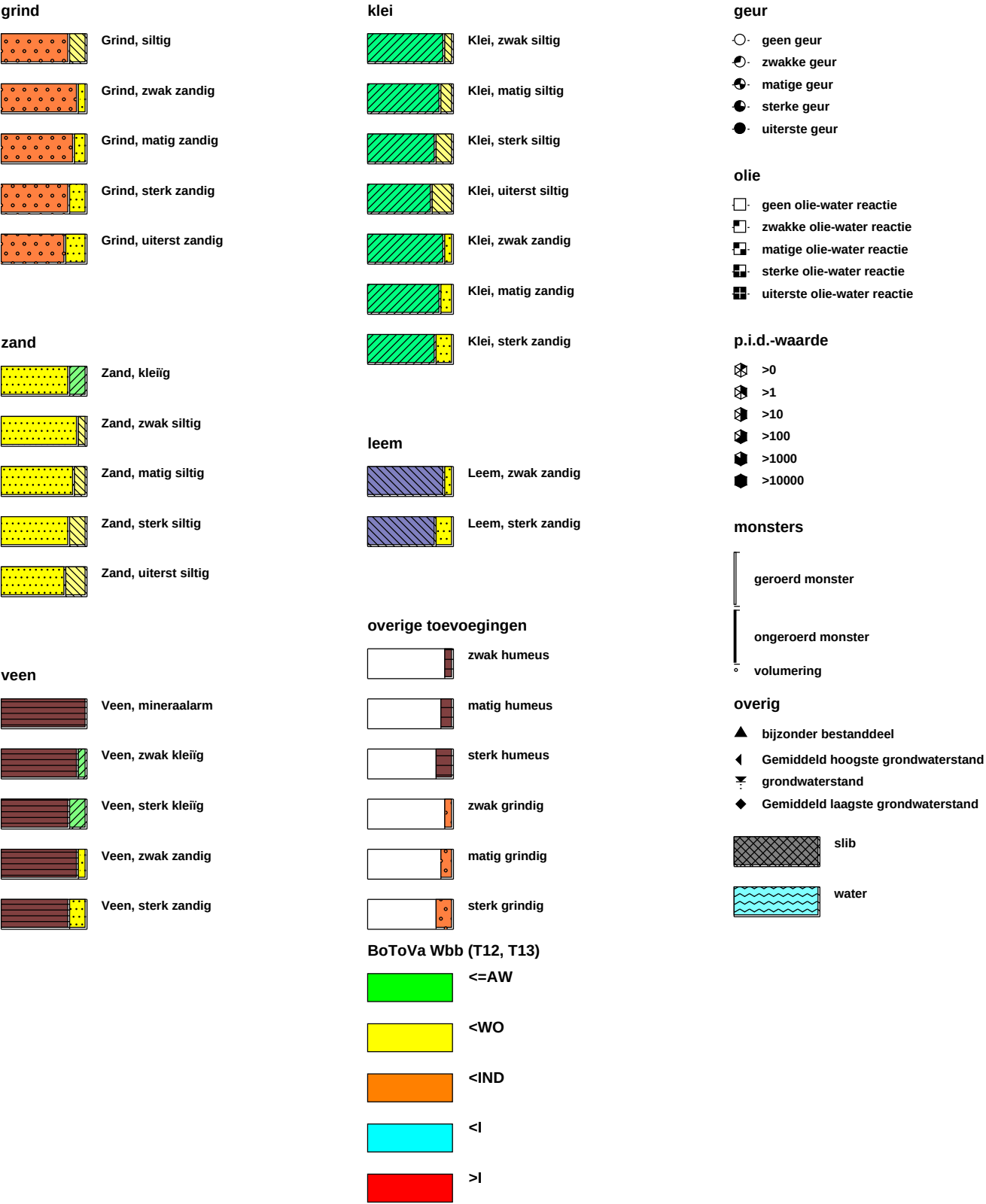
Boring: A81

X: 198724,41
Y: 442207,84
Datum: 10-11-2021

Referentie: (m. tov NAP) 8,794

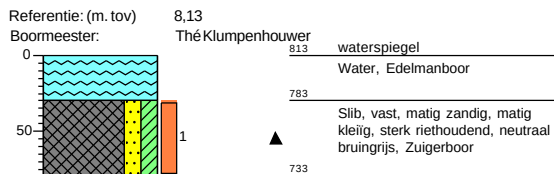


Legenda (conform NEN 5104)



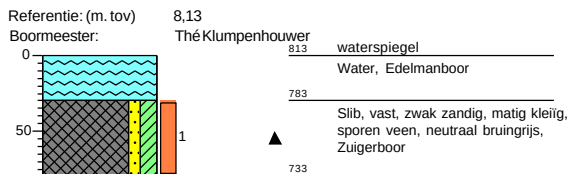
Boring: B01

X: 198770,90
Y: 442195,64
Datum: 18-10-2021



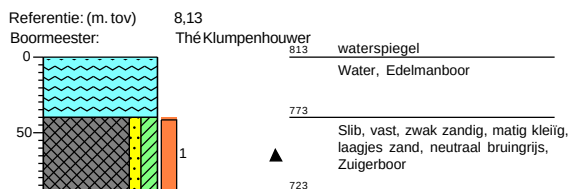
Boring: B02

X: 198762,89
Y: 442213,41
Datum: 18-10-2021



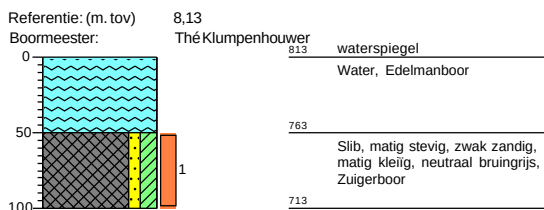
Boring: B03

X: 198754,89
Y: 442231,18
Datum: 18-10-2021



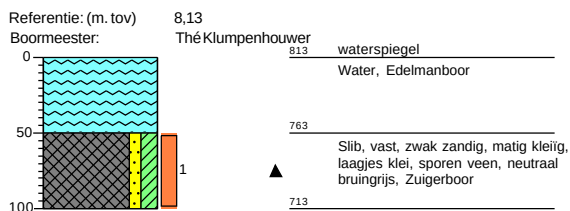
Boring: B04

X: 198746,88
Y: 442248,96
Datum: 18-10-2021



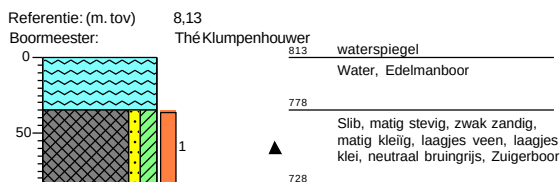
Boring: B05

X: 198738,87
Y: 442266,73
Datum: 18-10-2021



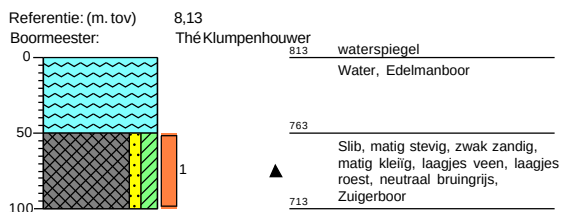
Boring: B06

X: 198730,86
Y: 442284,50
Datum: 18-10-2021



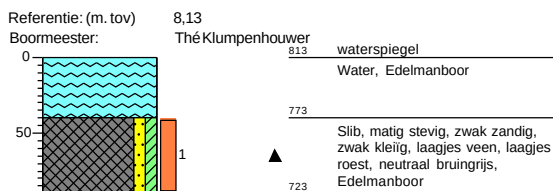
Boring: B07

X: 198722,85
Y: 442302,27
Datum: 18-10-2021



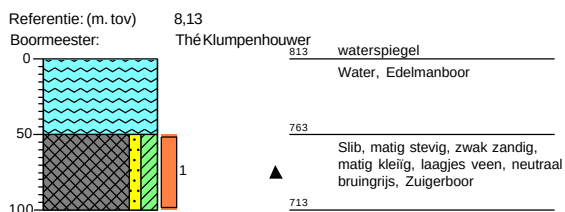
Boring: B08

X: 198714,84
Y: 442320,04
Datum: 18-10-2021



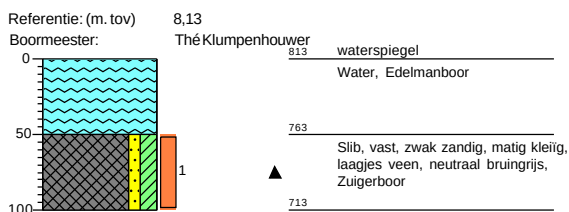
Boring: B09

X: 198706,84
Y: 442337,82
Datum: 18-10-2021



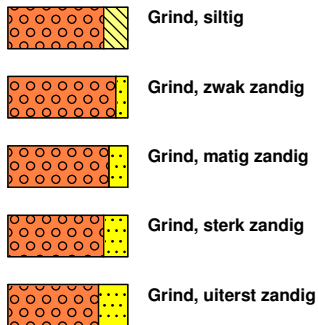
Boring: B10

X: 198698,83
Y: 442355,58
Datum: 18-10-2021

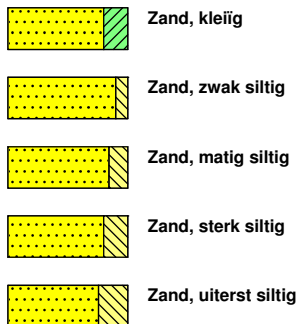


Legenda (conform NEN 5104)

grind



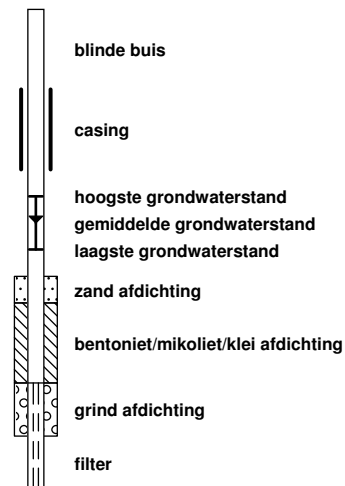
zand



veen



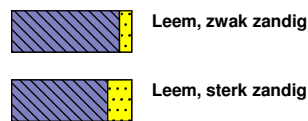
peilbuis



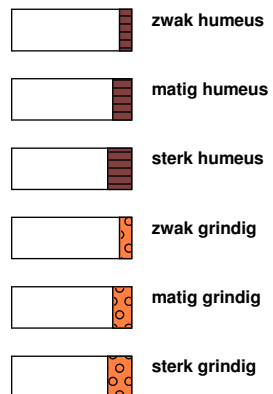
klei



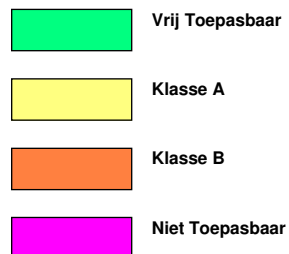
leem



overige toevoegingen



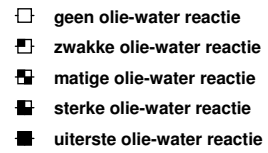
BoToVa Waterbodem (T3)



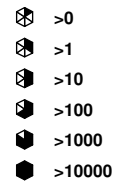
geur



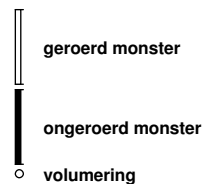
olie



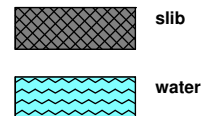
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4
Toetsing(en)



BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,3	73,3					
Organische stof	% (m/m) ds	9,2	9,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,8	28,8					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	14	13,44	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	169,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,4445	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	13,41	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	25,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0597	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	34,28	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	38,64	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	102,5	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,283					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,804					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,804					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	8,37					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	11,96					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,565					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	26,63	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0053	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12395374 MM01 A01 (0-25) A02 (0-20) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-20) A06 (0-20) A07 (0-30) A08 (0-20) A09 (0-

Eindoordel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73	73					
Organische stof	% (m/m) ds	7	7					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,7	27,7					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	14	14,06	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	165,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	12,92	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	23,12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0592	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	34,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	37,13	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	96,52	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	10,71					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	35	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,007	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12395375 MM02 A10 (0-50) A11 (0-20) A12 (0-20) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-40) A16 (0-30) A17 (0-20) A18 (0-

Eindoorddeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1					
Organische stof	% (m/m) ds	6,8	6,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,2	35,2					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	15	13,68	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	135,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,3979	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10,63	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	22,39	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,061	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	29,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	37,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	92,88	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,088					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,147					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,147					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11,32					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	7,794					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,176					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36,03	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0072	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12395376 MM03 A19 (0-50) A20 (0-20) A21 (0-25) A22 (0-50) A23 (0-20) A24 (0-20) A25 (0-20) A26 (0-25) A27 (0-

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		9,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4					
Organische stof	% (m/m) ds	9,9	9,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,4	26,4					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	15	14,74	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	172,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,3664	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	12,46	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	24,47	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0689	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	36,54	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	42,35	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	106,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,121					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,535					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,535					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	7,778					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	8,485					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,242					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	24,75	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12395377 MM04 A28 (0-30) A29 (0-50) A30 (0-20) A31 (0-25) A32 (0-50) A33 (0-30) A34 (0-50) A35 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		39						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,2	73,2					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	39	39					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	17	14,9	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	151,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,5082	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	11,84	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	26,5	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,0677	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	41,96	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	95,29	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,42					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39,52	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0079	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12395378 MM05 A36 (0-50) A37 (0-50) A38 (0-20) A39 (0-50) A40 (0-50) A41 (0-50) A42 (0-50) A43 (0-50) A44 (0-

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		12,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		32,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,8	69,8					
Organische stof	% (m/m) ds	12,2	12,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	85						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32,9	32,9					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	18	15,8	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	167,4		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,3631	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	12,84	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	26,53	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0635	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	38,34	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	35,75	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	100,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,721					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,869					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,869					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	6,311					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	2,869					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,443					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	20,08	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0286					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0286					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0286					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0286					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0286					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0286					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0286					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0286					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0286					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0286					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,2869	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12395379 MM06 A45 (0-20) A46 (0-20) A47 (0-20) A48 (0-20) A49 (0-20) A50 (0-50) A51 (0-50) A52 (0-50) A53 (0-

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		37						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	69,8	69,8					
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	8,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37	37					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	13	11,38	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	129,8		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,4428	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	10,92	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	30,73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0657	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	30,53	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	34,78	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	88,79	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,53					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,217					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,217					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	9,277					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	4,217					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,06					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	29,52	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0059	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12395380 MM07 A54 (0-20) A55 (0-50) A56 (0-20) A57 (0-50) A58 (0-20) A59 (0-30) A60 (0-40) A61 (0-50) A62 (0-

Eindoorddeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		6,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		43,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	72,2	72,2					
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43,3	43,3					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	19	15,83	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	163,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	0,65	*	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	11,47	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	23,36	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,089	0,0751	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	32,18	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	40,15	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	103,6	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,42					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	11,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39,52	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0079	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12395381 MM08 A63 (0-30) A64 (0-50) A65 (0-30) A66 (0-50) A67 (0-50) A68 (0-20) A69 (0-50) A70 (0-30) A71 (0-

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		42,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,3	73,3					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42,4	42,4					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	18	15,59	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	121,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,4549	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	11,03	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	26,12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0577	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	35,4	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	32,69	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	84,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12395382 MM09 A72 (0-50) A73 (0-50) A74 (0-50) A75 (0-50) A76 (0-50) A77 (0-50) A78 (0-50) A79 (0-50) A80 (0-

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7					
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,3	35,3					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	10	9,367	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	195,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,2322	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	9,845	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	18,49	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0515	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	29,36	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	19,86	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	70,52	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	14,13					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12395413 MM10 A03 (50-100) A07 (30-80) A07 (80-100) A07 (100-150) A07 (150-170) A10 (50-100) A10 (100-150) A1

Eindoordel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,614	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	109,2		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	15,93	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,53	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,47	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12395414 MM11 A03 (100-150) A03 (150-200) A07 (170-200) A10(150-200) A17 (160-200) A19 (150-200) A23 (100-15

Eindoorddeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	13	14,35	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	245,5		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1686	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11,24	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	20,3	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0365	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	36,73	*	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	19,57	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	77,2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	13,85					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12395415 MM12 A17 (20-70) A17 (70-120) A17 (120-160) A19 (50-100) A19 (100-150) A23 (20-70) A23 (70-100) A28

Eindoordel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	6	9,645	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	101,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	10,85	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,442	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,9	22,21	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,33	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,08	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12395416 MM13 A32 (50-100) A32 (100-150) A32 (150-200) A34(150-200)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		8,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		40,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	89						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40,5	40,5					
Droge stof	% (m/m)	56,1	56,1					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	17	14,23	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	320	213,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,218	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	8,096	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	18,62	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0557	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	29,11	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	20,59	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	72,13	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,442					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,07					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,07					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	13,95					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	22,09					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,884					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	28,49	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0056	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12395417 MM14 A36 (50-80) A36 (80-110) A36 (110-160) A39 (50-95) A39 (95-120) A39 (120-160) A42 (50-90) A42 (

Eindoorddeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		14,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		43,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	14,3	14,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	83						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43,9	43,9					
Droge stof	% (m/m)	53,9	53,9					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	25	18,94	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	310	192,6		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,2805	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	8,816	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	18,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,094	0,0759	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	27,27	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	18,85	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	75,81	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,469					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,448					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,448					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	5,385					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	6,993					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,937					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	17,13	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0034	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,2448	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12395418 MM15 A44 (50-80) A44 (80-120) A44 (120-150) A50 (50-100) A50 (100-150) A55 (50-100) A55 (100-150) A6

Eindoorddeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	21	31,01	*	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	75,51		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2158	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	6,719	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,738	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0447	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,6	15,36	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,659	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23,96	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12395419 MM16 A36 (160-200) A39 (160-200) A42 (160-200) A44(150-200) A50 (150-200) A55 (150-200) A63 (150-20)

Eindoorddeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		23,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	23,7	23,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	74						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,3	30,3					
Droge stof	% (m/m)	54,5	54,5					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	21	16,64	-	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	162,3		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,2051	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	8,585	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	16,71	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0448	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	29,53	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	15,53	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	58,71	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,8861					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,477					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,477					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	5,485					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	4,135					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,772					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	10,34	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,002	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1477	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda								
----------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12395420 MM17 A63 (30-80) A63 (80-120) A63 (120-150) A66 (50-100) A66 (100-150) A69 (50-90) A69 (90-140) A69

Eendoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,4	61,4					
Organische stof	% (m/m) ds	7	7					
Gloeirest	% (m/m) ds	90						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,1	36,1					
Metalen								
Arsen (As)	mg/kg ds	40	35,98	*	4	20	48	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	176,7		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2258	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	11,15	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	21,15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0667	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	31,13	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	21,91	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	66,35	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	17,14					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	21,43					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	35	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,007	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12395421 MM18 A72 (50-80) A72 (80-120) A72 (120-150) A74 (50-90) A74 (90-140) A74 (140-160) A78 (50-100) A78

Eindoordeel: Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternermer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,3	73,3						
Organische stof	% (m/m) ds	9,2	9,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	89							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,8	28,8						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	14	13,44	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	169,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,4445	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	13,41	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	27	25,71	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,062	0,0597	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	34,28	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	38,64	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	102,5	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,283						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,804						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,804						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	8,37						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	11,96						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,565						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	26,63	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0053	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12395374 MM01 A01 (0-25) A02 (0-20) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-20) A06 (0-20) A07 (0-30) A08 (0-20) A09 (0-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		27,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73	73						
Organische stof	% (m/m) ds	7	7						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	27,7	27,7						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	14	14,06	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	165,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,392	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	12,92	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	23,12	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,06	0,0592	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	34,35	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	37,13	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	99	96,52	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,5	10,71						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	35	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,007	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12395375 MM02 A10 (0-50) A11 (0-20) A12 (0-20) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-40) A16 (0-30) A17 (0-20) A18 (0-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1						
Organische stof	% (m/m) ds	6,8	6,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,2	35,2						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	15	13,68	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	135,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,4	0,3979	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	10,63	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	22,39	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,061	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	29,42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	37,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	92,88	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,088						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,147						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,147						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	11,32						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,3	7,794						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,176						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	36,03	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0072	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12395376 MM03 A19 (0-50) A20 (0-20) A21 (0-25) A22 (0-50) A23 (0-20) A24 (0-20) A25 (0-20) A26 (0-25) A27 (0-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternermer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		9,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		26,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,4	73,4						
Organische stof	% (m/m) ds	9,9	9,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	88							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26,4	26,4						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	15	14,74	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	172,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,37	0,3664	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	12,46	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	25	24,47	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0689	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	36,54	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	43	42,35	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	106,9	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,121						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,535						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,535						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	7,778						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,4	8,485						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,242						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	24,75	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12395377 MM04 A28 (0-30) A29 (0-50) A30 (0-20) A31 (0-25) A32 (0-50) A33 (0-30) A34 (0-50) A35 (0-30)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		39							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,2	73,2						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	39	39						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	17	14,9	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	220	151,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,52	0,5082	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	11,84	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	26,5	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,077	0,0677	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	35	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	41,96	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	95,29	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,42						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39,52	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0079	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12395378 MM05 A36 (0-50) A37 (0-50) A38 (0-20) A39 (0-50) A40 (0-50) A41 (0-50) A42 (0-50) A43 (0-50) A44 (0-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternermer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		12,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		32,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	69,8	69,8						
Organische stof	% (m/m) ds	12,2	12,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	85							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32,9	32,9						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	18	15,8	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	210	167,4		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,41	0,3631	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	12,84	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	26,53	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,07	0,0635	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	38,34	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	40	35,75	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	100,6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,721						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,869						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,869						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	6,311						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	2,869						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,443						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	20,08	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,004	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0286						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0286						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0286						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0286						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0286						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0286						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0286						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0286						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0286						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0286						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,2869	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12395379 MM06 A45 (0-20) A46 (0-20) A47 (0-20) A48 (0-20) A49 (0-20) A50 (0-50) A51 (0-50) A52 (0-50) A53 (0-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		37							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	69,8	69,8						
Organische stof	% (m/m) ds	8,3	8,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	89							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	37	37						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	13	11,38	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	180	129,8		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,47	0,4428	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	10,92	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	36	30,73	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0657	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	30,53	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	39	34,78	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	88,79	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,53						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,217						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,217						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	9,277						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	4,217						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,06						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	29,52	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0059	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12395380 MM07 A54 (0-20) A55 (0-50) A56 (0-20) A57 (0-50) A58 (0-20) A59 (0-30) A60 (0-40) A61 (0-50) A62 (0-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		6,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		43,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	72,2	72,2						
Organische stof	% (m/m) ds	6,2	6,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	91							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43,3	43,3						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	19	15,83	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	163,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,69	0,65	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	18	11,47	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	29	23,36	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,089	0,0751	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	49	32,18	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	40,15	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	140	103,6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3,387						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5,645						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	12,42						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7	11,29						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6,774						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	39,52	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0011						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0079	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12395381 MM08 A63 (0-30) A64 (0-50) A65 (0-30) A66 (0-50) A67 (0-50) A68 (0-20) A69 (0-50) A70 (0-30) A71 (0-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-A
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		42,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,3	73,3						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42,4	42,4						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	18	15,59	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	121,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,45	0,4549	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	17	11,03	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	31	26,12	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,067	0,0577	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	53	35,4	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	32,69	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	84,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12395382 MM09 A72 (0-50) A73 (0-50) A74 (0-50) A75 (0-50) A76 (0-50) A77 (0-50) A78 (0-50) A79 (0-50) A80 (0-

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouter
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		4,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		35,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,7	73,7						
Organische stof	% (m/m) ds	4,6	4,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	93							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35,3	35,3						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	10	9,367	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	195,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,22	0,2322	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	9,845	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	20	18,49	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0515	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	29,36	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	19,86	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	82	70,52	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,565						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,609						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	14,13						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,13						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	53,26	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0106	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12395413 MM10 A03 (50-100) A07 (30-80) A07 (80-100) A07 (100-150) A07 (150-170) A10 (50-100) A10 (100-150) A1

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternermer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	<4,0	4,614	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	37	109,2		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	15,93	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,53	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29,47	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12395414 MM11 A03 (100-150) A03 (150-200) A07 (170-200) A10(150-200) A17 (160-200) A19 (150-200) A23 (100-15

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		24,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,8	73,8						
Organische stof	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	24,3	24,3						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	13	14,35	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	245,5		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1686	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	11	11,24	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	18	20,3	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0365	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	36	36,73	Wonen	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	19,57	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	71	77,2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,385						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,974						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19,74						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	13,85						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,77						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62,82	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0125	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12395415 MM12 A17 (20-70) A17 (70-120) A17 (120-160) A19 (50-100) A19 (100-150) A23 (20-70) A23 (70-100) A28

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternermer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,2	86,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,6	5,6						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	6	9,645	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	101,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2284	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	10,85	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,442	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0475	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9,9	22,21	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,33	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28,08	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12395416 MM13 A32 (50-100) A32 (100-150) A32 (150-200) A34(150-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternermer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		8,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		40,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	8,6	8,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	89							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	40,5	40,5						
Droge stof	% (m/m)	56,1	56,1						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	17	14,23	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	320	213,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,218	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	12	8,096	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	18,62	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,065	0,0557	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	29,11	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	20,59	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	95	72,13	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,442						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	13,95						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	22,09						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,884						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	28,49	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0056	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12395417 MM14 A36 (50-80) A36 (80-110) A36 (110-160) A39 (50-95) A39 (95-120) A39 (120-160) A42 (50-90) A42 (

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternermer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		14,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		43,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	14,3	14,3						
Gloei-rest	% (m/m) ds	83							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43,9	43,9						
Droge stof	% (m/m)	53,9	53,9						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	25	18,94	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	310	192,6		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,2805	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	8,816	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	26	18,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,094	0,0759	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	27,27	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	18,85	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	75,81	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,469						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,448						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,448						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	5,385						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	6,993						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,937						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	17,13	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0004						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0034	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0244						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,2448	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12395418 MM15 A44 (50-80) A44 (80-120) A44 (120-150) A50 (50-100) A50 (100-150) A55 (50-100) A55 (100-150) A6

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	D2021-607
Projectnaam	VBO en WBO Centruupoort Noord Duiven
Ordernummer	D2021-607-OG
Datum monstername	09-11-2021
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021183844
Startdatum	11-11-2021
Rapportagedatum	16-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76,6	76,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9,6	9,6						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	21	31,01	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	75,51		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2158	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,5	6,719	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,738	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0447	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,6	15,36	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9,659	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23,96	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12395419	MM16 A36 (160-200) A39 (160-200) A42 (160-200) A44(150-200) A50 (150-200) A55 (150-200) A63 (150-20

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer	D2021-607
Projectnaam	VBO en WBO Centruupoort Noord Duiven
Ordernummer	D2021-607-OG
Datum monstername	09-11-2021
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021183844
Startdatum	11-11-2021
Rapportagedatum	16-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		23,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		30,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Organische stof	% (m/m) ds	23,7	23,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	74							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	30,3	30,3						
Droge stof	% (m/m)	54,5	54,5						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	21	16,64	<=AW	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	190	162,3		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,29	0,2051	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	8,585	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	22	16,71	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0448	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	34	29,53	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	15,53	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	58,71	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	0,8861						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,477						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,477						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	5,485						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,8	4,135						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	1,772						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	10,34	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,002	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0147						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,1477	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12395420	MM17 A63 (30-80) A63 (80-120) A63 (120-150) A66 (50-100) A66 (100-150) A69 (50-90) A69 (90-140) A69

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de la

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-OG
 Datum monstername 09-11-2021
 Monsternermer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183844
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		36,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	61,4	61,4						
Organische stof	% (m/m) ds	7	7						
Gloeirest	% (m/m) ds	90							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	36,1	36,1						
Metalen									
Arsen (As)	mg/kg ds	40	35,98	Industrie	4	20	27	76	76
Barium (Ba)	mg/kg ds	240	176,7		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23	0,2258	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	11,15	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	24	21,15	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,074	0,0667	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	41	31,13	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	21,91	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	80	66,35	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	3						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	17,14						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	21,43						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	35	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,001						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,007	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12395421 MM18 A72 (50-80) A72 (80-120) A72 (120-150) A74 (50-90) A74 (90-140) A74 (140-160) A78 (50-100) A78

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2021-607
 Uw projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Uw ordernummer D2021-607-A
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 9.20
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 28.8

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 73.3
 Organische stof % (m/m) ds 9.2
 Gloeirest % (m/m) ds 89
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 28.8

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (NMeFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 1 MM01 12395374

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde *

> wonen **

> Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingseis (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2021-607
 Uw projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Uw ordernummer D2021-607-A
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouter
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 7
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 27.7

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 73.0
 Organische stof % (m/m) ds 7.0
 Gloeirest % (m/m) ds 91
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 27.7

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (NMeFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 2 MM02 12395375

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde *

> wonen **

> Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingseis (0.1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2021-607
 Uw projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Uw ordernummer D2021-607-A
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 6.80
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 35.2

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 75.1
 Organische stof % (m/m) ds 6.8
 Gloeirest % (m/m) ds 91
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 35.2

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (NMeFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 3 MM03 12395376

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde *

> wonen **

> Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingseis (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2021-607
 Uw projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Uw ordernummer D2021-607-A
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 9.90
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 26.4

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 73.4
 Organische stof % (m/m) ds 9.9
 Gloeirest % (m/m) ds 88
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 26.4

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (NMeFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.8	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 4 MM04 12395377

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde *

> wonen **

> Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingseis (0.1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Uw projectnummer	D2021-607
Uw projectnaam	VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
Uw ordernummer	D2021-607-A
Datum monstername	09-11-2021
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021183833
Startdatum	11-11-2021
Rapportagedatum	16-11-2021

Bodemtype correctie								
Organische stof		6.20						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		39						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73.2						
Organische stof	% (m/m) ds	6.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	39.0						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Etf	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
5	MM05	12395378

```
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarc -
> achtergrondwaarde *
> wonen **
> Industrie ***
```

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helodesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2021-607
 Uw projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Uw ordernummer D2021-607-A
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 12.2
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 32.9

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 69.8
 Organische stof % (m/m) ds 12.2
 Gloeirest % (m/m) ds 85
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 32.9

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.082	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.328	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.164	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (NMeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.057	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.41	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.246	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 6 MM06 12395379

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -
 > achtergrondwaarde *
 > wonen **
 > Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0.1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2021-607
 Uw projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Uw ordernummer D2021-607-A
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouter
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 8.30
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 37

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 69.8
 Organische stof % (m/m) ds 8.3
 Gloeirest % (m/m) ds 89
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 37.0

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.6	0.6	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (NMeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 7 MM07 12395380

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde *

> wonen **

> Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingseis (0,1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Tijdelijk hand.kader PFAS 02-07-2020 Toepassing grond/bagger op landbodem

Uw projectnummer D2021-607
 Uw projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Uw ordernummer D2021-607-A
 Datum monsternamen 09-11-2021
 Monsternemer Thé Klumpenhouwer
 Certificaatnummer 2021183833
 Startdatum 11-11-2021
 Rapportagedatum 16-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD		RG Eis	AW	Wonen	Industrie
---------	---------	---	------	--	--------	----	-------	-----------

Bodemtype correctie

Organische stof 6.20
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) 43.3

Voorbehandeling

Cryogeen malen Uitgevoerd

Bodemkundige analyses

Droge stof % (m/m) 72.2
 Organische stof % (m/m) ds 6.2
 Gloeirest % (m/m) ds 91
 Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) % (m/m) ds 43.3

PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)

perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.8	0.8	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.2	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat (NMeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (EtFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.9	0.9	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,4	3	3

Legenda

Nr. Monsternaam Eurofins nr.
 8 MM08 12395381

INDICATIEF Eindoordeel: Voldoet aan achtergrondwaarde

<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarde -

> achtergrondwaarde *

> wonen **

> Industrie ***

Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de bepalingsgrens (0.1 µg/kg)

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helpdesk@eurofins.com

Uw projectnummer	D2021-607
Uw projectnaam	VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
Uw ordernummer	D2021-607-A
Datum monstername	09-11-2021
Monsternemer	Thé Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021183833
Startdatum	11-11-2021
Rapportagedatum	16-11-2021

Bodemtype correctie								
Organische stof		3.80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		42.4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73.3						
Organische stof	% (m/m) ds	3.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	93						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	42.4						
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)								
perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,9	7	7
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,9	7	7
perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.3	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.1	-	0,1	1,4	3	3
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamideacetaat(N	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-ethylperfluoroctaansulfonamideacetaat (Etf	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	0.07	-	0,1	1,4	3	3
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.5	-	0,1	1,9	7	7
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.4	0.4	-	0,1	1,4	3	3

Nr.	Monsternaam	Eurofins nr.
9	MM09	12395382

```
<= rapportagegrens dan wel achtergrondwaarc -
> achtergrondwaarde *
> wonen **
> Industrie ***
```

Deze toetsing is NIET met BoToVa uitgevoerd en is indicatief
Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.
Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken
wij u vriendelijk dit door te geven aan pais.helodesk@eurofins.com

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	31	31	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,31	0,31	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,2	5,2	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	6,2	6,2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	11	11	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	16	16	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12409054 A03-1-1 A03 (200-300)

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monsternamen 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	14	14	*	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	90	90	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12409055 A10-1-1 A10 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	31	31	*	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	140	140	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,8	2,8	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12409056 A13-1-1 A13 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monsternamen 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	0,061	0,061	*	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 4 12409057 A19-1-1 A19 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	10	10	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 5 12409058 A29-1-1 A29 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centruport Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsterneer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	210	210	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,27	0,27	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	11	11	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,4	2,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	14	14	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	42	42					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	-	50	50	325	600
Chromatogram		Zie bijl.						
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 6 12409059 A32-1-1 A32 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	75	75	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 7 12409060 A34-1-1 A34 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	34	34	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 8 12409061 A39-A38-1 A39 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monsternamen 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	18	18	*	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 9 12409062 A42-A44-1 A42 (130-280)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monsternamen 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	12	12	*	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	160	160	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,1	3,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	26	26	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 10 12409063 A44-1-1 A44 (130-280)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	9,3	9,3	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	170	170	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	17	17	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 11 12409064 A50-1-1 A50 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monstername 18-11-2021
 Monstername Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	9,1	9,1	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	150	150	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 12 12409065 A55-1-1 A55 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	<5,0	3,5	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	130	130	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 13 12409066 A61-1-1 A61 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monsternamen 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	45	45	**	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	110	110	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	11	11	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	33	33	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	15	15	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 14 12409067 A72-A72-1 A72 (170-270)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607-W
 Datum monstername 18-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021188044
 Startdatum 18-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	15	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	240	240	***	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	230	230	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	5,9	5,9	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	8,5	8,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 15 12409068 A78-A78-1 A78 (170-270)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
 Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
 Ordernummer D2021-607
 Datum monstername 19-11-2021
 Monsternemer Jules Smeenk
 Certificaatnummer 2021189086
 Startdatum 19-11-2021
 Rapportagedatum 23-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	6,4	6,4	-	5	10	35	60
Barium (Ba)	µg/L	200	200	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12412682 A66-1-1 A66 (200-300)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T3 Beoordeling kwaliteit van baggerspecie en ontvangende bodem of oever bij toepassen in een oppervlaktewaterlichaam

Projectnummer	D2021-607
Projectnaam	VBO en WBO Centruumpoort Noord Duiven
Ordernummer	D2021-607-WB
Datum monsternamen	18-10-2021
Monsternemer	The Klumpenhouwer
Certificaatnummer	2021168486
Startdatum	18-10-2021
Rapportagedatum	21-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Kwal.A	Kwal.B
Bodentype correctie								
Organische stof		9,7						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch		34,1						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	49,8	49,8					
Organische stof	% (m/m) ds	9,7	9,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	88						
Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	34,1	34,1					
Metalen								
Arseen (As)	mg/kg ds	42	37,45	B	4	20	29	85
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,39	0,3634	<=AW	0,2	0,6	4	14
Chroom (Cr)	mg/kg ds	50	42,3	<=AW	10	55	120	380
Koper (Cu)	mg/kg ds	23	20,06	<=AW	5	40	96	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,076	0,069	<=AW	0,05	0,15	1,2	10
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	27,78	<=AW	4	35	50	210
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	20,84	<=AW	10	50	138	580
Zink (Zn)	mg/kg ds	110	92,3	<=AW	20	140	563	2000
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	201					
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	7,794	<=AW	3	15	25	240
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,6	1,6	A	1,5	1,5	5	200
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,165					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6,1	6,289					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21	21,65					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130	134					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120	123,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27	27,84					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300	309,3	A	35	190	1250	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,003	0,003	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0085	0,044	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,003	0,0075	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0035	0,0035	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0009	0,0021	4
beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0,0020	0,0014					
alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
o,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
p,p'-DDT	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
o,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
p,p'-DDE	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
o,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
p,p'-DDD	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	<=AW	0,001	0,01	0,01	2
Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	<=AW	0,001	0,015	0,015	4
Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002	0,004	4
DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014						
DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0042	0,0043	<=AW	0,001	0,3	0,3	4
Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	<=AW	0,001	0,002		4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,015				0,4		
OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0,017	0,0173	<=AW				
Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0025	0,007	
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007	<=AW	0,001	0,0025	0,018	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,005	<=AW	0,0049	0,02	0,139	1
Fenolen								
Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0,0030	0,0021	<=AW	0,003	0,003	0,016	5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	9	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12343172	MMB-01 B01 (30-80) B02 (30-80) B03 (40-90) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (35-65) B07 (50-100) B08 (4

Indo-ordeel: Klasse B

Gebruikte afkortingen	
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.wisefoefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
Ordernummer D2021-607-H
Datum monstername 06-12-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021199266
Startdatum 06-12-2021
Rapportagedatum 07-12-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	68	68	***	5	10	35	60

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12446247 A72-A72-2 A72 (170-270)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer D2021-607
Projectnaam VBO en WBO Centrumpoort Noord Duiven
Ordernummer D2021-607-H
Datum monstername 06-12-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021199266
Startdatum 06-12-2021
Rapportagedatum 07-12-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Arseen (As)	µg/L	72	72	***	5	10	35	60

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
2 12446248 A78-A78-2 A78 (170-270)

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5
Analysecertifica(a)t(en)



DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021183833/1
Uw project/verslagnummer	D2021-607
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centrumpoort Noord Duiven
Uw ordernummer	D2021-607-A
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021183833/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-A	Datum einde analyse	16-Nov-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	16-Nov-2021/16:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.3	73.0	75.1	73.4	73.2
S Organische stof	% (m/m) ds	9.2	7.0	6.8	9.9	6.2
Gloeirest	% (m/m) ds	89	91	91	88	91
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28.8	27.7	35.2	26.4	39.0
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	14	14	15	15	17
S Barium (Ba)	mg/kg ds	190	180	180	180	220
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.45	0.37	0.40	0.37	0.52
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	15	14	14	13	17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	27	23	25	25	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	0.060	0.067	0.070	0.077
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	37	38	38	49
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	37	41	43	47
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110	99	110	110	120
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	7.5	5.3	8.4	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 A01 (0-25) A02 (0-20) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-20) A06 (0-20) A07 (Grond (AS3000)		12395374
2	MM02 A10 (0-50) A11 (0-20) A12 (0-20) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-40) A16 (Grond (AS3000)		12395375
3	MM03 A19 (0-50) A20 (0-20) A21 (0-25) A22 (0-50) A23 (0-20) A24 (0-20) A25 (Grond (AS3000)		12395376
4	MM04 A28 (0-30) A29 (0-50) A30 (0-20) A31 (0-25) A32 (0-50) A33 (0-30) A34 (Grond (AS3000)		12395377
5	MM05 A36 (0-50) A37 (0-50) A38 (0-20) A39 (0-50) A40 (0-50) A41 (0-50) A42 (Grond (AS3000)		12395378

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021183833/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-A	Datum einde analyse	16-Nov-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	16-Nov-2021/16:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)						
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.3	0.4	0.2	0.4	0.3
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 A01 (0-25) A02 (0-20) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-20) A06 (0-20) A07 (Grond (AS3000))		12395374
2	MM02 A10 (0-50) A11 (0-20) A12 (0-20) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-40) A16 (Grond (AS3000))		12395375
3	MM03 A19 (0-50) A20 (0-20) A21 (0-25) A22 (0-50) A23 (0-20) A24 (0-20) A25 (Grond (AS3000))		12395376
4	MM04 A28 (0-30) A29 (0-50) A30 (0-20) A31 (0-25) A32 (0-50) A33 (0-30) A34 (Grond (AS3000))		12395377
5	MM05 A36 (0-50) A37 (0-50) A38 (0-20) A39 (0-50) A40 (0-50) A41 (0-50) A42 (Grond (AS3000))		12395378

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021183833/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-A	Datum einde analyse	16-Nov-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	16-Nov-2021/16:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.7	0.7	0.6	0.8	0.7
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.6	0.4	0.5	0.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 A01 (0-25) A02 (0-20) A03 (0-50) A04 (0-50) A05 (0-20) A06 (0-20) A07 (Grond (AS3000))		12395374
2	MM02 A10 (0-50) A11 (0-20) A12 (0-20) A13 (0-50) A14 (0-50) A15 (0-40) A16 (Grond (AS3000))		12395375
3	MM03 A19 (0-50) A20 (0-20) A21 (0-25) A22 (0-50) A23 (0-20) A24 (0-20) A25 (Grond (AS3000))		12395376
4	MM04 A28 (0-30) A29 (0-50) A30 (0-20) A31 (0-25) A32 (0-50) A33 (0-30) A34 (Grond (AS3000))		12395377
5	MM05 A36 (0-50) A37 (0-50) A38 (0-20) A39 (0-50) A40 (0-50) A41 (0-50) A42 (Grond (AS3000))		12395378

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021183833/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-A	Datum einde analyse	16-Nov-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	16-Nov-2021/16:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	69.8	69.8	72.2	73.3
S Organische stof	% (m/m) ds	12.2	8.3	6.2	3.8
Gloeirest	% (m/m) ds	85	89	91	93
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	32.9	37.0	43.3	42.4
Metalen					
S Arseen (As)	mg/kg ds	18	13	19	18
S Barium (Ba)	mg/kg ds	210	180	260	190
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.41	0.47	0.69	0.45
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	16	15	18	17
S Koper (Cu)	mg/kg ds	31	36	29	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.070	0.074	0.089	0.067
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	47	41	49	53
S Lood (Pb)	mg/kg ds	40	39	47	37
S Zink (Zn)	mg/kg ds	120	110	140	110
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06 A45 (0-20) A46 (0-20) A47 (0-20) A48 (0-20) A49 (0-20) A50 (0-50) A51 (Grond (AS3000)		12395379
7	MM07 A54 (0-20) A55 (0-50) A56 (0-20) A57 (0-50) A58 (0-20) A59 (0-30) A60 (Grond (AS3000)		12395380
8	MM08 A63 (0-30) A64 (0-50) A65 (0-30) A66 (0-50) A67 (0-50) A68 (0-20) A69 (Grond (AS3000)		12395381
9	MM09 A72 (0-50) A73 (0-50) A74 (0-50) A75 (0-50) A76 (0-50) A77 (0-50) A78 (Grond (AS3000)		12395382



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021183833/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-A	Datum einde analyse	16-Nov-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	16-Nov-2021/16:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
PerfluorKoolwaterstoffen (PFC)					
Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.1	0.2	0.2	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.4	0.6	0.8	0.4
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.2	0.2	0.3	0.3
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	<0.1	0.1	0.2	0.1
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM06 A45 (0-20) A46 (0-20) A47 (0-20) A48 (0-20) A49 (0-20) A50 (0-50) A51 (Grond (AS3000))		12395379
7	MM07 A54 (0-20) A55 (0-50) A56 (0-20) A57 (0-50) A58 (0-20) A59 (0-30) A60 (Grond (AS3000))		12395380
8	MM08 A63 (0-30) A64 (0-50) A65 (0-30) A66 (0-50) A67 (0-50) A68 (0-20) A69 (Grond (AS3000))		12395381
9	MM09 A72 (0-50) A73 (0-50) A74 (0-50) A75 (0-50) A76 (0-50) A77 (0-50) A78 (Grond (AS3000))		12395382



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021183833/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-A	Datum einde analyse	16-Nov-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	16-Nov-2021/16:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds	0.5	0.7	0.9	0.5
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds	0.3	0.4	0.5	0.4
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM06 A45 (0-20) A46 (0-20) A47 (0-20) A48 (0-20) A49 (0-20) A50 (0-50) A51 (Grond (AS3000)		12395379
7	MM07 A54 (0-20) A55 (0-50) A56 (0-20) A57 (0-50) A58 (0-20) A59 (0-30) A60 (Grond (AS3000)		12395380
8	MM08 A63 (0-30) A64 (0-50) A65 (0-30) A66 (0-50) A67 (0-50) A68 (0-20) A69 (Grond (AS3000)		12395381
9	MM09 A72 (0-50) A73 (0-50) A74 (0-50) A75 (0-50) A76 (0-50) A77 (0-50) A78 (Grond (AS3000)		12395382

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183833/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12395374	MM01 A01 (0-25) A02 (0-20) A03 (0-50) A04 (0-50) A 05 (0-20) A06 (0-20)					
0539132119	A03	0	50	09-Nov-2021	1	
0539098087	A01	0	25	10-Nov-2021	1	
0539053088	A02	0	20	10-Nov-2021	1	
0539098088	A04	0	50	11-Nov-2021	1	
0539098091	A05	0	20	11-Nov-2021	1	
0539020623	A07	0	30	11-Nov-2021	1	
0539020620	A06	0	20	11-Nov-2021	1	
0539020619	A08	0	20	11-Nov-2021	1	
0539020613	A09	0	20	11-Nov-2021	1	
12395375	MM02 A10 (0-50) A11 (0-20) A12 (0-20) A13 (0-50) A 14 (0-50) A15 (0-40)					
0539132120	A13	0	50	09-Nov-2021	1	
0539131817	A10	0	50	09-Nov-2021	1	
0539098086	A18	0	30	10-Nov-2021	1	
0539118611	A17	0	20	10-Nov-2021	1	
0539098089	A16	0	30	10-Nov-2021	1	
0539098098	A15	0	40	10-Nov-2021	1	
0539098093	A14	0	50	11-Nov-2021	1	
0539020622	A12	0	20	11-Nov-2021	1	
0539051872	A11	0	20	11-Nov-2021	1	
12395376	MM03 A19 (0-50) A20 (0-20) A21 (0-25) A22 (0-50) A 23 (0-20) A24 (0-20)					
0539052933	A19	0	50	09-Nov-2021	1	
0539098057	A20	0	20	10-Nov-2021	1	
0539098092	A21	0	25	10-Nov-2021	1	
0539098066	A23	0	20	11-Nov-2021	1	
0539098095	A22	0	50	11-Nov-2021	1	
0539098083	A24	0	20	11-Nov-2021	1	
0539020607	A25	0	20	11-Nov-2021	1	
0539020608	A26	0	25	11-Nov-2021	1	
0539020655	A27	0	20	11-Nov-2021	1	
12395377	MM04 A28 (0-30) A29 (0-50) A30 (0-20) A31 (0-25) A 32 (0-50) A33 (0-30)					
0539131883	A29	0	50	09-Nov-2021	1	
0539131874	A32	0	50	09-Nov-2021	1	
0539131887	A34	0	50	09-Nov-2021	1	
0539098099	A35	0	30	10-Nov-2021	1	
0539098097	A33	0	30	11-Nov-2021	1	
0539051865	A31	0	25	11-Nov-2021	1	
0539051876	A30	0	20	11-Nov-2021	1	
0539020612	A28	0	30	11-Nov-2021	1	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183833/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12395378	MM05 A36 (0-50) A37 (0-50) A38 (0-20) A39 (0-50) A 40 (0-50) A41 (0-50)				
0539053112	A44	0	50	10-Nov-2021	1
0539132059	A42	0	50	10-Nov-2021	1
0539051271	A39	0	50	10-Nov-2021	1
0539051586	A36	0	50	11-Nov-2021	1
0539051587	A37	0	50	11-Nov-2021	1
0539116776	A38	0	20	11-Nov-2021	1
0539116768	A40	0	50	11-Nov-2021	1
0539116779	A41	0	50	11-Nov-2021	1
0539116762	A43	0	50	11-Nov-2021	1
12395379	MM06 A45 (0-20) A46 (0-20) A47 (0-20) A48 (0-20) A 49 (0-20) A50 (0-50)				
0539052935	A50	0	50	09-Nov-2021	1
0539116758	A45	0	20	11-Nov-2021	1
0539116773	A46	0	20	11-Nov-2021	1
0539116745	A47	0	20	11-Nov-2021	1
0539116769	A48	0	20	11-Nov-2021	1
0539116778	A49	0	20	11-Nov-2021	1
0539051554	A51	0	50	11-Nov-2021	1
0539051588	A52	0	50	11-Nov-2021	1
0539051592	A53	0	20	11-Nov-2021	1
12395380	MM07 A54 (0-20) A55 (0-50) A56 (0-20) A57 (0-50) A 58 (0-20) A59 (0-30)				
0539052937	A55	0	50	09-Nov-2021	1
0539131838	A61	0	50	09-Nov-2021	1
0539116770	A60	0	40	11-Nov-2021	1
0539116748	A62	0	50	11-Nov-2021	1
0539020653	A59	0	30	11-Nov-2021	1
0539116765	A58	0	20	11-Nov-2021	1
0539116756	A57	0	50	11-Nov-2021	1
0539051575	A56	0	20	11-Nov-2021	1
0539051591	A54	0	20	11-Nov-2021	1
12395381	MM08 A63 (0-30) A64 (0-50) A65 (0-30) A66 (0-50) A 67 (0-50) A68 (0-20)				
0539052954	A66	0	50	09-Nov-2021	1
0539116780	A64	0	50	11-Nov-2021	1
0539116771	A63	0	30	11-Nov-2021	1
0539116741	A65	0	30	11-Nov-2021	1
0539116764	A67	0	50	11-Nov-2021	1
0539116760	A68	0	20	11-Nov-2021	1
0539051559	A70	0	30	11-Nov-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183833/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
0539051572	A69	0	50	11-Nov-2021	1	
0539051594	A71	0	50	11-Nov-2021	1	
12395382	MM09 A72 (0-50) A73 (0-50) A74 (0-50) A75 (0-50) A 76 (0-50) A77 (0-50)					
0539051217	A78	0	50	10-Nov-2021	1	
0539051277	A77	0	50	10-Nov-2021	1	
0539051270	A76	0	50	10-Nov-2021	1	
0539051285	A75	0	50	10-Nov-2021	1	
0539051274	A79	0	50	10-Nov-2021	1	
0539051280	A80	0	50	10-Nov-2021	1	
0539118550	A72	0	50	10-Nov-2021	1	
0539051272	A74	0	50	10-Nov-2021	1	
0539118624	A73	0	50	10-Nov-2021	1	
0539118552	A81	0	50	10-Nov-2021	1	

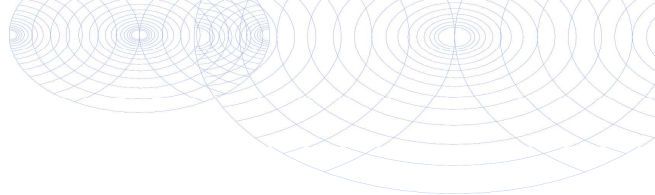
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021183833/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021183833/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PF0A AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021183844/1
Uw project/verslagnummer	D2021-607
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centrumport Noord Duiven
Uw ordernummer	D2021-607-0G
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021183844/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-0G	Datum einde analyse	16-Nov-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	16-Nov-2021/13:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	73.7	83.2	73.8	86.2	
S Droge stof	% (m/m)					56.1
S Organische stof	% (m/m) ds	4.6	<0.7	3.9	0.8	8.6
Gloeirest	% (m/m) ds	93	99	94	99	89
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	35.3	4.5	24.3	5.6	40.5
Metalen						
S Arseen (As)	mg/kg ds	10	<4.0	13	6.0	17
S Barium (Ba)	mg/kg ds	260	37	240	38	320
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20	<0.20	<0.20	0.24
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	13	<3.0	11	4.3	12
S Koper (Cu)	mg/kg ds	20	<5.0	18	<5.0	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050	<0.050	0.065
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	38	6.6	36	9.9	42
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21	<10	18	<10	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	82	<20	71	<20	95
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	12
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	<5.0	5.4	<5.0	19
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM10 A03 (50-100) A07 (30-80) A07 (80-100) A07 (100-150) A07 (150-170) A1	Grond (AS3000)	12395413
2	MM11 A03 (100-150) A03 (150-200) A07 (170-200) A10 (150-200) A17 (160-200)	Grond (AS3000)	12395414
3	MM12 A17 (20-70) A17 (70-120) A17 (120-160) A19 (50-100) A19 (100-150) A2	Grond (AS3000)	12395415
4	MM13 A32 (50-100) A32 (100-150) A32 (150-200) A34 (150-200)	Grond (AS3000)	12395416
5	MM14 A36 (50-80) A36 (80-110) A36 (110-160) A39 (50-95) A39 (95-120) A39	Grond (AS3000)	12395417

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA LQ10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruumpoort Noord Duiven
Uw ordernummer	D2021-607-0G
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouter

Certificaatnummer/Versie	2021183844/1
Startdatum analyse	11-Nov-2021
Datum einde analyse	16-Nov-2021
Rapportagedatum	16-Nov-2021/13:12
Bijlage	A, B, C
Paagina	2/4

Analyse		Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK							
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VR0M (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM10 A03 (50-100) A07 (30-80) A07 (80-100) A07 (100-150) A07 (150-170) A1	Grond (AS3000)	12395413
2	MM11 A03 (100-150) A03 (150-200) A07 (170-200) A10 (150-200) A17 (160-200)	Grond (AS3000)	12395414
3	MM12 A17 (20-70) A17 (70-120) A17 (120-160) A19 (50-100) A19 (100-150) A2	Grond (AS3000)	12395415
4	MM13 A32 (50-100) A32 (100-150) A32 (150-200) A34 (150-200)	Grond (AS3000)	12395416
5	MM14 A36 (50-80) A36 (80-110) A36 (110-140) A39 (50-95) A39 (95-120) A39	Grond (AS3000)	12395417

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021183844/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centrumpoort Noord Duiven	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-0G	Datum einde analyse	16-Nov-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhouwer	Rapportagedatum	16-Nov-2021/13:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/4

Analyse		Eenheid	6	7	8	9
Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	53.9		54.5	
S	Droge stof	% (m/m)		76.6		61.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	14.3	1.9	23.7	7.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	83	97	74	90
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	43.9	9.6	30.3	36.1
Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	25	21	21	40
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	310	38	190	240
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	<0.20	0.29	0.23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	3.5	10	15
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	26	<5.0	22	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.094	<0.050	0.051	0.074
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	42	8.6	34	41
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	24	<10	19	24
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110	<20	74	80
Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	13	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	<5.0	9.8	15
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternummer	Monsternr.
6	MM15 A44 (50-80) A44 (80-120) A44 (120-150) A50 (50-100) A50 (100-150) A50 (150-200) A50 (200-250) A50 (250-300) A50 (300-350) A50 (350-400) A50 (400-450) A50 (450-500) A50 (500-550) A50 (550-600) A50 (600-650) A50 (650-700) A50 (700-750) A50 (750-800) A50 (800-850) A50 (850-900) A50 (900-950) A50 (950-1000)	12395418	12395418
7	MM16 A36 (160-200) A39 (160-200) A42 (160-200) A44 (150-200) A50 (150-200) A50 (200-250) A50 (250-300) A50 (300-350) A50 (350-400) A50 (400-450) A50 (450-500) A50 (500-550) A50 (550-600) A50 (600-650) A50 (650-700) A50 (700-750) A50 (750-800) A50 (800-850) A50 (850-900) A50 (900-950) A50 (950-1000)	12395419	12395419
8	MM17 A63 (30-80) A63 (80-120) A63 (120-150) A66 (50-100) A66 (100-150) A66 (150-200) A66 (200-250) A66 (250-300) A66 (300-350) A66 (350-400) A66 (400-450) A66 (450-500) A66 (500-550) A66 (550-600) A66 (600-650) A66 (650-700) A66 (700-750) A66 (750-800) A66 (800-850) A66 (850-900) A66 (900-950) A66 (950-1000)	12395420	12395420
9	MM18 A72 (50-80) A72 (80-120) A72 (120-150) A74 (50-90) A74 (90-140) A74 (140-190) A74 (190-240) A74 (240-290) A74 (290-340) A74 (340-390) A74 (390-440) A74 (440-490) A74 (490-540) A74 (540-590) A74 (590-640) A74 (640-690) A74 (690-740) A74 (740-790) A74 (790-840) A74 (840-890) A74 (890-940) A74 (940-990) A74 (990-1000)	12395421	12395421



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021183844/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	11-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-0G	Datum einde analyse	16-Nov-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	16-Nov-2021/13:12
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/4

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM15 A44 (50-80) A44 (80-120) A44 (120-150) A50 (50-100) A50 (100-150) A50 Grond (AS3000)		12395418
7	MM16 A36 (160-200) A39 (160-200) A42 (160-200) A44 (150-200) A50 (150-200) A50 Grond (AS3000)		12395419
8	MM17 A63 (30-80) A63 (80-120) A63 (120-150) A66 (50-100) A66 (100-150) A66 Grond (AS3000)		12395420
9	MM18 A72 (50-80) A72 (80-120) A72 (120-150) A74 (50-90) A74 (90-140) A74 Grond (AS3000)		12395421

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183844/1

Pagina 1/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
12395413	MM10 A03 (50-100) A07 (30-80) A07 (80-100) A07 (100-150) A07 (150-170)					
0539132116	A03	50	100	09-Nov-2021	2	
0539020652	A07	150	170	11-Nov-2021	5	
0539132113	A13	50	100	09-Nov-2021	2	
0539132122	A13	100	150	09-Nov-2021	3	
0539132117	A13	150	200	09-Nov-2021	4	
0539132118	A10	50	100	09-Nov-2021	2	
0539132111	A10	100	150	09-Nov-2021	3	
0539020658	A07	30	80	11-Nov-2021	2	
0539020657	A07	80	100	11-Nov-2021	3	
0539020543	A07	100	150	11-Nov-2021	4	
12395414	MM11 A03 (100-150) A03 (150-200) A07 (170-200) A10 (150-200) A17 (160-200)					
0539132110	A03	100	150	09-Nov-2021	3	
0539131855	A03	150	200	09-Nov-2021	4	
0539132115	A10	150	200	09-Nov-2021	4	
0539052929	A19	150	200	09-Nov-2021	4	
0539098090	A17	160	200	10-Nov-2021	5	
0539051868	A23	100	150	11-Nov-2021	4	
0539051881	A23	150	200	11-Nov-2021	5	
0539020654	A07	170	200	11-Nov-2021	6	
0539051861	A28	160	200	11-Nov-2021	5	
12395415	MM12 A17 (20-70) A17 (70-120) A17 (120-160) A19 (50-100) A19 (100-150)					
0539052918	A19	50	100	09-Nov-2021	2	
0539052930	A19	100	150	09-Nov-2021	3	
0539118525	A17	20	70	10-Nov-2021	2	
0539118539	A17	70	120	10-Nov-2021	3	
0539118542	A17	120	160	10-Nov-2021	4	
0539051874	A23	20	70	11-Nov-2021	2	
0539051882	A23	70	100	11-Nov-2021	3	
0539020614	A28	30	80	11-Nov-2021	2	
0539051871	A28	80	130	11-Nov-2021	3	
0539051877	A28	130	160	11-Nov-2021	4	
12395416	MM13 A32 (50-100) A32 (100-150) A32 (150-200) A34 (150-200)					
0539131882	A32	50	100	09-Nov-2021	2	
0539131888	A32	100	150	09-Nov-2021	3	
0539131884	A32	150	200	09-Nov-2021	4	
0539131881	A34	150	200	09-Nov-2021	4	
12395417	MM14 A36 (50-80) A36 (80-110) A36 (110-160) A39 (50-95) A39 (95-120)					

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183844/1

Pagina 2/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539019385	A42	50	90	10-Nov-2021	2
0538913680	A42	90	120	10-Nov-2021	3
0538639336	A42	120	160	10-Nov-2021	4
0539132104	A39	50	95	10-Nov-2021	2
0539052936	A39	95	120	10-Nov-2021	3
0539020831	A39	120	160	10-Nov-2021	4
0539051582	A36	50	80	11-Nov-2021	2
0539020603	A36	80	110	11-Nov-2021	3
0539020599	A36	110	160	11-Nov-2021	4
12395418	MM15 A44 (50-80) A44 (80-120) A44 (120-150) A50 (50-100) A50 (100-150)				
0539052926	A55	50	100	09-Nov-2021	2
0539052931	A55	100	150	09-Nov-2021	3
0539052943	A50	50	100	09-Nov-2021	2
0539052932	A50	100	150	09-Nov-2021	3
0539131885	A61	50	100	09-Nov-2021	2
0539131876	A61	100	150	09-Nov-2021	3
0539131875	A61	150	200	09-Nov-2021	4
0539053113	A44	50	80	10-Nov-2021	2
0539132109	A44	80	120	10-Nov-2021	3
0539052979	A44	120	150	10-Nov-2021	4
12395419	MM16 A36 (160-200) A39 (160-200) A42 (160-200) A44 (150-200) A50 (150-200)				
0539052927	A55	150	200	09-Nov-2021	4
0539052928	A50	150	200	09-Nov-2021	4
0539131878	A66	150	200	09-Nov-2021	4
0539053098	A44	150	200	10-Nov-2021	5
0539132112	A42	160	200	10-Nov-2021	5
0539132083	A39	160	200	10-Nov-2021	5
0539051273	A78	180	200	10-Nov-2021	6
0539118535	A72	170	200	10-Nov-2021	6
0539020616	A63	150	200	11-Nov-2021	5
0539051583	A36	160	200	11-Nov-2021	5
12395420	MM17 A63 (30-80) A63 (80-120) A63 (120-150) A66 (50-100) A66 (100-150)				
0539052942	A66	50	100	09-Nov-2021	2
0539052890	A66	100	150	09-Nov-2021	3
0539020600	A63	30	80	11-Nov-2021	2
0539020606	A63	80	120	11-Nov-2021	3
0539020601	A63	120	150	11-Nov-2021	4
0539020610	A69	50	90	11-Nov-2021	2
0539051581	A69	90	140	11-Nov-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021183844/1

Pagina 3/3

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0539051573	A69	140	170	11-Nov-2021	4
12395421	MM18 A72 (50-80) A72 (80-120) A72 (120-150) A74 (50-90) A74 (90-140)				
0539051265	A78	50	100	10-Nov-2021	2
0539051269	A78	100	120	10-Nov-2021	3
0539051278	A78	120	160	10-Nov-2021	4
0539051224	A78	160	180	10-Nov-2021	5
0539118612	A72	50	80	10-Nov-2021	2
0539118548	A72	80	120	10-Nov-2021	3
0539118541	A72	120	150	10-Nov-2021	4
0539118605	A74	50	90	10-Nov-2021	2
0539118627	A74	90	140	10-Nov-2021	3
0539051266	A74	140	160	10-Nov-2021	4

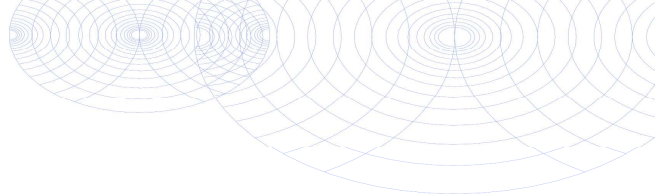
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021183844/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021183844/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 23-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021188044/1
Uw project/verslagnummer	D2021-607
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centrumpoort Noord Duiven
Uw ordernummer	D2021-607-W
Monster(s) ontvangen	18-Nov-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021188044/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	18-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-W	Datum einde analyse	23-Nov-2021
Uw monsternemer	Jules Smeenk	Rapportagedatum	23-Nov-2021/09:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	14	31	<5.0	10
S Barium (Ba)	µg/L	31	90	140	110	130
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.31	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	6.2	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	2.8	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	11	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16	<10	<10	<10	11
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	0.061	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	A03-1-1 A03 (200-300)	Water (AS3000)	12409054
2	A10-1-1 A10 (200-300)	Water (AS3000)	12409055
3	A13-1-1 A13 (200-300)	Water (AS3000)	12409056
4	A19-1-1 A19 (200-300)	Water (AS3000)	12409057
5	A29-1-1 A29 (200-300)	Water (AS3000)	12409058



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021188044/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	18-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-W	Datum einde analyse	23-Nov-2021
Uw monsternemer	Jules Smeenk	Rapportagedatum	23-Nov-2021/09:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/6

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A03-1-1 A03 (200-300)	Water (AS3000)	12409054
2	A10-1-1 A10 (200-300)	Water (AS3000)	12409055
3	A13-1-1 A13 (200-300)	Water (AS3000)	12409056
4	A19-1-1 A19 (200-300)	Water (AS3000)	12409057
5	A29-1-1 A29 (200-300)	Water (AS3000)	12409058

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA02A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021188044/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	18-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-W	Datum einde analyse	23-Nov-2021
Uw monsternemer	Jules Smeenk	Rapportagedatum	23-Nov-2021/09:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	18	12
S Barium (Ba)	µg/L	210	75	150	150	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.27	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	11	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.4	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	14	<3.0	<3.0	<3.0	3.1
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	34	13	26
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving						
6	A32-1-1 A32 (200-300)	Opgegeven monsternatrix			Monster nr.	
7	A34-1-1 A34 (200-300)	Water (AS3000)			12409059	
8	A39-A38-1 A39 (200-300)	Water (AS3000)			12409060	
9	A42-A44-1 A42 (130-280)	Water (AS3000)			12409061	
10	A44-1-1 A44 (130-280)	Water (AS3000)			12409062	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021188044/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	18-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-W	Datum einde analyse	23-Nov-2021
Uw monsternemer	Jules Smeenk	Rapportagedatum	23-Nov-2021/09:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/6

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	42	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	<50	<50	<50	<50
Chromatogram	Zie bijl.					

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	A32-1-1 A32 (200-300)	Water (AS3000)	12409059
7	A34-1-1 A34 (200-300)	Water (AS3000)	12409060
8	A39-A38-1 A39 (200-300)	Water (AS3000)	12409061
9	A42-A44-1 A42 (130-280)	Water (AS3000)	12409062
10	A44-1-1 A44 (130-280)	Water (AS3000)	12409063

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021188044/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	18-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-W	Datum einde analyse	23-Nov-2021
Uw monsternemer	Jules Smeenk	Rapportagedatum	23-Nov-2021/09:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	9.3	9.1	<5.0	45	240
S Barium (Ba)	µg/L	170	150	130	110	230
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	11	5.9
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	33	8.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	17	<10	<10	15	12
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
11	A50-1-1 A50 (200-300)	Water (AS3000)	12409064
12	A55-1-1 A55 (200-300)	Water (AS3000)	12409065
13	A61-1-1 A61 (200-300)	Water (AS3000)	12409066
14	A72-A72-1 A72 (170-270)	Water (AS3000)	12409067
15	A78-A78-1 A78 (170-270)	Water (AS3000)	12409068

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021188044/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	18-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607-W	Datum einde analyse	23-Nov-2021
Uw monsternemer	Jules Smeenk	Rapportagedatum	23-Nov-2021/09:56
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/6

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving
11	A50-1-1 A50 (200-300)
12	A55-1-1 A55 (200-300)
13	A61-1-1 A61 (200-300)
14	A72-A72-1 A72 (170-270)
15	A78-A78-1 A78 (170-270)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	12409064
Water (AS3000)	12409065
Water (AS3000)	12409066
Water (AS3000)	12409067
Water (AS3000)	12409068

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021188044/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12409054	A03-1-1 A03 (200-300)				
0680568934	A03	200	300	18-Nov-2021	1
0680568921	A03	200	300	18-Nov-2021	2
0801016547	A03	200	300	18-Nov-2021	3
12409055	A10-1-1 A10 (200-300)				
0680568924	A10	200	300	18-Nov-2021	1
0680568882	A10	200	300	18-Nov-2021	2
0801016541	A10	200	300	18-Nov-2021	3
12409056	A13-1-1 A13 (200-300)				
0680568895	A13	200	300	18-Nov-2021	1
0680568914	A13	200	300	18-Nov-2021	2
0801016506	A13	200	300	18-Nov-2021	3
12409057	A19-1-1 A19 (200-300)				
0680568936	A19	200	300	18-Nov-2021	1
0680568898	A19	200	300	18-Nov-2021	2
0801016531	A19	200	300	18-Nov-2021	3
12409058	A29-1-1 A29 (200-300)				
0680568920	A29	200	300	18-Nov-2021	1
0680568894	A29	200	300	18-Nov-2021	2
0801016452	A29	200	300	18-Nov-2021	3
12409059	A32-1-1 A32 (200-300)				
0680568932	A32	200	300	18-Nov-2021	1
0680568938	A32	200	300	18-Nov-2021	2
0801016526	A32	200	300	18-Nov-2021	3
12409060	A34-1-1 A34 (200-300)				
0680568892	A34	200	300	18-Nov-2021	1
0680568888	A34	200	300	18-Nov-2021	2
0801016551	A34	200	300	18-Nov-2021	3
12409061	A39-A38-1 A39 (200-300)				
0680568883	A39	200	300	18-Nov-2021	1
0680568900	A39	200	300	18-Nov-2021	2
0801016539	A39	200	300	18-Nov-2021	3
12409062	A42-A44-1 A42 (130-280)				
0680568889	A42	130	280	18-Nov-2021	1
0680568927	A42	130	280	18-Nov-2021	2
0801016475	A42	130	280	18-Nov-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021188044/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12409063	A44-1-1 A44 (130-280)				
0680568903	A44	130	280	18-Nov-2021	1
0680568885	A44	130	280	18-Nov-2021	2
0801016491	A44	130	280	18-Nov-2021	3
12409064	A50-1-1 A50 (200-300)				
0680568884	A50	200	300	18-Nov-2021	1
0680568931	A50	200	300	18-Nov-2021	2
0801016578	A50	200	300	18-Nov-2021	3
12409065	A55-1-1 A55 (200-300)				
0680568896	A55	200	300	18-Nov-2021	1
0680568887	A55	200	300	18-Nov-2021	2
0801016456	A55	200	300	18-Nov-2021	3
12409066	A61-1-1 A61 (200-300)				
0680568905	A61	200	300	18-Nov-2021	1
0680568925	A61	200	300	18-Nov-2021	2
0801016485	A61	200	300	18-Nov-2021	3
12409067	A72-A72-1 A72 (170-270)				
0680568886	A72	170	270	18-Nov-2021	1
0680568923	A72	170	270	18-Nov-2021	2
0801016486	A72	170	270	18-Nov-2021	3
12409068	A78-A78-1 A78 (170-270)				
0680568897	A78	170	270	18-Nov-2021	1
0680568890	A78	170	270	18-Nov-2021	2
0801016619	A78	170	270	18-Nov-2021	3

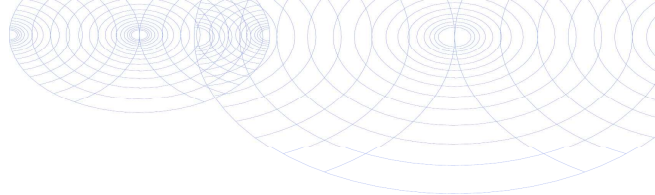
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021188044/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021188044/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

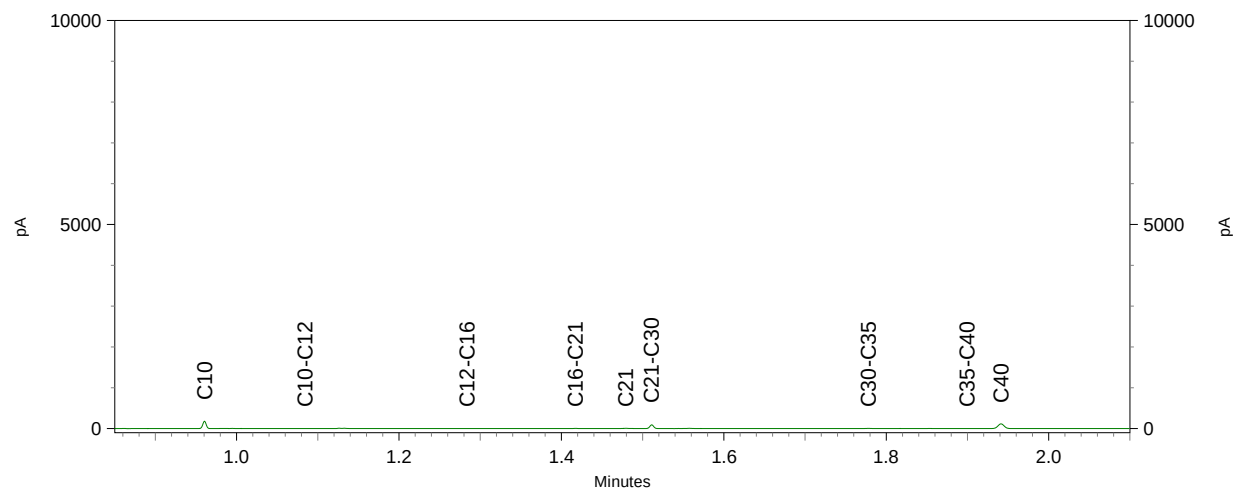
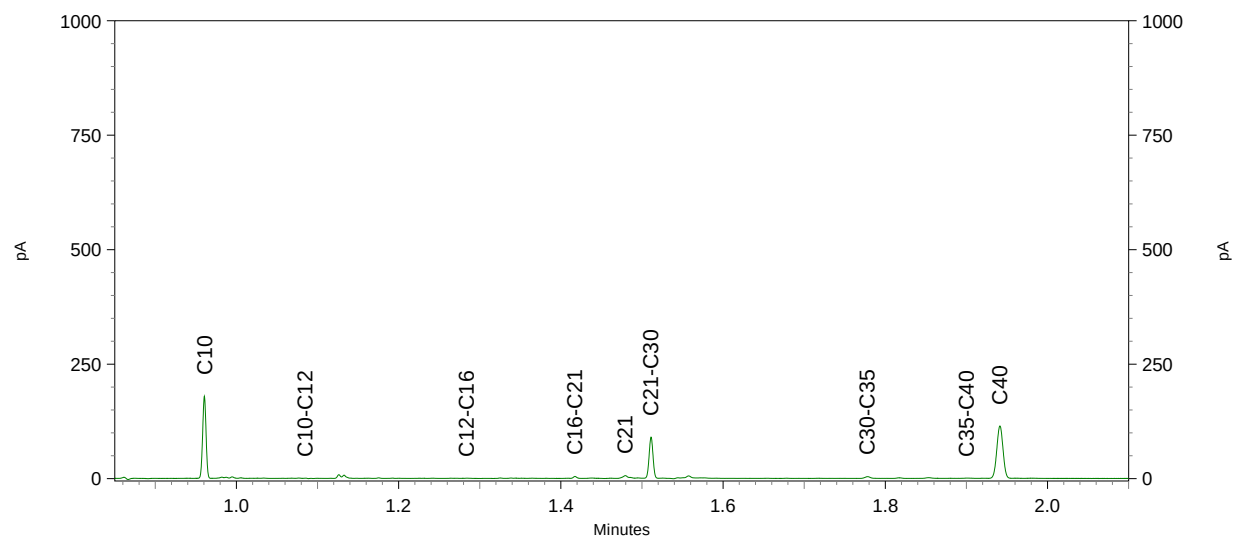
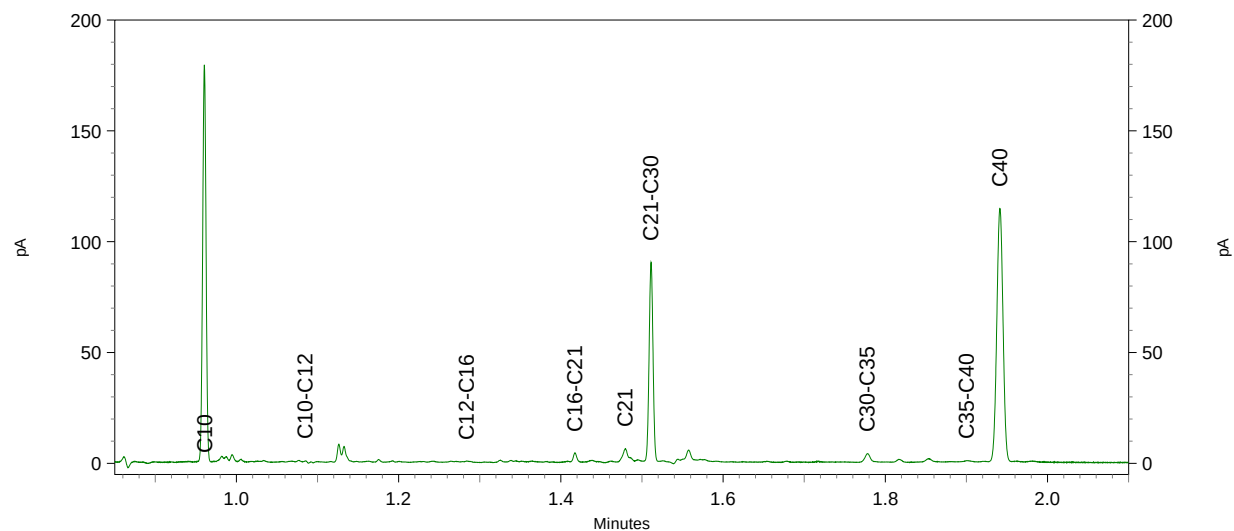
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12409059

Certificate no.: 2021188044

Sample description.: A32-1-1 A32 (200-300)

V



DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 23-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021189086/1
Uw project/verslagnummer	D2021-607
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centrumpoort Noord Duiven
Uw ordernummer	D2021-607
Monster(s) ontvangen	19-Nov-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021189086/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607	Datum einde analyse	23-Nov-2021
Uw monsternemer	Jules Smeenk	Rapportagedatum	23-Nov-2021/16:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Arseen (As)	µg/L	6.4
S Barium (Ba)	µg/L	200
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 A66-1-1 A66 (200-300)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	12412682	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021189086/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	19-Nov-2021
Uw ordernummer	D2021-607	Datum einde analyse	23-Nov-2021
Uw monsternemer	Jules Smeenk	Rapportagedatum	23-Nov-2021/16:06
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 A66-1-1 A66 (200-300)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)

Monster nr.

12412682

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



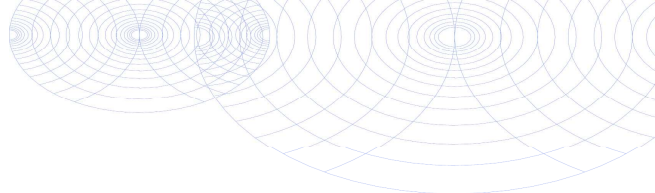
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.



TESTEN
RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021189086/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12412682	A66-1-1 A66 (200-300)				
0680568910	A66	200	300	19-Nov-2021	1
0680568922	A66	200	300	19-Nov-2021	2
0801016463	A66	200	300	19-Nov-2021	3



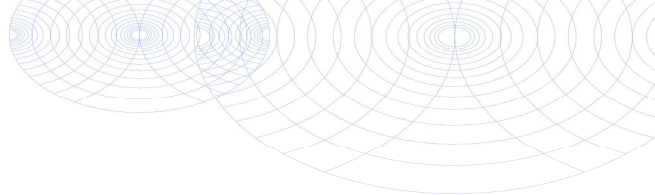
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021189086/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021189086/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Dichlooretheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Dichlorprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 07-Dec-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021199266/1
Uw project/verslagnummer	D2021-607
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centrumpoort Noord Duiven
Uw ordernummer	D2021-607-H
Monster(s) ontvangen	06-Dec-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021199266/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centrumport Noord Duiven	Startdatum analyse	06-Dec-2021
Uw ordernummer	D2021-607-H	Datum einde analyse	07-Dec-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	07-Dec-2021/14:04
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Arseen (As)	µg/L	68	72

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	A72-A72-2 A72 (170-270)	Water (AS3000)	12446247
2	A78-A78-2 A78 (170-270)	Water (AS3000)	12446248

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

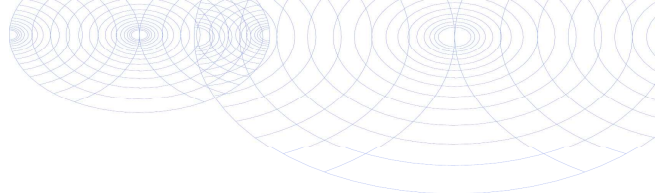


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021199266/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12446247	A72-A72-2 A72 (170-270)				
0801016648	A72	170	270	06-Dec-2021	1
12446248	A78-A78-2 A78 (170-270)				
0801016549	A78	170	270	06-Dec-2021	1



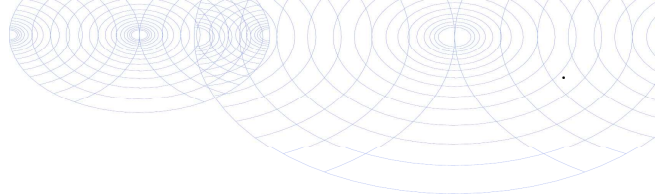
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021199266/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

DISEO B.V.
T.a.v. Henk Broekhuijsen
De Koppeling 15A
6986 CS ANGERLO

Analysecertificaat

Datum: 21-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021168486/1
Uw project/verslagnummer	D2021-607
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centrumpoort Noord Duiven
Uw ordernummer	D2021-607-WB
Monster(s) ontvangen	18-Oct-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021168486/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	18-Oct-2021
Uw ordernummer	D2021-607-WB	Datum einde analyse	21-Oct-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	21-Oct-2021/11:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/3

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	49.8
S Organische stof	% (m/m) ds	9.7
Q Gloeirest	% (m/m) ds	88
S Korrelgrootte < 2 µm, gravimetrisch	% (m/m) ds	34.1
Metalen		
S Arseen (As)	mg/kg ds	42
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.39
S Chroom (Cr)	mg/kg ds	50
S Koper (Cu)	mg/kg ds	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.076
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	35
S Lood (Pb)	mg/kg ds	23
S Zink (Zn)	mg/kg ds	110
S Barium (Ba)	mg/kg ds	260
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.1
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	21
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	130
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	120
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	27
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	300
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMB-01 B01 (30-80) B02 (30-80) B03 (40-90) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (Waterbod. bodem (AS3000))	Waterbod. bodem (AS3000)	12343172

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP00227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021168486/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	18-Oct-2021
Uw ordernummer	D2021-607-WB	Datum einde analyse	21-Oct-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	21-Oct-2021/11:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0028 ¹⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0042 ¹⁾
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.015 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MMB-01 B01 (30-80) B02 (30-80) B03 (40-90) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (Waterbodem (AS3000))		12343172

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	D2021-607	Certificaatnummer/Versie	2021168486/1
Uw projectnaam	VB0 en WB0 Centruimpoot Noord Duiven	Startdatum analyse	18-Oct-2021
Uw ordernummer	D2021-607-WB	Datum einde analyse	21-Oct-2021
Uw monsternemer	Thé Klumpenhauer	Rapportagedatum	21-Oct-2021/11:39
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017 ¹⁾
S Pentachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Fenolen		
S Pentachloorfenol	mg/kg ds	<0.0030
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMB-01 B01 (30-80) B02 (30-80) B03 (40-90) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (Waterbodem (AS3000))		12343172

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021168486/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12343172	MMB-01 B01 (30-80) B02 (30-80) B03 (40-90) B04 (50 -100) B05 (50-100) I				
0539052955	B10	50	100	18-Oct-2021	1
0539052944	B01	30	80	18-Oct-2021	1
0539052952	B09	50	100	18-Oct-2021	1
0539052959	B08	40	90	18-Oct-2021	1
0539052946	B07	50	100	18-Oct-2021	1
0539052958	B06	35	85	18-Oct-2021	1
0539052951	B05	50	100	18-Oct-2021	1
0539052947	B04	50	100	18-Oct-2021	1
0539052945	B03	40	90	18-Oct-2021	1
0539052948	B02	30	80	18-Oct-2021	1

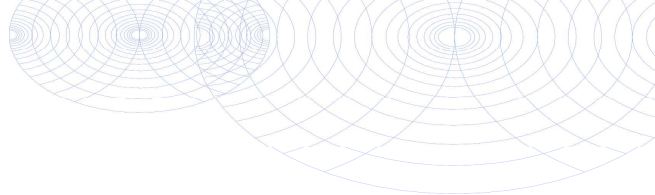
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021168486/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021168486/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3210-1 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	3210-2a/b en NEN 5754/EN 12879
Korrelgrootte < 2 µm (lutum) sedimentatie	W0173	Sedimentatie	pb 3210-3 en NEN 5753
Metalen			
Metalen (8) (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3210-4/3250-1 & NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3210-6 en NEN 6978
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3220-1 en NEN 6980
Pentachloorbenzeen	W0262	GC-MS	NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0262	GC-MS	pb 3210-7 en NEN 6980
Fenolen			
Pentachloorfenol	W0267	GC-MS	pb 3260-1 & NEN-EN 14154
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3210-5 & NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

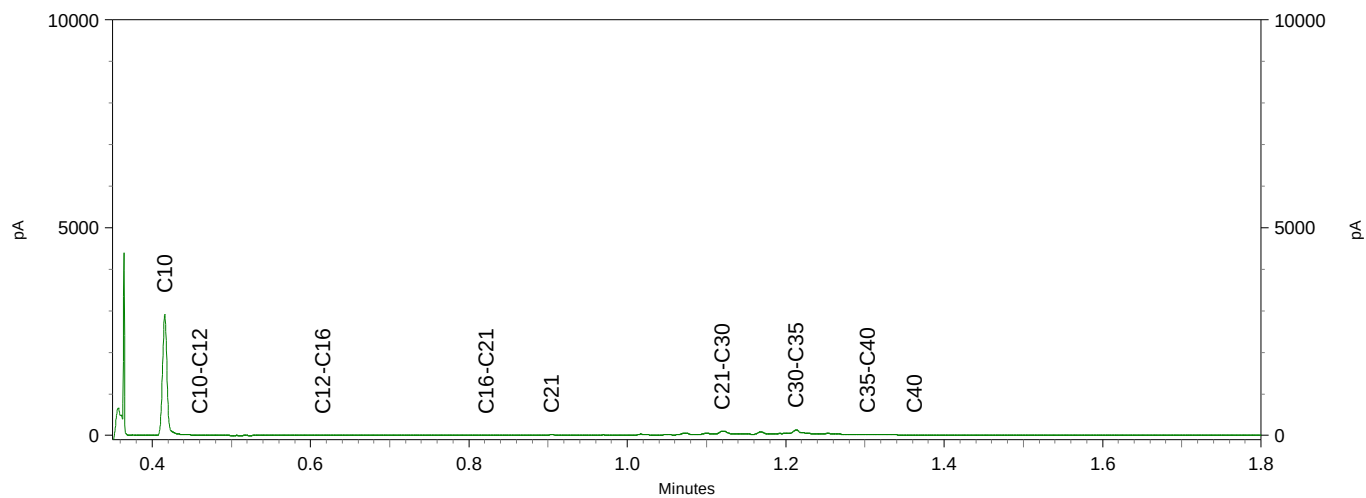
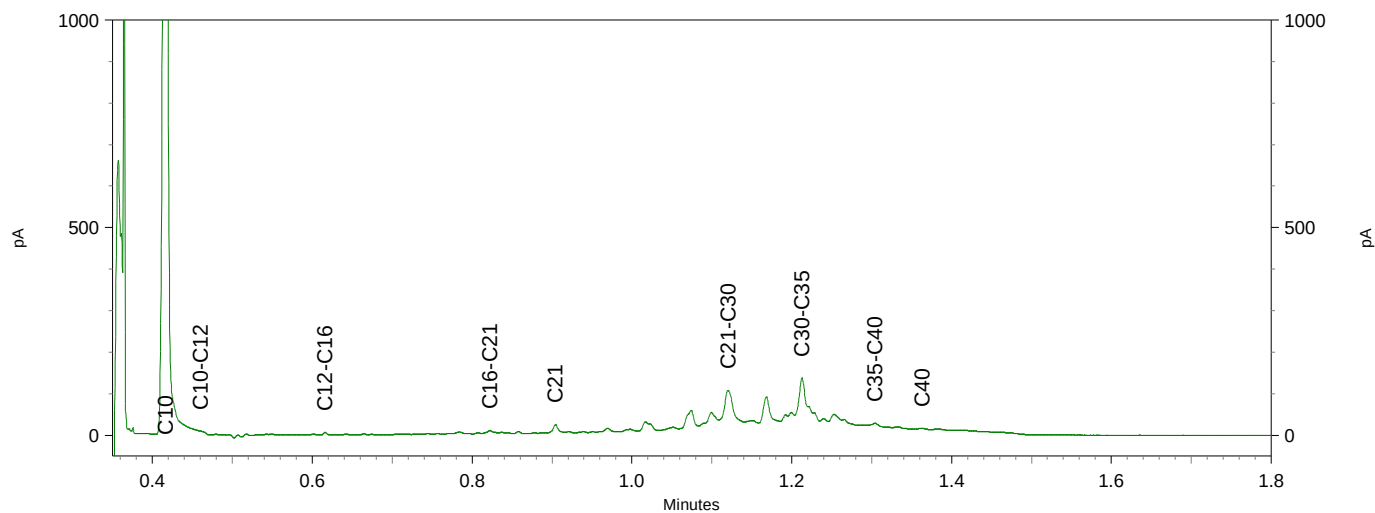
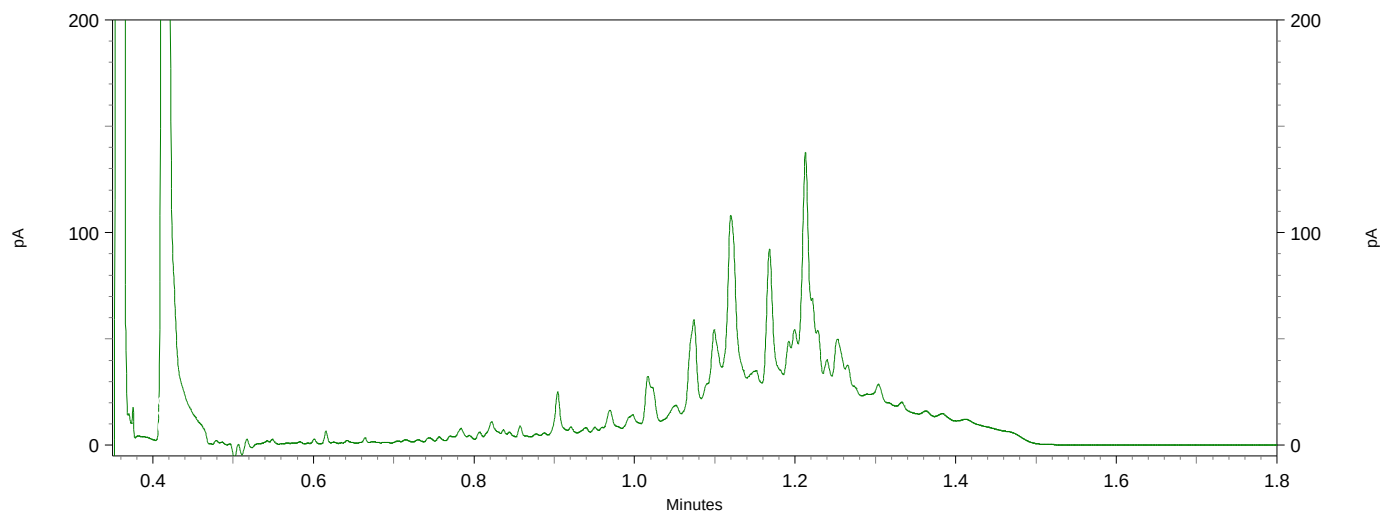
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12343172 1019_27F_1 v1 HI CC

Certificate no.: 2021168486

Sample description.: MMB-01 B01 (30-80) B02 (30-80) B03 (40-90) B04 (50

V



Bijlage 6
Foto('s)





F1



F2



F3



F4



F5



F6



F7



F8





F9



F10



F11



F12





adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Duiven, uitbreiding Centerpoort-Noord

Gemeente Duiven

Datum: 14-12-2021

Projectnummer: 210276

Versie: 1.0

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situering en huidige situatie	3
1.2	Toekomstige situatie	4
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	5
2.1	Natura 2000-gebieden	5
2.2	Berekeningsmethodiek	6
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Huidige situatie	9
3.2	Aanlegfase	9
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	11
4	Onderzoeksresultaten	13
4.1	Huidige situatie	13
4.2	Verschilberekening huidig vs. aanlegfase	14
4.3	Verschilberekening huidig vs. toekomstige situatie	15
5	Conclusie	16

Bijlage 1: Berekening, huidige situatie

Bijlage 2: Verschilberekening, aanlegfase

Bijlage 3: Verschilberekening, toekomstige situatie

1 Inleiding

De gemeente Duiven is voornemens het bestaande bedrijventerrein Centerpoort-Noord uit te breiden. Aan de noordoostzijde is een uitbreiding met 10 hectare voorzien. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot in de huidige situatie en veranderingen qua stikstofdepositie door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het plangebied bevindt zich ten noordoosten van het bestaande bedrijventerrein Centerpoort-Noord. De omgeving kenmerkt zich door het aangrenzende bedrijventerrein en agrarische gronden. Figuur 1 geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer en figuur 2 is een luchtfoto van de ontwikkellocatie.



Figuur 1 Topografische kaart met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood)



Figuur 2 Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood)

1.2 Toekomstige situatie

Concrete toekomstplannen voor deze locatie zijn er nog niet. Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 10 hectare bedrijventerrein, met daarvan circa 4 hectare voor een klassiek-gemengd bedrijventerrein, circa 3 hectare voor logistieke bedrijven (incl. groothandel) en circa 3 hectare voor maakindustrie (incl. EMT).

Omdat nog geen concrete plannen bekend zijn, wordt van het worstcasescenario uitgegaan dat er op het gemengd-klassiek gedeelte en het logistieke deel een milieucategorie t/m 3.2 mogelijk wordt gemaakt. Op het gedeelte voor de maakindustrie t/m milieucategorie 4.

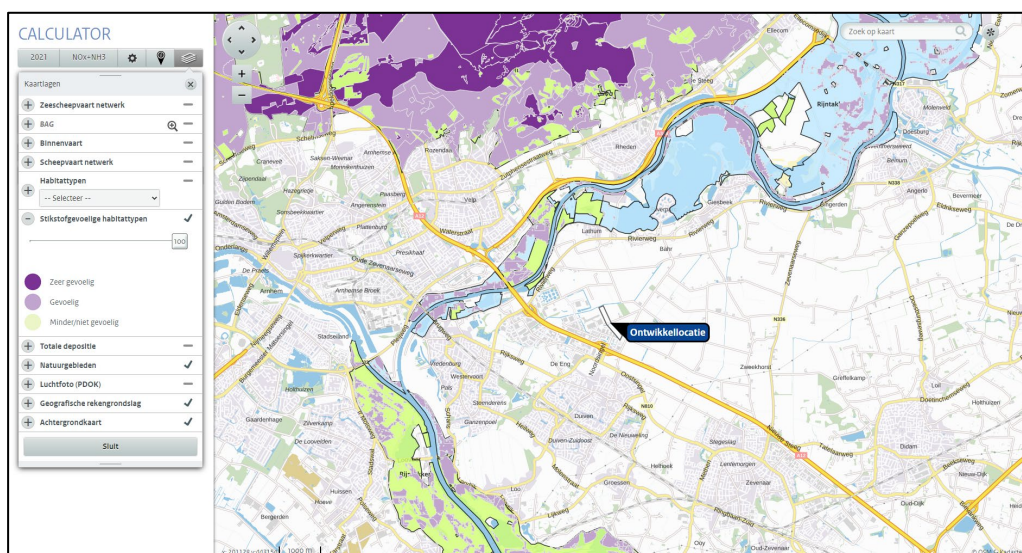
2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Figuur 3 geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 3 Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Rijntakken circa 2 kilometer
- Veluwe circa 4 kilometer

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2020¹.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de huidige situatie, de aanlegfase en de toekomstige gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2020. Hierbij dient inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied². De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn³. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde⁴. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten⁵.

Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2020 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, vermogen en bouwjaar van het materieel. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2020 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden

¹ Aerius Calculator 2020, release op 15 oktober 2020

² Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1507

³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

⁵ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO⁶ 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

$$0,245 \times \text{arbeid [kWh]}$$

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

$$+ (0,52 + 0,0034 \times \text{maximaal vermogen [kW]}) \times \text{draaiuren [h]}$$

In combinatie met de door TNO^{7,8} vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in tabel 1 moeten zijn, de door SAB gehanteerde ervaringscijfers sluiten hierbij aan.

Tabel 1 Gemiddeld brandstofverbruik

Aerius indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik
18 <= kW < 37	3 liter/uur
37 <= kW < 56	5 liter/uur
56 <= kW < 75	7 liter/uur
75 <= kW < 130	11 liter/uur
130 <= kW < 300	22 liter/uur
300 <= kW < 560	43 liter/uur
560 <= kW < 1000	78 liter/uur

Naast de klasse en het brandstofverbruik dient bij een Aerius-berekening ook inzicht gegeven te worden in het aantal uren stationair draaien van het mobiele werktuig en haar cilinderinhoud. Stationair draaien, ook wel 'idlen' omschrijft het op lage last draaien van de motor. Op basis van het TNO onderzoek uit 2018⁹ kon reeds geconcludeerd worden dat machines gedurende 18% tot 57% van de tijd stationair of lage last draaien. In 2020 verscheen nieuw onderzoek van TNO¹⁰ waarin wordt geconcludeerd dat 'zonder verdere kennis kan aangenomen worden dat in 30% van de tijd de machine staat te "idlen"'. In dit onderzoek gaat SAB derhalve, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, uit van een gemiddeld stationair gebruik van 30% van de tijd voor de gemiddelde mobiele werktuigen. Uitgaande van de door Aerius

⁶ TNO rapport 2020 R11528

⁷ TNO rapport 2020 R11528

⁸ TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020

⁹ TNO rapport 2018 R10465

¹⁰ TNO rapport 2020 R11528

us Calculator opgenomen bandbreedte voor de cilinderinhoud per stageklasse is door SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, de gemiddelde cilinderinhoud genomen voor materieel.

Het gebruik van gemiddelde kencijfers conform actuele inzichten in combinatie met ervaringscijfers van vergelijkbare projecten voor berekening van de aanlegfase ligt in lijn met de door de Rijksoverheid¹¹ gehanteerde uitgangspunten dat de tijdelijke emissie gedurende sloop- en bouwactiviteiten onderdeel is van de totale 'stikstofdeken' en derhalve een permanent significant effect door de tijdelijke emissie door het voorliggende plan niet aannemelijk is.

¹¹ Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Programmadirectie Stikstof. Kabinetsreactie op het eindadvies 'Niet alles kan overal' van het Adviescollege Stikstofproblematiek, dd. 13 oktober 2020

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

Voor berekening van de huidige situatie is gekeken naar het vigerend gebruik van de percelen, dat zal eindigen met realisatie van woningbouw. In dit onderzoek is uitgegaan van rekenjaar 2021 voor de huidige situatie.

In de huidige situatie zijn de percelen in gebruik voor agrarische doeleinden. Voor agrarische percelen moet jaarlijks het gebruik worden doorgegeven aan de overheid, deze verzameld alle data in de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP). Aan de hand van deze gegevens is voor dit onderzoek een analyse gemaakt van de gewasrotatie de afgelopen jaren en het meest voorkomende gebruik van de gronden. Uit de gegevens blijkt dat het totale gebied van de beoogde 10 hectare primair in gebruik is als 'blijvend grasland', de grondsoort conform de mestwet is 100% klei.

Voor inzicht in de stikstofemissie door huidige agrarische activiteiten kan in beginsel worden verwezen naar de door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit voor het mestbeleid opgestelde kaders ten behoeve van de maximale stikstofemissie in kg per grondgebruik per hectare per jaar¹². Voor blijvend grasland kent de mesttabel een onderscheid tussen beweiden en volledig maaien. Op kleigrond geldt voor grasland met beweiden een grenswaarde van 345 kg stikstof per hectare per jaar. Voor grasland met volledig maaien een grenswaarde van 385 kg stikstof per hectare per jaar. Aangezien beweiden een lagere stikstofnorm kent is in het navolgende onderzoek hiervan uitgegaan.

Bij de berekening van stikstofdepositie ten behoeve van bemesting wordt uitgegaan van een gemiddelde indeling van dierlijk mest en kunstmest conform gemiddelde cijfers van het CBS¹³. Op basis van recent onderzoek en literatuur hanteert SAB vervolgens voor kunstmest gemiddeld 4% vervluchtiging van stikstof en voor dierlijk mest gemiddeld 15%¹⁴.

Tabel 2 Mest emissies

Omschrijving	Hectare	stikstofgebruiksnorm (kg N/ha/j)	NH ₃ -emissie kunstmest (kg/j)	NH ₃ -emissie dierlijke mest (kg/j)
Grasland, beweiden	10	345	67,03	374,02

3.2 Aanlegfase

Het plan voorziet in de realisatie van 10 hectare bedrijventerrein. Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) per 01 juli 2021 heeft de wetgever een gedeeltelijke

¹² Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Mestbeleid 2019 – 2021, Tabel 2, dd. Januari 2021

¹³ Op basis van de mineralenbalans, Statline, 2017 (opendata.cbs.nl/statline)

¹⁴ Bruggen, C. van. et al. 2018. Emissies naar lucht uit de landbouw in 2016. Berekeningen met model NEMA. Wageningen. WOT Natuur en Milieu. WOT-technical report 119.

vrijstelling mogelijk gemaakt van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector.¹⁵ Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn. Daarbij inbegrepen zijn de voertuigbewegingen die onlosmakelijk verbonden zijn aan deze activiteiten. De wetgever verwacht wel van initiatiefnemer een inspanningsverplichting om bij bouw- en sloopwerkzaamheden gebruik te maken van zo schoon mogelijk materieel. In het licht van deze vrijstelling voor de bouw- en sloopwerkzaamheden is een berekening van stikstofemissie en bijbehorende stikstofdepositie niet vereist. Het is immers aanneemelijk dat door het tijdelijk karakter van de emissies door bouwactiviteiten de stikstofemissie op landelijk niveau gelijk blijft en slechts een klein aandeel vormt van de totale stikstofdepositie, te weten circa 1,3 procent van de stikstofdeken.¹⁶

De omvang van de voorliggende ontwikkeling in relatie tot de nabijheid van Natura 2000-gebieden maken een berekening van de mogelijke stikstofdepositie wel wenselijk om zodoende inzicht te krijgen in mogelijke milieueffecten door de bouw- en sloopwerkzaamheden, vandaar dat in het navolgende wel een toelichting wordt gegeven op de aanlegfase en bijbehorende rekenresultaten.

In dit onderzoek is ook voor de aanlegfase uitgegaan van rekenjaar 2021. Ten behoeve van de aanlegfase voor het plangebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven.

3.2.1 **Mobiele werktuigen**

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. In de praktijk zal de realisatie van bedrijven op het nieuwe bedrijventerrein enkele jaren duren, maar in dit onderzoek is een berekening gemaakt van de maximale inzet waarbij – in vergelijking tot het agrarisch gebruik – geen sprake zal zijn van toename, maar juist van afname van stikstofdepositie. Tabel 1 geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten diesilverbruik in één jaar gedurende de bouw.

Tabel 3 Overzicht inzet groot materieel

Voertuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur/jaar	Verbruik (liters/jaar)
Verreiker	75 - 130	stage IV	ca. 1.500	ca. 15.000
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 1.500	ca. 15.000
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 1.000	ca. 40.000
Kraan	130 - 300	stage IV	ca. 5.000	ca. 100.000
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 500	ca. 10.000

¹⁵ <https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/06/18/stikstofwet-gaat-in-per-1-juli-2021>

¹⁶ <https://www.aanpakstikstof.nl/themas/woningbouw/vragen-en-antwoorden/over-de-kamerbrief-van-13-oktober-2020-vrijstelling>

3.2.2 **Bouwverkeer**

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Gemiddeld per jaar komen er 30 busjes (lichtverkeer) en 5 vrachtwagen per dag naar het plangebied, dat zijn respectievelijk circa 60 en 10 bewegingen. Het bouwverkeer is gemodelleerd enerzijds op het bedrijventerrein en anderzijds vanaf het bedrijventerrein tot aan de op-/afrit A12. Daarmee wordt afgeweken van de richtlijnen van de Provincie Gelderland, die een kortere modellering adviseren, en zodoende wordt in dit onderzoek een worst-case scenario voor modellering van wegverkeer meegenomen. Vanaf de A12 is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.¹⁷

3.3 **Toekomstige situatie, gebruiksfase**

Het plan voorziet in de realisatie van 10 hectare bedrijventerrein, met daarvan circa 4 hectare voor een klassiek-gemengd bedrijventerrein, circa 3 hectare voor logistieke bedrijven (incl. groothandel) en circa 3 hectare voor maakindustrie (incl. EMT). Omdat nog geen concrete plannen bekend zijn, wordt van het worstcasescenario uitgegaan dat er op het gemengd-klassiek gedeelte en het logistieke deel een milieucategorie t/m 3.2 mogelijk wordt gemaakt. Op het gedeelte voor de maakindustrie t/m milieucategorie 4.

De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen stikstofemissie door productie en stookinstallaties van de te realiseren bedrijven en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In dit onderzoek is uitgegaan van rekenjaar 2021 voor de gebruiksfase.

3.3.1 **Productie en stookinstallaties**

In de huidige fase van de planvorming zijn nog geen concrete gegevens beschikbaar over de toekomstige te vestigen bedrijven. Vandaar dat op basis van de beoogde milieucategorieën en op basis van emissiekentallen¹⁸ een berekening is gemaakt van te verwachten emissie per onderdeel van het bedrijventerrein. In lijn met CROW kentallen wordt voor bedrijventerreinen een netto oppervlakte van 77% van het brutooppervlak aangehouden.

Tabel 4 Emissiekentallen

Invulling bedrijventerrein	Milieucategorie	Bruto hectare	Netto hectare	Emissiekental (kg/ha/jaar)	NOx emissie (kg/jaar)
Klassiek-gemengd	3.2	4	3,08	200	616
Logistiek (incl. groothandel)	3.2	3	2,31	200	462
Maakindustrie (incl. EMT)	4	3	2,31	750	1732,5
Totaal (afgerond)					2.811

¹⁷ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

¹⁸ Emissiekentallen per milieucategorie conform gegevens CBS, Arcadis en Bestuurlijke Adviescommissie Vitaal Platteland

Voor productie en stookinstallaties wordt derhalve voor het totale terrein van 10 hectare een emissie van 2.811 kg NOx per jaar met daarbij de standaard invoerparameters van Aeries voor industrie meegenomen in de berekening.

3.3.2 Verkeer

Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Hierbij wordt door CROW een onderscheid gemaakt tussen vijf types bedrijventerreinen:

- I) Gemengd terrein
- II) Hoogwaardig bedrijvenpark
- III) Distributiepark
- IV) Zwaar industrieterrein
- V) Zeehaventerrein

Voor gemengd terrein gelden volgens CROW de milieucategorieën 1 t/m 4, dat ligt in lijn met de beoogde ontwikkeling. Tevens geldt als voorwaarde, dat daar waar op een terrein twee of meer typeringen aanwezig zijn, de typering voor het grootste deel van het terrein – in dit geval de beoogde 4 ha voor gemengd-klassiek – van toepassing zijn. Er wordt in dit onderzoek derhalve uitgegaan van bedrijventerrein type I 'Gemengd terrein' en tevens wordt een netto oppervlakte van 77% van het brutooppervlak aangehouden. Voor het netto oppervlakte van 7,7 ha wordt in lijn met gegevens van CROW een onderverdeling gemaakt tussen personenauto's, middelzware vrachtauto's en zware vrachtauto's.

Tabel 2 geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Tabel 5 Berekening verkeersgeneratie

kenmerk	kencijfer per netto hectare	Netto hectare	verkeersgeneratie (afgerond)
Personenauto's	128	7,7	990
Middelzware vrachtauto's	12,3	7,7	100
Zware vrachtauto's	17,7	7,7	140
<i>totaal afgerond</i>			<i>1.230</i>

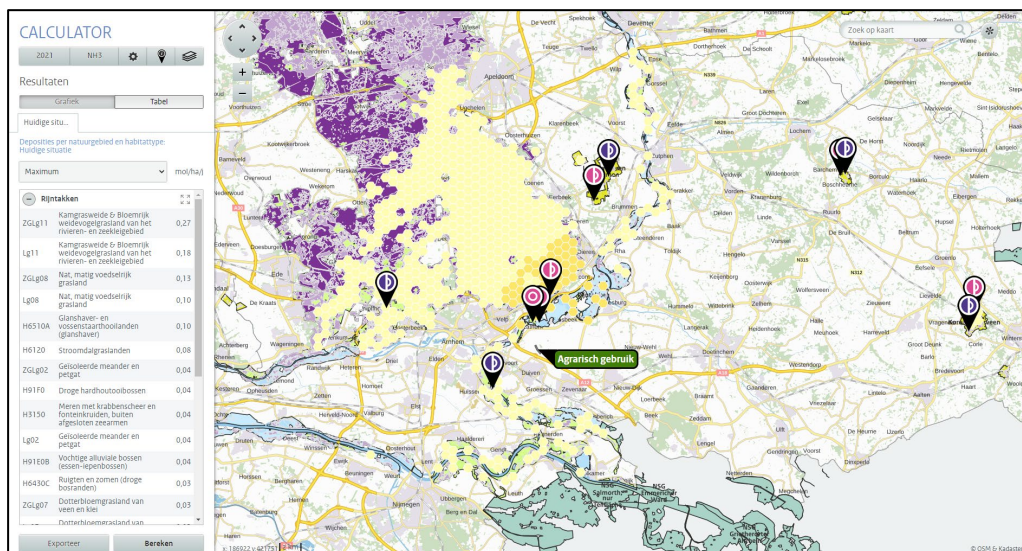
Het verkeer is gemodelleerd enerzijds op het bedrijventerrein en anderzijds vanaf het bedrijventerrein tot aan de op-/afrit A12. Daarmee wordt afgeweken van de richtlijnen van de Provincie Gelderland, die een kortere modellering adviseren, en zodoende wordt in dit onderzoek een worst-case scenario voor modellering van wegverkeer meegenomen. Vanaf de A12 is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.¹⁹

¹⁹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Huidige situatie

Figuur 5 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de huidige situatie weer.



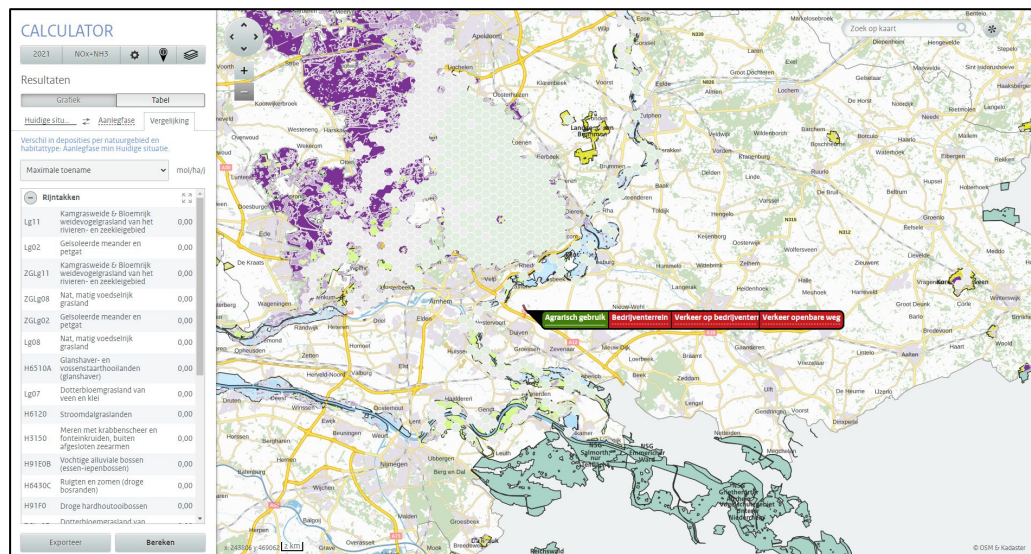
Figuur 4 Resultaatblad Aerius huidige situatie

Uit de stikstofberekening voor de huidige situatie blijken rekenresultaten van:

- 0,27 mol stikstof/ha/j op Natura 2000-gebied 'Rijntakken';
 - 0,19 mol stikstof/ha/j op Natura 2000-gebied 'Veluwe';
 - 0,03 mol stikstof/ha/j op Natura 2000-gebied 'Landgoederen Brummen';
- en 0,01 mol stikstof/ha/j op vijf overige Natura 2000-gebieden.

4.2 Verschilberekening huidig vs. aanlegfase

Figuur 5 geeft een uitsnede van de Aerius-verschilberekening weer.



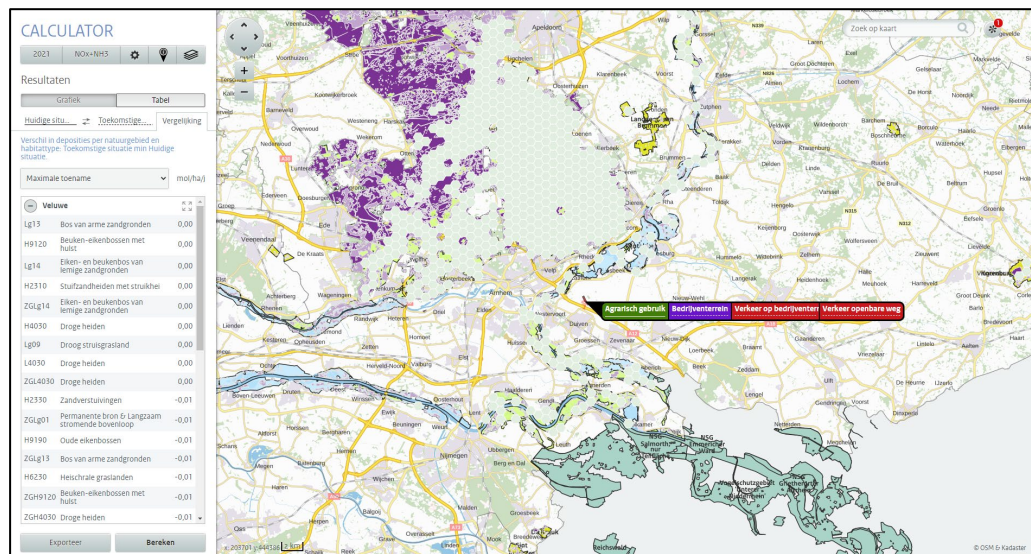
Figuur 5 Resultaatblad Aerius verschilberekening

Uit de verschilberekening blijkt dat de rekenresultaten op alle Natura 2000-gebieden afnemen door de beoogde ontwikkeling. Daarmee blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden en op de rekenpunten, in tegendeel blijkt er op alle punten een resultaat van 0,00 mol ofwel een afname van stikstofdepositie. Er zijn daarmee geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

NB: Met de uitspraak door de Raad van State voor het plan ViA15 is de in Aerius gehanteerde 5 km afkapgrens als onjuiste rekenmethode aangemerkt. De uitspraak is voor het voorliggende onderzoek minder relevant, aangezien twee Natura 2000-gebieden reeds binnen een kortere afstand tot de ontwikkellocatie liggen. Blijkens de berekening is ook op deze twee gebieden sprake van een afname van de stikstofdepositie, inclusief het wegverkeer, vandaar dat de uitspraak van de RvS in dit onderzoek buiten beschouwing kan worden gelaten.

4.3 Verschilberekening huidig vs. toekomstige situatie

Figuur 6 geeft een uitsnede van de Aerius-verschilberekening weer.



Figuur 6 Resultaatblad Aerius verschilberekening

Uit de verschilberekening blijkt dat de rekenresultaten op alle Natura 2000-gebieden afnemen door de beoogde ontwikkeling. Daarmee blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden en op de rekenpunten, in tegendeel blijkt er op alle punten een resultaat van 0,00 mol ofwel een afname van stikstofdepositie. Er zijn daarmee geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

NB: Met de uitspraak door de Raad van State voor het plan ViA15 is de in Aerius gehanteerde 5 km afkappgrens als onjuiste rekenmethode aangemerkt. De uitspraak is voor het voorliggende onderzoek minder relevant, aangezien twee Natura 2000-gebieden reeds binnen een kortere afstand tot de ontwikkellocatie liggen. Blijkens de berekening is ook op deze twee gebieden sprake van een afname van de stikstofdepositie, inclusief het wegverkeer, vandaar dat de uitspraak van de RvS in dit onderzoek buiten beschouwing kan worden gelaten.

5 Conclusie

De gemeente Duiven is voornemens het bestaande bedrijventerrein Centerpoort-Noord uit te breiden. Aan de noordoostzijde is een uitbreiding met 10 hectare voorzien. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

Uit de uitgevoerde berekeningen van huidige situatie en de verschilberekeningen van deze referentiesituatie met respectievelijk de aanlegfase en de toekomstige situatie blijkt dat na intern salderen geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden en op de rekenpunten, in tegendeel blijkt er op alle punten een resultaat van 0,00 mol ofwel een afname van stikstofdepositie.

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Berekening, huidige situatie

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Huidige situatie

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	, Duiven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Centerpoort-Noord	Rhnyr5TXD6fq

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 december 2021, 15:50	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx -

NH₃ 441,00 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Rijntakken	0,27

Toelichting

Huidige situatie

Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Agrarisch gebruik Landbouw Landbouwgrond	441,00 kg/j	-

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Rijntakken	0,27	0,26
Veluwe	0,19	
Landgoederen Brummen	0,03	
Stelkampsveld	0,01	
Borkeld	0,01	
Sallandse Heuvelrug	0,01	
Korenburgerveen	0,01	
Boetelerveld	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,27	0,26
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,18	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,13	0,11
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,10	0,09
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,10	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,08	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,04	0,02
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,04	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,04	0,03
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,04	0,02
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,03	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,03	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,02	
ZGHg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,02	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,02	0,01

Rijntakken

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,19	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,15	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,12	
L4030 Droge heiden	0,12	
ZGL4030 Droge heiden	0,11	
H4030 Droge heiden	0,10	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,08	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,07	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,07	
Lg09 Droog struisgrasland	0,07	
Hg190 Oude eikenbossen	0,06	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,06	
H2330 Zandverstuivingen	0,06	
H6230 Heischrale graslanden	0,03	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,03	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	
ZGH4030 Droge heiden	0,02	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,02	

Veluwe

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3160 Zure vennen	0,02	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,02	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	

Landgoederen Brummen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,03	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	
H912o Beuken-eikenbossen met hulst	0,03	
H641o Blauwgraslanden	0,03	
H715o Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,02	
H313o Zwakgebufferde vennen	0,02	
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	
ZGH313o Zwakgebufferde vennen	0,01	

Stelkampsveld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H313o Zwakgebufferde vennen	0,01	
H715o Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	
H403o Droge heiden	0,01	
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H641o Blauwgraslanden	0,01	
H723o Kalkmoerassen	0,01	

Borkeld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	

Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonalen*
H4030 Droge heiden	0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	
H9999:42 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3160;H6230).	0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	

Korenburgerveen

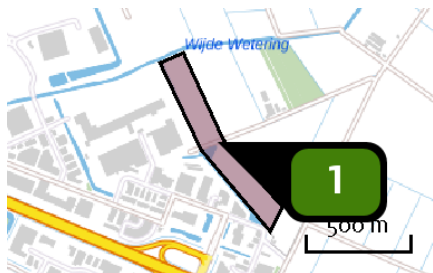
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	

Boetelerveld

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam

Agrarisch gebruik

Locatie (X,Y)

198859, 442221

Uitstoothoogte

0,5 m

Oppervlakte

10,8 ha

Spreiding

0,3 m

Warmteinhoud

0,000 MW

NH₃

441,00 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	374,00 kg/j
Landbouw grond		Mestaanwending: kunstmest	NH ₃	67,00 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 2: Verschilberekening, aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Huidige situatie en Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	, Duiven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Centerpoort-Noord	Rzi7GeC5GZFX

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 december 2021, 20:39	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	872,01 kg/j	872,01 kg/j
NH ₃	441,00 kg/j	2,94 kg/j	-438,06 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Vershil
Rijntakken	0,00

Toelichting

Verschilberekening, aanlegfase

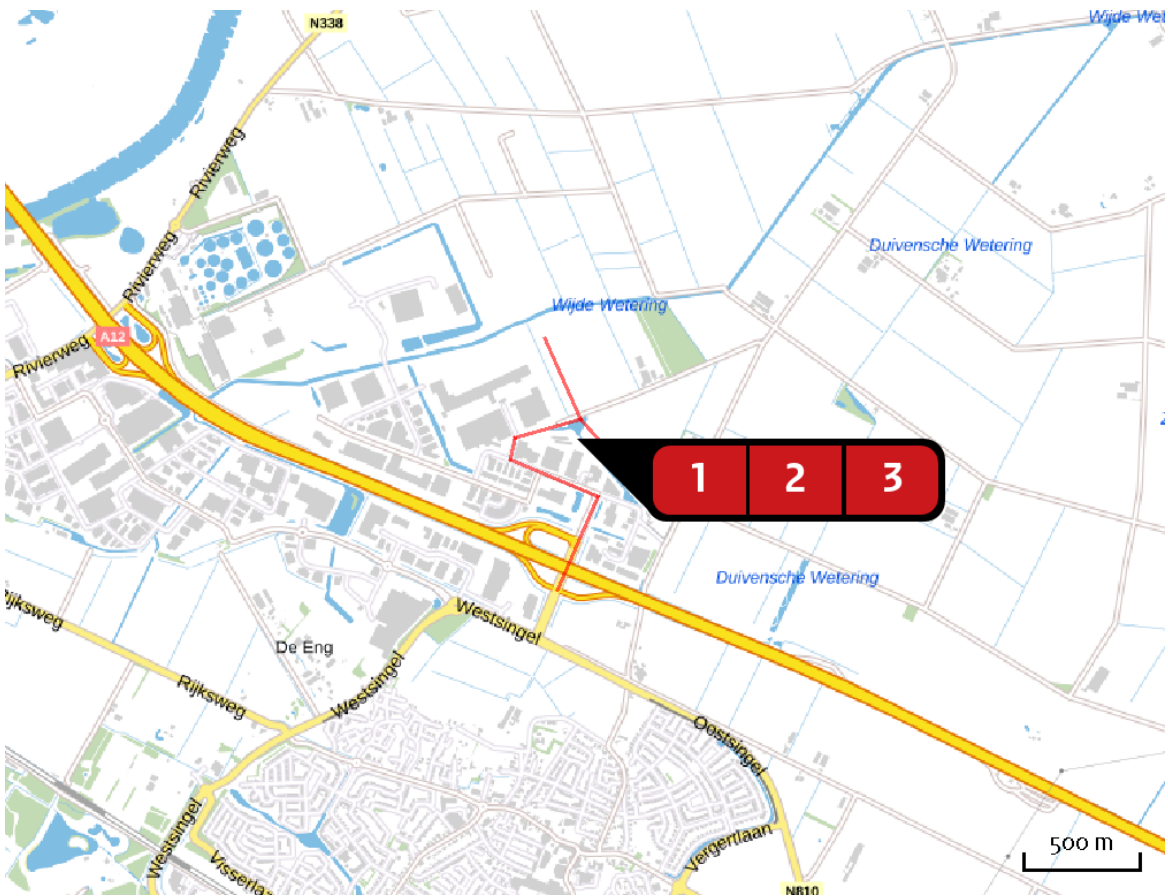
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Agrarisch gebruik Landbouw Landbouwgrond	441,00 kg/j	-

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bedrijventerrein Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	1,50 kg/j	826,85 kg/j
2	 Verkeer op bedrijventerrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	17,41 kg/j
3	 Verkeer openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	27,75 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
Rijntakken	0,02	0,02	0,00	-0,00
Veluwe	0,01	0,01	0,00	
Korenburerveen	0,01	0,00	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,00	0,00	
Borkeld	0,01	0,00	0,00	
Boetelerveld	0,01	0,00	0,00	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	- 0,01	
Stelkampsveld	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,02	0,02	0,00	-0,00
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,02	0,02	0,00	-0,00
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,02	0,02	0,00	
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	0,02	0,00	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,01	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,02	0,02	0,00	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,05	0,05	0,00	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	0,00	
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,01	0,00	
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,01	0,00	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,02	0,01	0,00	-0,01
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,00	0,00	-0,01
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,01	- 0,01	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	0,00	- 0,02	-

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,01	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,01	0,00	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,01	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,01	- 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,01	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,01	- 0,01	

Korenburerveen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	0,00	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	

Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H9999:42 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3160;H6230).	0,01	0,00	0,00	

Borkeld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	

Boetelerveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	

Landgoederen Brummen

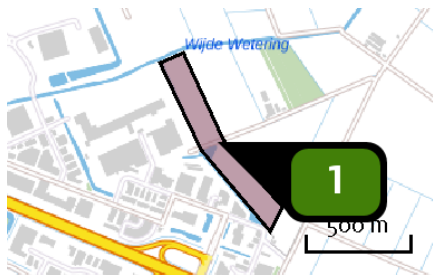
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,01	- 0,02	

Stelkampsveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam

Agrarisch gebruik

Locatie (X,Y)

198859, 442221

Uitstoothoogte

0,5 m

Oppervlakte

10,8 ha

Spreiding

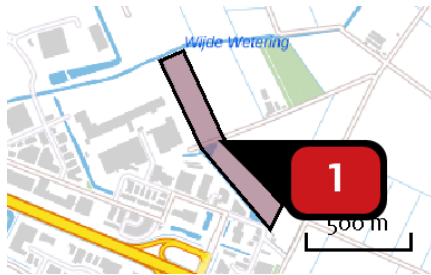
0,3 m

Warmteinhoud

0,000 MWNH₃441,00 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	374,00 kg/j
Landbouw grond		Mestaanwending: kunstmest	NH ₃	67,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bedrijventerrein
198859, 442221
826,85 kg/j
1,50 kg/j

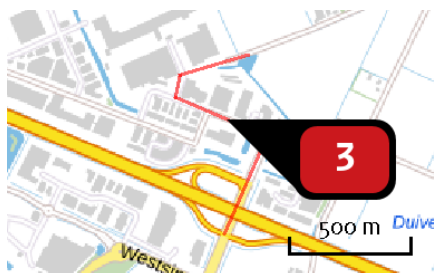
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Verreiker	15.000	450	5,1	NOx NH3	66,66 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Graafmachine	15.000	450	5,1	NOx NH3	66,66 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 300 <= kW < 560, bouwjaar 2014 (Diesel)	Boor-/Heistelling	40.000	300	21,5	NOx NH3	184,94 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Kraan	100.000	1.500	10,8	NOx NH3	462,36 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Betonpomp	10.000	150	10,8	NOx NH3	46,24 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Verkeer op bedrijventerrein
198828, 442193
17,41 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	60,0 / etmaal	NOx NH3	5,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH3	12,02 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer openbare weg

Locatie (X,Y)

198729, 441937

NOx

27,75 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	60,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,59 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NOx NH ₃	19,16 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage 3: Verschilberekening, toekomstige situatie

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Huidige situatie en Toekomstige situatie

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
SAB	, Duiven

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Uitbreiding Centerpoort-Noord	RdUzawMENWdu

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
14 december 2021, 18:42	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	871,39 kg/j	871,39 kg/j
NH ₃	441,00 kg/j	25,85 kg/j	-415,15 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Versilberekening, toekomstige situatie

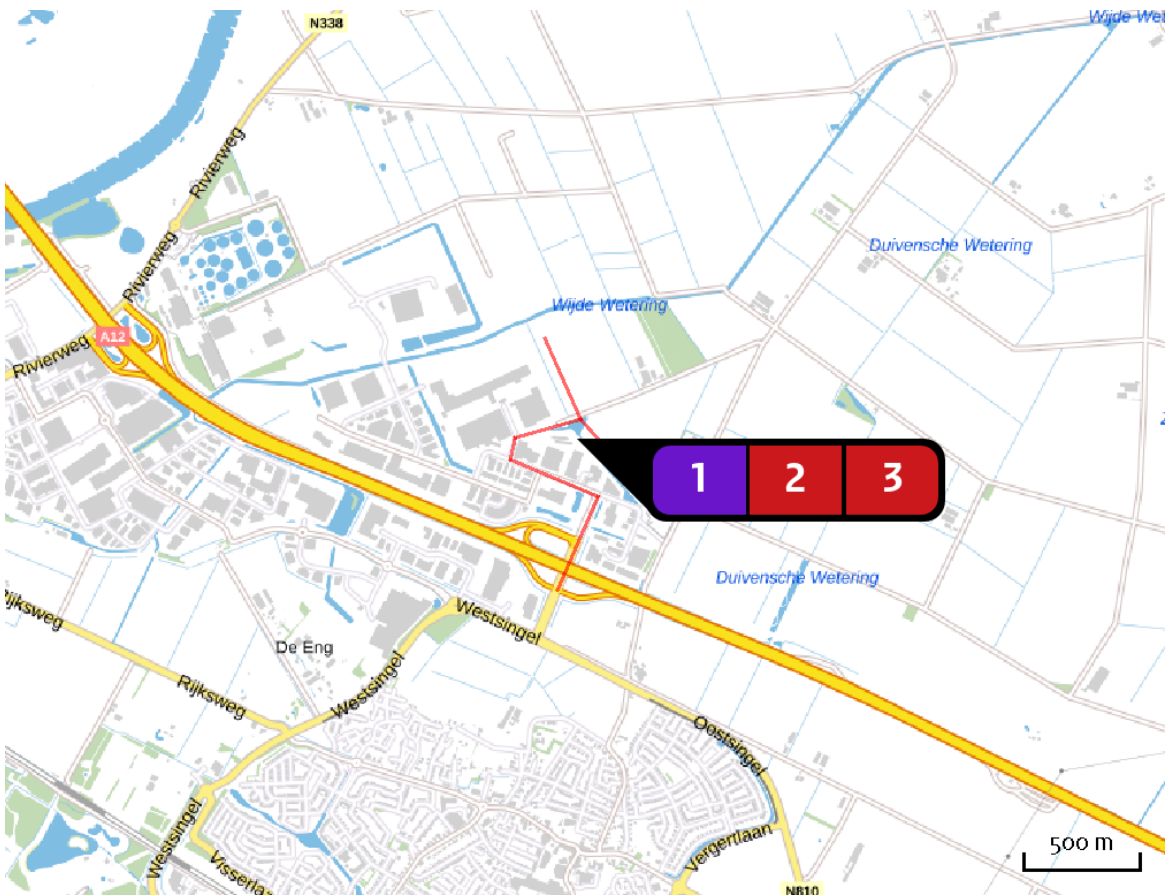
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Agrarisch gebruik Landbouw Landbouwgrond	441,00 kg/j	-

Locatie
Toekomstige
situatie



Emissie
Toekomstige
situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bedrijventerrein Industrie Overig	-	2,80 kg/j
2	Verkeer op bedrijventerrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	9,97 kg/j	334,89 kg/j
3	Verkeer openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	15,89 kg/j	533,70 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	
Korenburgerveen	0,01	0,00	0,00	
Rijntakken	0,01	0,00	0,00	
Borkeld	0,01	0,00	0,00	
Sallandse Heuvelrug	0,01	0,00	- 0,01	
Boetelerveld	0,01	0,00	- 0,01	
Stelkampsveld	0,01	0,00	- 0,01	
Landgoederen Brummen	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGHg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH5130 Jeneverbesstruwelen	0,02	0,00	- 0,02	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,02	0,00	- 0,02	

Korenburgerveen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
Situatie 1	Situatie 2			
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	-0,01
ZGLgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	- 0,01	
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	- 0,01	
H6120 Stroomdalgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen- iepenbossen)	0,01	0,00	- 0,01	
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,01	0,00	- 0,01	-0,02
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
H9999:38 Habitatype onbekend/onzeer KDW op basis meest kritische relevante type (H6120).	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	

Rijntakken

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	0,00	- 0,01	
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,02	0,00	- 0,02	-

Borkeld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	

Sallandse Heuvelrug

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H9999:42 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H3160;H6230).	0,01	0,00	- 0,01	

Boetelerveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	

Stelkampsveld

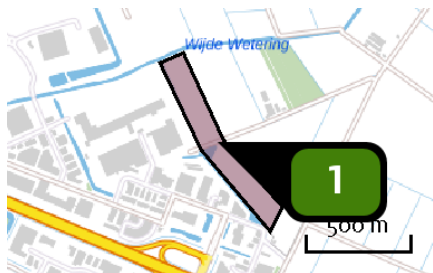
Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H7230 Kalkmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	

Landgoederen Brummen

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	-0,02
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,02	0,00	- 0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



Naam

Agrarisch gebruik

Locatie (X,Y)

198859, 442221

Uitstoothoogte

0,5 m

Oppervlakte

10,8 ha

Spreiding

0,3 m

Warmteinhoud

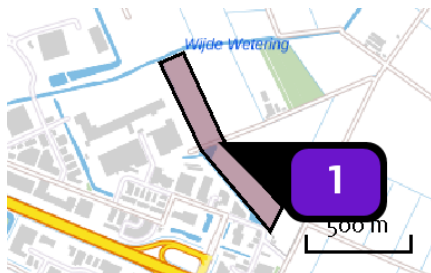
0,000 MW

NH₃

441,00 kg/j

Sector		Omschrijving	Stof	Emissie
Landbouw grond		Mestaanwending: dierlijke mest	NH ₃	374,00 kg/j
Landbouw grond		Mestaanwending: kunstmest	NH ₃	67,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
situatie

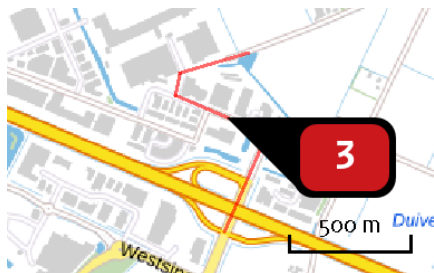


Naam **Bedrijventerrein**
 Locatie (X,Y) **198859, 442221**
 Uitstoothoogte **22,0 m**
 Oppervlakte **10,8 ha**
 Spreiding **11,0 m**
 Warmteinhoud **0,280 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **2,80 kg/j**



Naam **Verkeer op bedrijventerrein**
 Locatie (X,Y) **198828, 442193**
 NOx **334,89 kg/j**
 NH₃ **9,97 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	990,0 / etmaal	NOx NH ₃	88,93 kg/j 5,95 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	77,65 kg/j 1,31 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	140,0 / etmaal	NOx NH ₃	168,31 kg/j 2,70 kg/j



Naam

Verkeer openbare weg

Locatie (X,Y)

198729, 441937

NOx

533,70 kg/j

NH₃

15,89 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	990,0 / etmaal	NOx NH ₃	141,73 kg/j 9,49 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	100,0 / etmaal	NOx NH ₃	123,74 kg/j 2,09 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	140,0 / etmaal	NOx NH ₃	268,23 kg/j 4,31 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

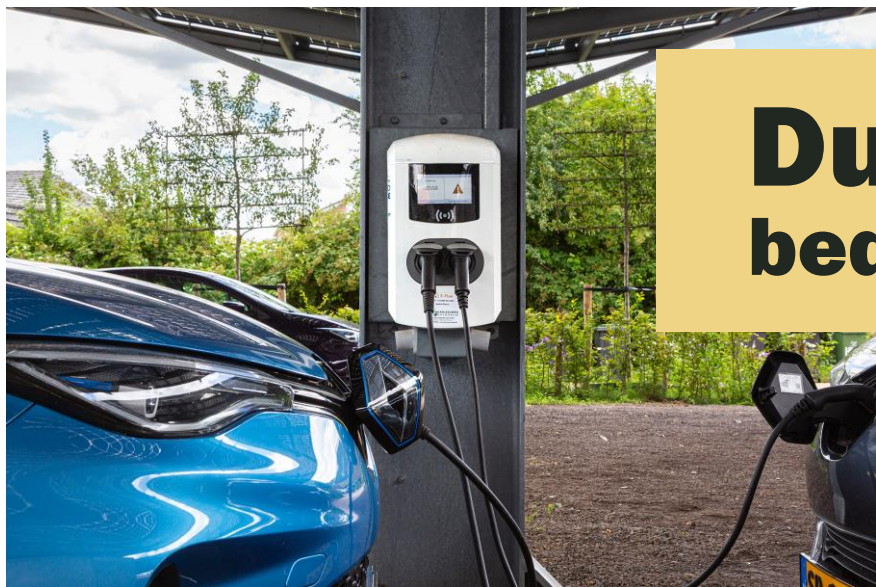
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam



Duurzaamheidsaanpak bedrijventerrein Centerpoort-Noord 2

Rapportage

23 december 2021

**OVER
MORGEN**

Inleiding

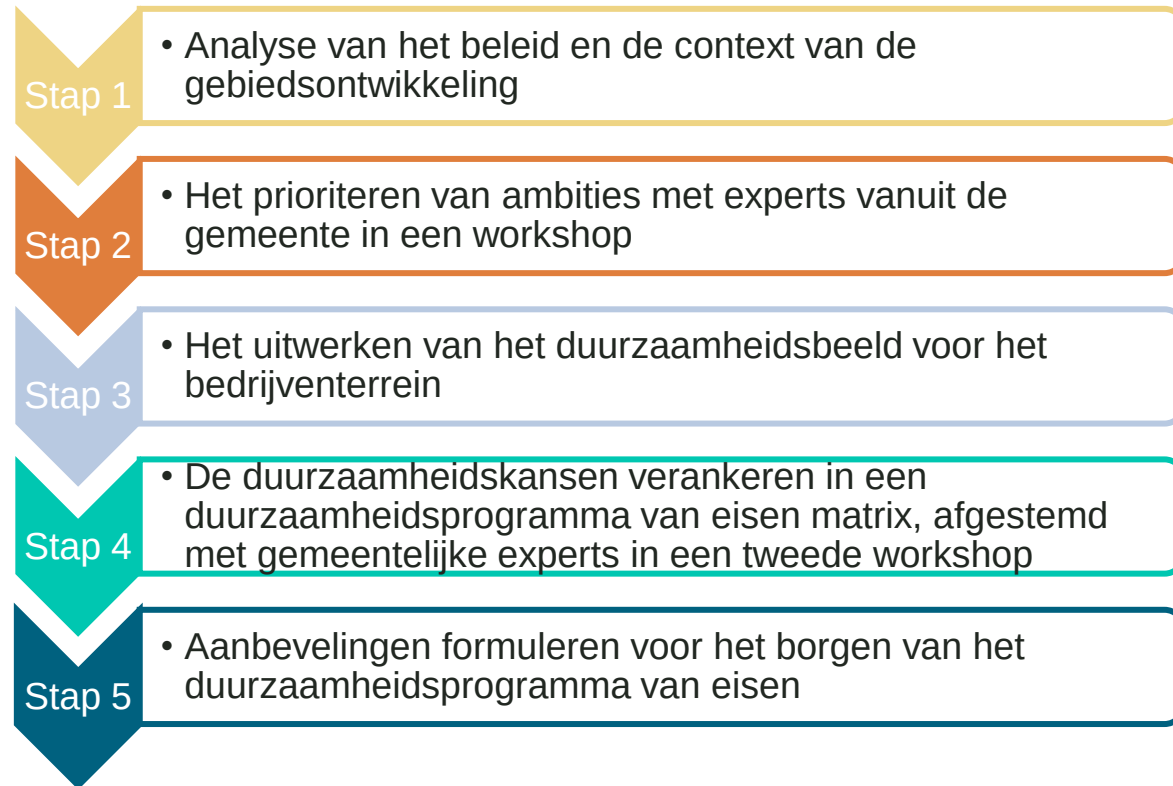
Bedrijventerrein Centerpoort-Noord in Duiven wordt uitgebreid met bedrijventerrein Centerpoort-Noord 2. De werkorganisatie 1Stroom is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein en de uitgifte van de kavels. Zij heeft de ambitie om een duurzaam bedrijventerrein realiseren. De ontwikkeling van het bedrijventerrein moet passen binnen de duurzaamheidsambities van de werkorganisatie en de regio en uiteraard voldoen aan de landelijke duurzaamheidsnormen. Centerpoort-Noord 2 moet een bedrijventerrein worden dat toekomstbestendig en aantrekkelijk is, zowel voor bedrijven om zich er te vestigen als voor werknemers om er te werken.

Tegelijkertijd moeten de ambities passen bij de gebiedsontwikkeling en de vraag uit de markt. Dit vraagt om een prioritering in duurzaamheidsambities en de eisen die aan de markt meegegeven kunnen worden. Om af te wegen op welke duurzaamheidsambities, hoe kan worden ingezet, is deze duurzaamheidsaanpak opgesteld. Deze duurzaamheidsaanpak geeft inzicht in hoe duurzaamheid verweven kan worden in de gebiedsontwikkeling. De duurzaamheidsaanpak is gericht op vier thema's: duurzame energie, duurzame mobiliteit, circulariteit en klimaatadaptatie & biodiversiteit.

De aanpak geeft allereerst een beknopte beschrijving van het duurzaamheidsbeleid en geeft vervolgens een overzicht van het duurzaamheidsbeeld voor Centerpoort-Noord 2 met de duurzaamheidsambities. Daarna volgt een vertaling van deze ambities naar een concreet programma van eisen. De duurzaamheidsaanpak eindigt met aanbevelingen voor de borging van het programma van eisen. De werkorganisatie heeft door deze aanpak haar ambities voor het bedrijventerrein scherp en weet welke duurzaamheidsmaatregelen zij zelf moet uitvoeren om de ambities te realiseren. Ook geeft deze duurzaamheidsaanpak inzicht in de eisen die de werkorganisatie de ontwikkelaar kan meegeven. Zo geeft deze aanpak een handreiking voor het daadwerkelijk realiseren van een duurzaam en toekomstbestendig bedrijventerrein.

Stappenplan duurzaamheidsaanpak

Om tot de duurzaamheidsaanpak te komen, zijn de volgende stappen doorlopen



De duurzaamheidsaanpak is door het doorlopen van deze stappen een gedragen aanpak die in samenspraak met de gemeente is opgesteld. Verschillende disciplines van de gemeente zijn betrokken: verkeer, circulariteit, klimaatadaptatie, natuur en landschap, milieu, economie, stedenbouw, financiën, omgevingszaken, openbare ruimte en projectmanagement. De ambities zijn gezamenlijk met de experts van de gemeente bepaald door hen eerst van informatie over de kansen te voorzien en vervolgens het gesprek aan te gaan over de ambities in een workshop.

Deze duurzaamheidsambities zijn vervolgens vastgelegd in het duurzaamheidsbeeld. Dit duurzaamheidsbeeld is teruggelegd bij de experts van de gemeente en op onderdelen aangescherpt. Vervolgens is samen met de betrokken experts van de gemeente de vertaling gemaakt van ambities naar het programma van eisen. Aan de experts is gevraagd welke eisen en wensen volgens hen wel en niet passend zijn voor de ontwikkeling van Centerpoort-Noord 2. Hun beoordeling op basis van expertise en lokale kennis is leidend geweest voor het uiteindelijke programma van eisen.

Inhoud



- Samenvatting duurzaamheidsbeleid werkorganisatie pagina 5
 - Duurzaamheidbeeld Centerpoort-Noord 2 pagina 11
 - Het duurzaamheidsprogramma van eisen pagina 25
 - Advies borging pagina 44
-
- Bijlage 1. Prioriteitenmix Centerpoort-Noord 2
 - Bijlage 2. Matrix programma van eisen

**OVER
MORGEN**

Samenvatting duurzaamheidsbeleid



Duurzaamheidsbeleid - algemeen

Het duurzaamheidsbeleid van de werkorganisatie is richtinggevend voor de duurzaamheidsinvulling van de gebiedsontwikkeling. Het vormt de basis voor het formuleren en prioriteren van de duurzaamheidsambities van Centerpoort-Noord 2. Hieronder volgt een beknopte kernschets van de gemeente brede duurzaamheidsambitie. Deze schets is niet uitputtend, maar geeft een eerste inzicht in ambities van de werkorganisatie. De volgende pagina's geven inzicht in de beleidsambities en opgaven per thema. Dit betreft nog niet de ambities voor Centerpoort-Noord 2, maar een momentopname van de bredere landelijke, provinciale en gemeentelijke ambities.

- Duurzaamheid is een belangrijk maatschappelijk thema. Bewustwording van de samenleving is daarbij een belangrijke eerste stap. We gaan op dit thema verder met het programma circulaire economie. Als initiator en aanjager gaan we aan de slag met drie belangrijke pijlers: de energietransitie, de grondstoffentransitie en de klimaatadaptatie (Coalitieakkoord 2018-2022).
- De gemeenteraad van Duiven wil binnen het fysieke domein, duurzaamheid als één van de belangrijke speerpunten benoemen (Raadsprogramma ambities 2018-2022).
- Doel is om voor 2030-2040 duurzaamheid als uitgangspunt te hanteren in beleidsuitwerking en uitvoering (Concept Ontwerp Omgevingsvisie Duiven, 2021)
- De ambitie is om de waardering van onze werklocaties door ondernemers en werknemers flink boven het gemiddelde te laten stijgen. Er is een veranderende behoefte op het gebied van bereikbaarheid, groen en duurzaamheid (Regio Arnhem-Nijmegen Regionale Agenda, 2020).
- Op nieuwe bedrijventerreinen krijgen klimaatopgaven een prominente rol, bijvoorbeeld duurzaam energieprofiel, klimaatadaptieve maatregelen, circulariteit en een goede landschappelijke inpassing (Verkenning bedrijventerreinen 2040)
- Voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein, wordt er rekening gehouden met de duurzaamheidsdoelstelling uit de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (Programma toekomstbestendige bedrijventerreinen Provincie Gelderland, 2020):
 - Het benutten van daken voor zonnepanelen;
 - Gasloos bouwen (tenzij noodzakelijk voor het productieproces);
 - Uitwisseling restwarmte, elektriciteit en grondstoffen binnen het terrein en de directe omgeving;
 - Het reserveren van ruimte voor bijvoorbeeld (elektrische) oplaadpunten, waterstof tanken, batterij/voorzieningen t.b.v. opslaan elektriciteit;
 - Het opstellen van een materialenpaspoort voor gebouwen;
 - Voldoende waterberging, natuurinclusief bouwen en het vergroenen van de openbare ruimte.

Duurzame energie: ambities en opgaven

Landelijke ambitie:

- In 2030 49% minder CO2 uitstoten ten opzichte van 1990. In 2050 moet dat 95% minder zijn.

Provinciale ambitie:

- Op bedrijventerreinen benutten van daken voor zonnepanelen, gasloos bouwen (tenzij noodzakelijk voor het productieproces), uitwisseling restwarmte, elektriciteit en grondstoffen binnen het terrein en de directe omgeving, het reserveren van ruimte voor oplaadpunten, waterstof tanken en de opslag van elektriciteit (programma Toekomstbestendige bedrijventerreinen provincie Gelderland).

Gemeentelijke ambitie:

- De gemeente Duiven heeft de ambitie om de stap naar energieneutraal te maken in 2035 en 2050 (Doelstelling energieneutraal – Stap 1, 2018).

Gebiedsopgaven:

- Het te ontwikkelen bedrijventerrein valt binnen het zoekgebied voor windenergie en grootschalige opwekking van zonne-energie (Concept Ontwerp Omgevingsvisie, 2021).
- Het gebied ligt in de nabijheid van een stadsverwarmingsnet.
- Het lokale elektriciteitsnet heeft geen transportcapaciteit voor afname van duurzame energie en beperkte capaciteit voor levering van energie (Liander: www.liander.nl/transportcapaciteit/gelderland).

NB. Het duurzaamheidsbeleid betreft een momentopname van oktober 2021,



Duurzame mobiliteit: ambities en opgaven

Landelijke ambitie:

- In 2025 kan 50% elektrisch rijden. In 2030 is er 17% minder CO₂-uitstoot in mobiliteit dan in 1990 en alle nieuw verkochte auto's kunnen CO₂-emmissievrij rijden. In 2050: alle auto's rijden emissievrij.
- Volgens prognoses uit het Klimaatakkoord en de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) zijn er in 2030 landelijk 1,7 miljoen laadpunten nodig voor personenvervoer. Daarnaast is er een toenemende laadbehoefte van elektrische bussen, bestelauto's, vrachtwagens, binnenvaartschepen en light electric vehicles.

Gemeentelijke ambitie:

- We gaan aan de slag met het verminderen en verduurzamen van vervoersbewegingen. We maken elektrisch rijden aantrekkelijker door voldoende laadinfrastructuur, op de juiste plekken, te (laten) ontwikkelen. Deelauto systemen worden gestimuleerd (Energietransitie Duiven: consequenties voor de organisatie, 2019).
- Bestelwagens gaan voor ongeveer de helft laden bij het bedrijf, via private laadinfrastructuur en voor de helft in de avonden of weekenden thuis/in de openbare ruimte. Er wordt verwacht dat zwaar logistieke voertuigen laden bij het bedrijf zelf (Integrale laadvisie Duiven).
- Als zwaar transport behoefte heeft aan gedeelde laadhub op privaat/ semipubliek terrein, kan de gemeente voorkeurslocatie aanwijzen (Integrale laadvisie Duiven).
- Voor Duiven is de laadpalenprognose voor personenauto's 245 laadpunten in 2025, 482 laadpunten in 2030, en 912 laadpunten in 2035, ten opzichte van 62 (publieke) laadpunten nu (Uitvoeringsprogramma plaatsing laadpalen V3).
- De parkeereis voor werknemers (maximum van 20 parkeerplaatsen) kan met 50% worden gereduceerd als er sprake is van aantoonbaar structureel lager autogebruik (Parkeernota Duiven, 2018).
- Er worden afspraken gemaakt met logistieke bedrijven voor vergroening van het vrachtverkeer (Mobiliteitsplan Duiven 2016-2026, 2016).
- We verbeteren de bereikbaarheid van een bedrijventerrein per fiets (Mobiliteitsplan Duiven 2016-2026, 2016).

Gebiedsopgave:

- Bereikbaarheid is belangrijk door aanwezigheid van o.a. logistiek en groothandel (Plan uitbreiding Centerpoort-Noord gemeente Duiven, 2021).

Circulariteit: ambities en opgaven

Landelijke ambitie:

- Nederland volledig circulair in 2050.

Provinciale ambitie:

- Het opstellen van een materiaalpaspoort voor gebouwen (Programma Toekomstbestendige bedrijventerreinen provincie Gelderland).

Gemeentelijke ambitie:

- De provincie en de regio willen doorgroeien naar een volledig duurzame regio door te werken als collectief en zich te profileren als dé circulaire topregio van 2050. Verspilling van grondstoffen en energie behoren tot het verleden en producten komen maximaal voor hergebruik in aanmerking. Met inkoopkracht de markt veranderen en circulaire economie in de regio stimuleren (Regionale ambitie circulariteit & Regionale Agenda Regio Arnhem Nijmegen).
- In 2022 moet er beleid zijn ontwikkeld (en wellicht deels al geïmplementeerd), dat op termijn leidt tot een 100% circulaire economie (Raadsprogramma ambities 2018-2022).
- De gemeenten Duiven en Westervoort willen in 2050 een circulaire economie zijn. In 2030 moeten Duiven en Westervoort al 50% minder primaire grondstoffen gebruiken (mineralen, metalen, fossiel) (Routekaart Circulariteit, 2021).
- Inzetten op circulariteitseisen bij GWW inkoopopgaves. Ook breder gezien wil de gemeente inzetten op circulair inkopen en circulair opdrachtgeverschap (Routekaart Circulariteit, 2021; Manifest Circulaire Economie, 2021).
- Om circulariteit in het bedrijfsleven te bevorderen, heeft de gemeente de ambitie om: te zorgen voor kennisoverdracht richting ondernemers, gebiedsgerichte projecten te faciliteren en zelf projecten te organiseren (Routekaart Circulair, 2021).
- De gemeente bekijkt koppelkansen, zoals het hergebruik van grondstoffen (Beoordeling Duiven Centerpoort-Noord, 2021).

Gebied:

- Er wordt nadrukkelijk gekeken naar synergiemogelijkheden om het bedrijventerrein een circulair karakter te geven (Raadsbrief Plan uitbreiding Centerpoort-Noord gemeente Duiven, 2021)

NB. Het duurzaamheidsbeleid betreft een momentopname van oktober 2021,

Klimaatadaptatie & Biodiversiteit: ambities en opgaven

- **Landelijke ambities:**
 - Klimaatbestendig en waterrobuust inrichten is vanaf 2020 een vast onderdeel in al het beleid en handelen van de overheid.
 - Heel Nederland is in 2050 klimaatadaptief en waterrobuust ingericht (Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie).
- **Provinciale ambitie:**
 - Voldoende waterberging, natuurinclusief bouwen en het vergroenen van de openbare ruimte, waardoor samen een goede groene structuur en aantrekkelijker omgeving ontstaat (Programma Toekomstbestendige bedrijventerreinen provincie Gelderland).
- **Gemeentelijke ambities:**
 - Bij gebiedsontwikkeling wordt ruimte gemaakt voor groen en landschap om wijken aantrekkelijk te houden en kansen te pakken voor klimaatadaptieve maatregelen en verhoging biodiversiteit (Woondeal regio Arnhem-Nijmegen).
 - In z'n algemeenheid wordt nagestreefd om het hemelwater zoveel mogelijk vast te houden, daar waar het valt. Burgers, ondernemers en overige belanghebbenden worden gestimuleerd om hemelwater zoveel mogelijk op het eigen terrein vast te houden (Concept Watertakenplan De Liemers 2022-2026).
 - De Liemers sluit zich aan bij het DPRA en streeft naar een klimaatrobuuste inrichting van de openbare (en niet openbare) ruimte in 2050. Thema's hierin zijn extreme neerslag, hitte, droogte en overstromingen, maar ook hieraan gekoppelde thema's als vergroening en biodiversiteit (Concept Watertakenplan De Liemers 2022-2026).
 - De gemeente moet uitvoering geven aan de zeven ambities van het Delta Programma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) (Raadsvoorstel Beleidsambities Deltaplan Klimaatadaptatie de Liemers, 2021).
- **Gebied:**
 - In de toekomstige actualisering van de Omgevingsverordening zal de locatie Centerpoort-Noord gedeeltelijk zijn aangewezen als ganzenrustgebied (Quick-scan nieuwe regionale bedrijventerreinen, 2021).

NB. Het duurzaamheidsbeleid betreft een momentopname van oktober 2021,

**OVER
MORGEN**

Duurzaamheidbeeld Centerpoort-noord 2



Een duurzaamheidsbeeld voor Centerpoort-Noord 2

Dit hoofdstuk beschrijft het duurzaamheidsbeeld voor Centerpoort-Noord 2. Dit duurzaamheidsbeeld geeft inzicht in de ambities voor het bedrijventerrein. Dit gebeurt aan de hand van de vier duurzaamheidsthema's.

Centerpoort-Noord 2 betreft de uitbreiding met ca. 15 ha. van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord in Duiven. Hoewel het geen zichtlocatie betreft, geen nieuw bedrijventerrein is en relatief kleinschalig is, ziet de gemeente kansen om hoog in te zetten op duurzaamheid:

De kleinschaligheid biedt namelijk kansen voor proeftuinen en pionieren en maakt het werken met collectieve oplossingen en samenwerkingen overzichtelijk en minder complex. De insteek daarbij is dat succesvolle maatregelen als een olievlek kunnen gaan werken en een voorbeeld kunnen zijn voor bestaande bedrijven en bedrijventerreinen en aanleiding kunnen geven om samen te werken of aan te sluiten op initiatieven in Centerpoort-Noord 2.

De huidige marktomstandigheden lenen zich er bovendien voor om de lat een stukje hoger te leggen: er is relatief weinig aanbod van bedrijfskavels en de vraag is groot. Dit geeft de kans om meer eisen / voorwaarden aan bedrijven te stellen of misschien zelfs wel actiever te selecteren op het type bedrijf dat zich hier zal gaan vestigen: bedrijven met een hoog duurzaamheidsprofiel waarbij innovatie, investeren in duurzaamheid en samenwerking centraal staan en die daarmee een bijdrage kunnen leveren aan de duurzaamheidsambities voor Centerpoort-Noord 2, maar misschien ook wel bijdragen aan doelstellingen op de schaal van Duiven of van de regio.

Het duurzaamheidsbeeld Centerpoort-Noord 2 bestaat uit een aantal onderdelen: een afbakening van het begrip duurzaamheid, een ambitieweb dat de prioriteiten weergeeft en een richtinggevend duurzaamheidsbeeld voor het bedrijventerrein en een uitwerking van de duurzaamheidskansen per thema.

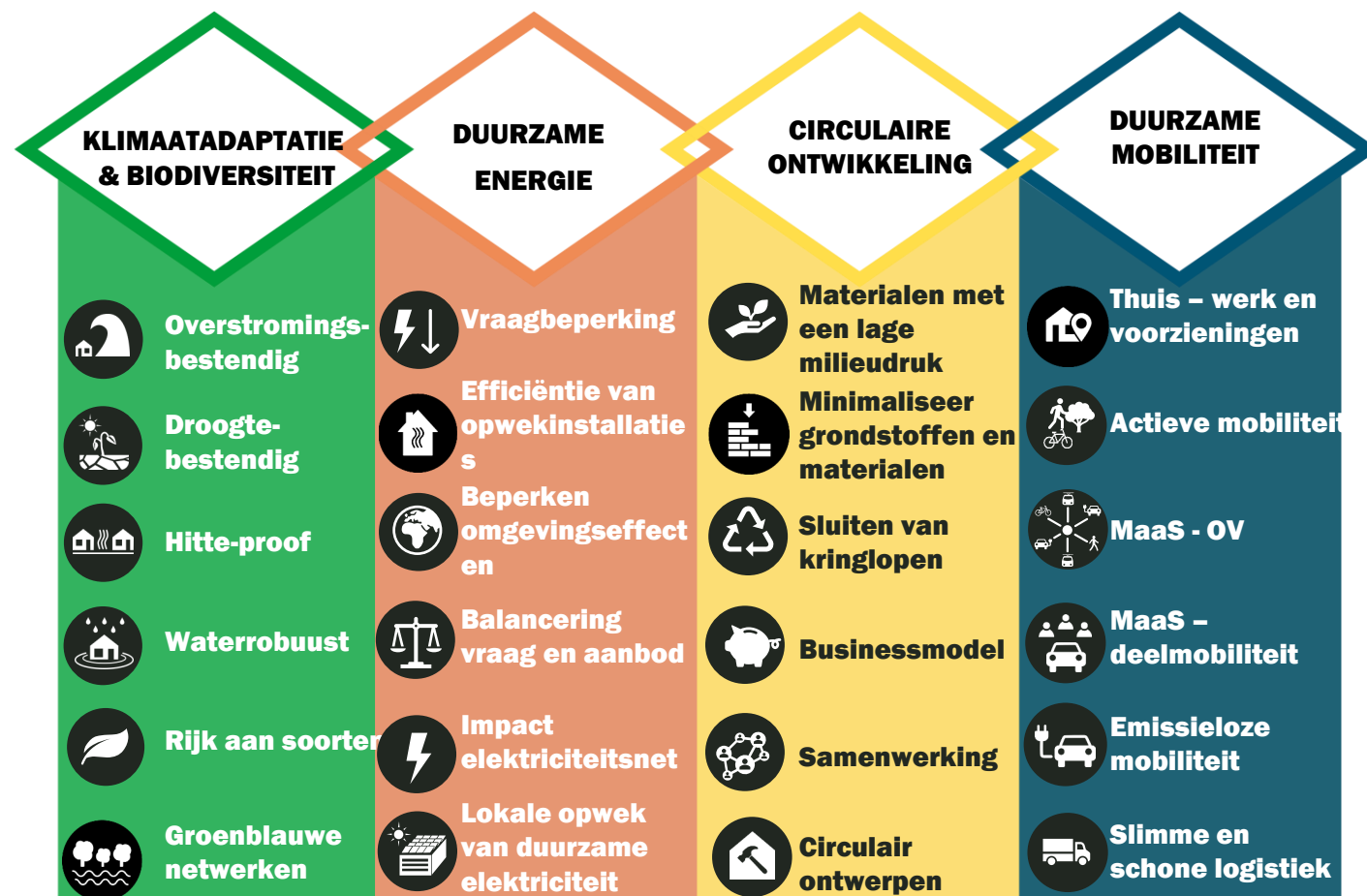
Het begrip duurzaamheid

Deze pagina beschrijft welke duurzaamheidsthema's een rol spelen op Centerpoort-Noord 2.

Duurzaamheid is een breed begrip. Zonder goede afbakening, ontstaat miscommunicatie. In dit project gaat het bij duurzaamheid om vier thema's:

- Duurzame energie
- Duurzame mobiliteit
- Circulariteit
- Klimaatadaptatie & biodiversiteit

Elk thema bestaat weer uit verschillende **bouwstenen**. De bouwstenen geven aan waar een thema specifiek over gaat. Op de volgende pagina zijn de bouwstenen voor de duurzaamheidsthema's uitgelegd.



BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE

DUURZAME MOBILITEIT

CIRCULAIRE ONTWIKKELING

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Vraagbeperking

Wat je niet gebruikt, hoeft je ook niet op te wekken. Compacte bouw, goede isolatie, kierdichting, en gunstige oriëntatie zorgen bijvoorbeeld voor een beperking van de warmtevraag. Met passieve maatregelen, zoals overstekken, zonneschermen en groene daken, kan tevens worden gestuurd op beperken koudevraag.



Efficiëntie van opwekinstallaties

Voor de resterende vraag naar warmte en koude is het van belang te kiezen voor de meest efficiënte opwek-installatie. Te denken valt aan aansluiting op het warmtenet of verwarming met warmtepompen. Gevoed door duurzame bronnen, zoals restwarmte, WKO, buitenlucht en duurzame elektriciteit.



Beperken omgevingseffecten

De meeste opwekinstallaties hebben invloed op omgeving door geluid (buitenunits warmtepompen), ruimtebeslag en/of beeldkwaliteit ondergronds, bovengronds of op dak (energie-infra, transformatoren). Met gerichte maatregelen kan overlast worden voorkomen of beperkt.



Balanceren vraag en aanbod

Duurzame energie-opwek heeft te kampen met een mismatch tussen vraag en aanbod in tijd en hoeveelheid. De vraag en het aanbod van energie moeten op elkaar worden aangesloten. Dit kan met bijv. Piekshaving, vraagsturing en smart-grid-oplossingen in combinatie met energieopslag van warmte, koude en elektriciteit.



Impact elektriciteitsnet

De elektrificatie van onze energievraag in combinatie met lokale duurzame opwek zorgt voor een hogere vermogensvraag en hogere piekvraag. Netcongestie kan niet altijd opgelost worden door netbeheerder en vraagt daarom om een integraal elektriciteitsconcept voor warmte, koude, duurzame opwek en laadinfra.



Lokale opwek van duurzame elektriciteit

Lokale opwek van duurzame elektriciteit door met name zonnepanelen en eventueel windturbines.

BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE

DUURZAME MOBILITEIT

CIRCULAIRE ONTWIKKELING

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Thuis – werk en voorzieningen

De mate waarin het gebied is ingericht om noodzakelijke verplaatsingen met (fossiele) automobility te voorkomen. In eerste instantie door goede werkvoorzieningen thuis en in de directe omgeving. Maar ook door voorzieningen zoals winkels in de nabijheid te creëren door compacte bouw, functiemenging en transit orientated development.



Actieve mobiliteit

De mate waarin de inrichting van een gebied en aanwezige voorzieningen uitnodigen om te lopen en fietsen. Bijvoorbeeld met hoogwaardige en goed bereikbare fietsenstallingen en aantrekkelijke routes naar bereikbare OV-haltes en voorzieningen. Ook dragen prettige recreatieve wandel- en fietsrondjes bij aan het stimuleren van actieve mobiliteit.



MaaS - OV

De mate waarin openbaar vervoer in verschillende vormen en in ruime frequentie aanwezig is. En een aantrekkelijke plek vormt als centrale voorziening in het gebied, zowel ruimtelijk als in aanbod. Hierbij valt te denken aan hubs en het gebruik van Mobility As A Service platform (Maas) waarin openbaar vervoer als keten-mobiliteit wordt gefaciliteerd.



MaaS – deelmobiliteit

De mate waarin deelmobiliteit in verschillende vormen aanwezig is. En een aantrekkelijke plek vormt als centrale voorziening in het gebied, zowel ruimtelijk als in aanbod. Hierbij valt te denken aan de ontwikkeling van hubs en het gebruik van Mobility As A Service platform waarin deelmobiliteit als ketenmobiliteit wordt gefaciliteerd.



Emissieloze mobiliteit

De mate waarin het gebied gebruikers stimuleert om schone mobiliteit te gebruiken. Denk aan de aanwezigheid van voldoende laadinfrastructuur. Schone modaliteiten hebben ruimtelijke voordelen ten opzichte van fossiel. Te denken valt aan (zero) emissie zones en parkeren voor de deur voor schone auto's.



Slimme en schone logistiek

De mate waarin het gebied slim omgaat met logistieke bewegingen van/naar het gebied, maar vooral ook de afwikkeling van de bevoorrading, pakketbezorging, afvalverwerking op een schonere manier met zo min mogelijk bewegingen.

BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE

DUURZAME MOBILITEIT

CIRCULAIRE ONTWIKKELING

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Materialen met een lage milieudruk

Het toepassen van hergebruikte, biobased en gerecyclede materialen, het voorkomen van toxische materialen en nieuwe materialen toepassen met lage schaduwkosten.



Minimaliseer grondstoffen en materialen

Grondstoffen en materiaal in zo klein mogelijke hoeveelheden toepassen. Geldt ook voor beperken energievraag bij de productie, de bouwactiviteiten en het gebruik.



Sluiten van kringlopen

Materialen en opstallen uit het gebied kunnen worden hergebruikt en gerecycled. Daarnaast kan regenwater en afvalwater worden hergebruikt. Ook kunnen functies circulaire economie ondersteunen zoals reparatie-deel-, en inzamelvoorzieningen, lokale verwerking afgedankte producten en lokaal voedsel verbouwen.



Businessmodel

Waardebehoud bij de partijen leggen die hier ook voor kunnen zorgen bijv. bij leveranciers. Dit kan in verschillende vormen zoals koop-terugkoop, pay per use, lease, verhuur. Daarnaast restwaarde van materialen meenemen in de businesscase en gebruik intensiveren door deelconcepten.



Samenwerking

De mate waarin samenwerkingspartners aanwezig zijn om de gestelde ambities waar te maken. Met motivatie en ervaring met circulair bouwen. Door partijen te betrekken uit de hele keten van productie – bouw – gebruik – en hergebruik te betrekken ontstaan nieuwe oplossingen.



Circulair ontwerpen

Ontwerpen voor een lange levensduur, standaard oplossingen gebruiken om herbruikbaarheid te vergroten en zodat onderhoud en reparaties makkelijk zijn. Gebouw aanpasbaar maken voor nieuwe gebruikswensen en geschikt maken voor demontage zodat materialen herbruikbaar blijven en geregisterd worden in een materiaalpaspoort.

BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE

DUURZAME MOBILITEIT

CIRCULAIRE ONTWIKKELING

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Overstromingsbestendig

Bij een oplopende temperatuur stijgt de zeespiegel. Op het gebied van waterveiligheid bestaat, ondanks grote projecten (bijv. dijkversterking), er nog een kans op overstromingen. Mogelijk zijn aanvullende gevolgenbeperkende maatregelen gewenst.



Droogtebestendig

Twee van de vier KNMI klimaatscenario's geven aan dat Nederland droger wordt door klimaatverandering. Droogte kan leiden tot bodemdaling en funderingsproblemen, maar ook tot schade bij natuur en stedelijk groen.



Hitteproof

Klimaatverandering leidt tot meer tropische dagen, wat invloed heeft op concentratie en nachtrust. Hittestress kan met name optreden bij kwetsbare groepen als ouderen en kinderen. Voldoende koele verblijfsplekken zijn belangrijk. Dit kan worden gerealiseerd door bomen of verblijfsplekken afstemmen op de beschaduwing van gebouwen.



Waterrobuust

Doordat we te maken krijgen met meer korte, hevige buien is er ook een grotere kans op wateroverlast. Door o.a. ontharding, voldoende waterberging en de juiste afvoer met voldoende capaciteit wordt het risico verlaagd.



Rijk aan soorten

Het stimuleren van de verscheidenheid aan planten en dieren draagt bij aan de biodiversiteit. Het gaat daarbij om het verbeteren van de leefomgeving voor soorten. De nadruk ligt op beschermde en inheemse soorten en (variatie in) de toepassing van groen en water.



Groenblauwe netwerken

(Nieuwe) leefgebieden en schuilplaatsen worden met elkaar verbonden tot een divers en weerbaar groenblauw netwerk. Dit sluit aan op de bouwstenen droogtebestendig, waterrobuust en hitte-proof.

Belang van prioritering

Het is van belang om een prioritering aan te brengen in de vier duurzaamheidsthema's.

- Duurzame maatregelen kosten vaak geld, waardoor het financieel niet mogelijk is om alle mogelijke maatregelen uit te voeren. Prioritering moet zorgen voor een haalbaar plan.
- De meest wenselijke invulling van duurzaamheid hangt samen met: het gemeentelijk beleid, de eindgebruiker, de programmamix, de ruimtelijke context en opgaven. De prioriteiten moeten passen bij het project.
- Het is belangrijk om in de uitwerking van duurzaamheid ruimte te laten voor de exacte invulling met maatregelen. Daarom prioriteren wij op themaniveau en bouwstenen.
- We brengen prioritering aan in de duurzaamheidsthema's en in de bouwstenen met behulp van de Prioriteitenmix. De prioriteitenmix geeft vier verschillende ambitieniveaus aan. Deze niveaus zijn in de afbeelding hiernaast beschreven.
- Op de volgende pagina staan de gemeentelijke ambities voor de vier duurzaamheidsthema's en bouwstenen weergegeven in een ambitieweb. Op de pagina daarna volgt het duurzaamheidsbeeld, gevolgd door een kansenmatrix per thema. Deze kansenmatrix beschrijft de concrete kansen voor Centerpoort-Noord 2 per bouwsteen. Deze kansenmatrix vormt de opmaat naar het programma van eisen.

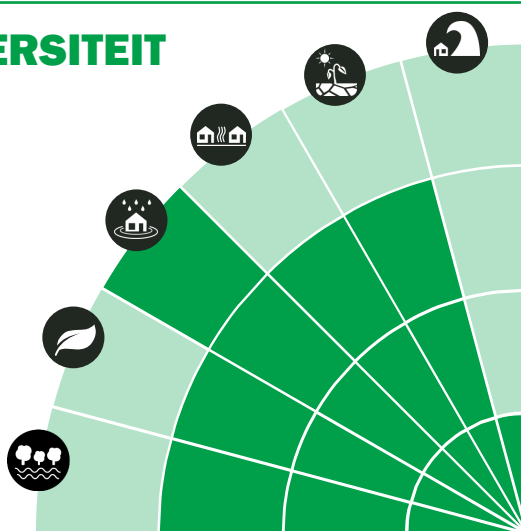
Dit thema krijgt een heel hoog ambitieniveau. We gaan iets doen dat in Nederland nog amper vertoond is.	4	Onderscheidend
Dit thema heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. We gaan nieuwe dingen proberen.	3	Heeft prioriteit
Voor dit thema gaan we net iets meer doen dan het (wettelijk) minimum. We zetten het volgende stapje.	2	Basis
Voor dit thema volstaat wat minimaal (wettelijk) noodzakelijk is.	1	Minimum

AMBITIEWEB

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT

Niveau 3: Heeft prioriteit

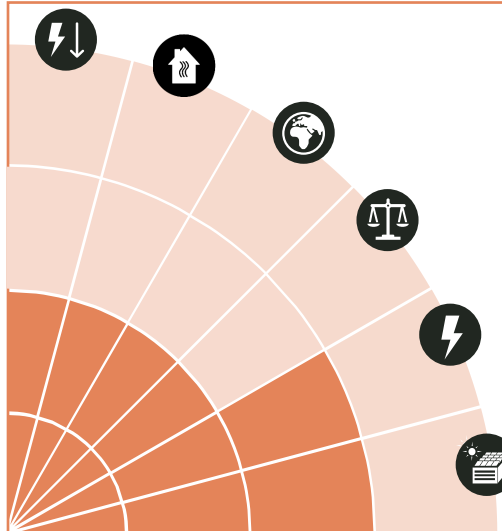
-  Overstromings-bestendig
-  Droogte-bestendig
-  Hitte-proof
-  Waterrobuust
-  Rijk aan soorten
-  Groenblauwe netwerken



DUURZAME ENERGIE

Niveau 2: Basis

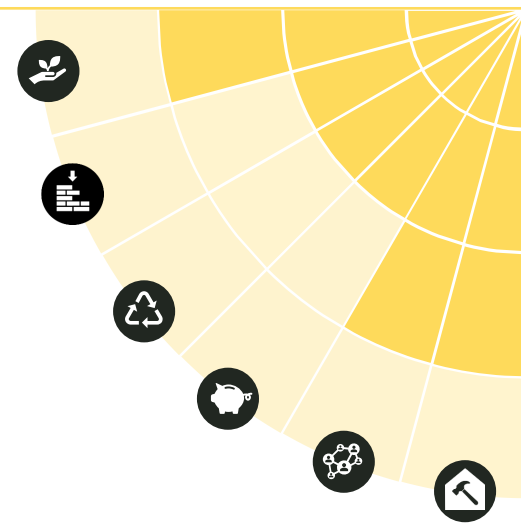
- Vraagbeperking 
- Efficiëntie van opwekinstallaties 
- Beperken omgevingseffecten 
- Balanceren vraag en aanbod 
- Impact elektriciteitsnet 
- Lokale opwek van duurzame elektriciteit 



CIRCULAIRE ONTWIKKELING

Niveau 3: Heeft prioriteit

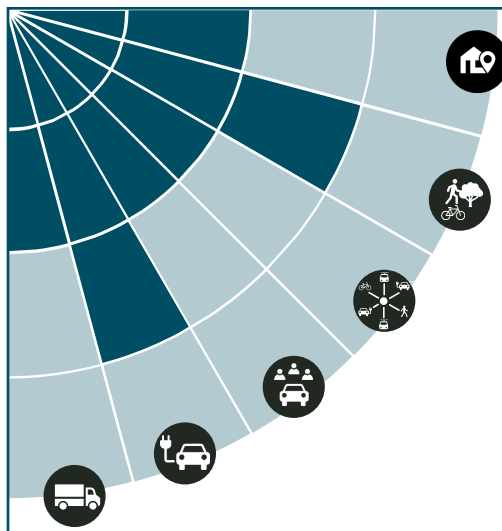
-  Materialen met een lage milieudruk
-  Minimaliseer grondstoffen en materialen
-  Sluiten van kringlopen
-  Businessmodel
-  Samenwerking
-  Circulair ontwerpen



DUURZAME MOBILITEIT

Niveau 2: Basis

- Thuis – werk en voorzieningen 
- Actieve mobiliteit 
- MaaS - OV 
- MaaS – deelmobiliteit 
- Emissieloze mobiliteit 
- Slimme en schone logistiek 



Ambitieniveau:



4. Onderscheidend

Dit thema krijgt een heel hoog ambitieniveau. We gaan iets doen dat in Nederland nog amper vertoond is.



3. Heeft prioriteit

Dit thema heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. We gaan nieuwe dingen proberen



2. Basis

Voor dit thema gaan we net iets meer doen dan het (wettelijk) minimum. We zetten het volgende stapje.



1. Minimum

Voor dit thema volstaat wat minimaal (wettelijk) noodzakelijk is.

OVER
MORGEN

Wat is de essentie?

Waar ligt de nadruk op?

Ondersteunende kenmerken

Klimaatadaptatie & biodiversiteit

Centerpoort 2 wordt een toekomstbestendig en aantrekkelijk groen bedrijventerrein.

We onderzoeken kansen om lokaal zon- en (kleinschalige) windenergie op te wekken met een minimale aanspraak op de beperkte capaciteit van het elektriciteitsnet, door een slimme uitwisseling van vraag en aanbod, in combinatie met opslag en laadinfra: smart-grid. Circulariteit is zichtbaar in het gebied. Een aanzienlijk percentage van de voertuigen is emissieloos en fietsen wordt gestimuleerd. Door hoog in te zetten op duurzaamheidsambities en bedrijven met een hoog duurzaamheidsprofiel aan ons te binden hopen we dat Centerpoort 2 een olievlekwerking zal hebben op de verduurzaming van de bestaande aangrenzende bedrijventerreinen.

Het bedrijventerrein is onderscheidend op het gebied van groen, wat leidt tot een aantrekkelijk werk- en verblijfsklimaat. Groen en waterberging op openbaar en privaat terrein draagt bij aan waterrobuustheid, is hitte-proof en draagt bij aan de biodiversiteit. We zoeken hierbij maximale aansluiting op de bestaande landschappelijke structuren en kwaliteiten.

Circulariteit is een drager voor de ruimtelijke kwaliteit. Bedrijven bouwen zichtbaar met biobased/recyclede materialen. Zij worden gestimuleerd een materialenpaspoort op te stellen en demontabel te bouwen. Ook in de openbare ruimte zien we circulaire materialen. De gemeente besteedt circulair aan.

Circulariteit

Duurzame mobiliteit

We stimuleren duurzame emissieloze mobiliteit door in te zetten op elektrische laadinfrastructuur (evt. in hubs), en verbeteren bereikbaarheid per fiets. Voor logistiek stimuleren we gebruik van duurzame brandstof. Werknemers kunnen voor de deur kunnen parkeren. Parkeerplaatsen bevatten volop laadpunten voor elektrische voertuigen en zijn klimaatadaptief.

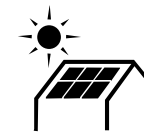
Alle daken worden benut voor of voorbereid op zonnepanelen. Er wordt onderzocht of een combinatie met kleinschalige windturbines en een smart grid mogelijk is zodat opgewekte energie kan worden opgeslagen/uitgewisseld om de impact op het elektriciteitsnet te verminderen.

Duurzame energie

Duurzaamheidsbeeld

Duurzame energie

Kansen



						
	Vraagbeperking	Efficiëntie van opwekinstallaties	Beperken omgevings-effecten	Balancering vraag en aanbod	Impact elektriciteitsnet	Lokale opwek van duurzame elektriciteit
Kansrijkheid	Kansrijk	Kansrijk	Minder kansrijk	Zeer kansrijk	Zeer kansrijk	Zeer kansrijk
Centerpoort-Noord 2	<ul style="list-style-type: none"> Het effect en de haalbaarheid van maatregelen is zeer afhankelijk van het type bedrijf en het energieprofiel. Maatwerk is daarom belangrijk. We zetten in op het ondersteunen van bedrijfseigenaren door het aanbieden van een integraal bedrijfsplan gericht op verduurzaming. 	<ul style="list-style-type: none"> De keuze voor het systeem voor warmte- en koude heeft grote impact op de capaciteit van het elektriciteitsnet. De warmte- en koudevraag zijn zeer afhankelijk van het type bedrijf. We laten bedrijven vrij in de keuze voor een (eigen) opwek-installatie. We verkennen de mogelijkheid om het bestaande warmtenet uit te breiden en hierop aan te sluiten. We verbieden bedrijven om aan te sluiten op gasnet. 	<ul style="list-style-type: none"> We willen bedrijven zo min mogelijk beperken in hun bedrijfsvoering. De bedrijventerreinen liggen op afstand van kwetsbare (woon)functies, waardoor de omgevingseffecten beperkt zijn. 	<ul style="list-style-type: none"> We optimaliseren vraag en aanbod zoveel als mogelijk op bedrijfsniveau door de afstemming van elektraverbruik op aanbod van lokaal opgewekte energie en op de capaciteit van het elektranet. Door de onderliggende infrastructuur te voorzien van een slim energie management-systeem en aanvullende opslag- en afzetmogelijkheden (laadinfra) vergroten we de systeemefficiëntie. 	<ul style="list-style-type: none"> Om het openbare elektriciteitsnet met beperkte capaciteit voor het leveren en afnemen van (duurzame) stroom, zoveel mogelijk te ontlasten zetten we in op decentrale oplossingen (energiemanagement, opslag en laadinfra) die gezamenlijk een energiehubs creëren waarmee een optimale balans tussen vraag en aanbod wordt gerealiseerd. Samen met de netbeheerder onderzoeken we de kansen om ook bestaande bedrijven op dit netwerk aan te laten sluiten. 	<ul style="list-style-type: none"> We zetten in op duurzame opwekking van zonne-energie en daar waar ondersteunend aan de technische en financiële haalbaarheid van een decentraal netwerk ook op (kleinschalige) windenergie. De ambitie is om alle daken vol te leggen met zonnepanelen, voor zover de capaciteit van het elektriciteitsnet dit toelaat. Alle daken moeten minimaal constructief en op het gebied van brandveiligheid zijn voorbereid op zonnepanelen.

Duurzame mobiliteit

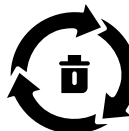
Kansen



						
	Thuis – werk en voorzieningen	Actieve mobiliteit	MaaS-OV	MaaS-deelmobiliteit	Emissieloze mobiliteit	Slimme en schone logistiek
Kansrijkheid	Minder kansrijk	Kansrijk	Minder kansrijk	Kansrijk	Zeer kansrijk	Minder kansrijk
Centerpoort-Noord 2	<ul style="list-style-type: none"> In overleg met bedrijven kijken naar duurzaam mobiliteitsbeleid, waarin de thema's actieve mobiliteit, OV, deelmobiliteit en emissieloze mobiliteit centraal staan. 	<ul style="list-style-type: none"> Aantakking maken op de snelfietsroute F12 (Verbinden Westervoort, station Westervoort, Duiven, Zevenaar en Arnhem) Fietsdoorsteek tussen Centerpoort-Nieuwgraaf en Centerpoort-Noord In overleg met werkgevers fietsregeling(ook elektrisch) voor werknemers. Realiseren van makkelijk bereikbaar, veilige en schone fietsenstallingen bij de bedrijven. Excellent fietsparkeren Gescheiden wandel- en fietspaden over het bedrijventerrein. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiseren OV bushalte op het bedrijventerrein, met frequentie gericht op ochtend en avondspits werkdagen. Stimuleer duurzaam mobiliteitsbeleid werkgever, op het gebied van OV. 	<ul style="list-style-type: none"> Aansluiting zoeken bij Arnhem en Nijmegen in Ehubs project 	<ul style="list-style-type: none"> Werknemers mogen voor de deur parkeren, maar bij voorkeur met emissieloos voertuig. Elk bedrijf moet minimaal 5% van private parkeerplekken met laadpaal hebben. Minimaal 5% van de parkeerplekken in de openbare ruimte voorzien van laadinfrastructuur (afhankelijk van keuze om openbare ruimte te voorzien van parkeren) 	<ul style="list-style-type: none"> Realiseren van publieke snelladers voor de logistiek, gekoppeld aan het Smartgrid: is hier vraag naar? Mogelijkheid realiseren voor het 'vullen' van voertuigen met LNG. Deze trucks mogen een sluiproute gebruiken naar het vulpunt op Innofase. Pakketkluisen voor werknemers en bedrijven die op het bedrijventerrein een pakket willen ontvangen, dit voorkomt logistiek de woonwijken in. Met bedrijven in gesprek om inzicht te krijgen in kansen voor Zero Emissie logistieke voertuigen.

Circulaire ontwikkeling

Kansen



	Materialen met een lage milieudruk	Minimaliseer grondstoffen en materialen	Sluiten van kringlopen	Businessmodel	Samenwerking	Circulair ontwerpen
Kansrijkheid	Zeer kansrijk	Minder kansrijk	Minder kansrijk	Kansrijk	Kansrijk	Kansrijk
Centerpoort-Noord 2	<ul style="list-style-type: none">Een aanzienlijk deel van de materialen die worden gebruikt zijn hergebruikt of bio-based. Dit duurzaam materiaalgebruik moet zoveel mogelijk zichtbaar zijn (bijv. houten gevels). De gemeente stimuleert dit.Materialen voor de openbare ruimte koopt de gemeente circulair in. Zichtbaar dat de materialen herbruikt of bio-based zijn zodat het bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit.	<ul style="list-style-type: none">Neem maatregelen om het materiaal in het gebouw te beperken, bijvoorbeeld door het toepassen van kanaalplaatvloeren i.p.v. massieve constructies.	<ul style="list-style-type: none">Afvalstromen worden waar mogelijk gescheiden ingezameld. Gebruik van elkaar reststromen wordt gestimuleerd. Ook tijdens de bouw wordt afval gescheiden ingezameld.Er worden maatregelen genomen om het regen- en grijswater te hergebruiken.	<ul style="list-style-type: none">Er worden afspraken gemaakt met leveranciers over koop-terugkoop, pay per use e.d.Lagere onderhoudskosten en restwaarde worden meegerekend in de businesscase.	<ul style="list-style-type: none">Zoek de samenwerking op met Innofase voor het delen van kennis (wat zijn de lessons learned) en het sluiten van kringlopen.In de aanbestedings-procedure van de inkoop van materialen is circulariteit één van de selectiecriteria.	<ul style="list-style-type: none">Het is in het belang van gebouweigenaren om zoveel mogelijk materialen toekomstig te kunnen verkopen. Daarom worden gebouweigenaren verplicht een materialenpaspoort op te stellen.Maak waar mogelijk gebruik van modulaire prefab bouwsystemen die demontabel zijn (droge verbindingen i.p.v. lijm)De wijze van demontabel bouwen wordt geregistreerd.

Klimaatadaptatie & biodiversiteit



Kansen

						
	Overstromingsbestendig	Droogtebestendig	Hitte-proof	Waterrobuust	Rijk aan soorten	Groenblauwe netwerken
Kansrijkheid	Minder kansrijk	Kansrijk	Kansrijk	Zeer kansrijk	Kansrijk	Kansrijk
Centerpoort-Noord 2	<ul style="list-style-type: none"> Bij aanleg van vitale infrastructuur en installaties t.b.v. borging van continuïteit in bedrijfsvoering (zo als bijv. energie) wordt rekening gehouden met overstromingsgevaar. Bijvoorbeeld met een verhoogd vloerpeil, of het hoger plaatsen van vitale infrastructuur. Er is een kleine kans op overstromingsdiepten tot >200cm, waarbij dergelijke maatregelen niet afdoende zullen zijn. 	<ul style="list-style-type: none"> Bij waterintensieve bedrijven kan water op privaat terrein of het dak worden opgeslagen en voor de bedrijfsvoering worden ingezet. Door zoveel mogelijk groene en halfverharde inrichting van openbaar- en privaat terrein wordt water in de grond geïnfiltreerd. 	<ul style="list-style-type: none"> Door voldoende (schaduwrijk) groen en watergangen wordt opwarming buiten beperkt bij vitale functies waar gewerkt wordt (bijvoorbeeld laden en lossen) en bij (private) parkeerterreinen en entrees. Lichte (witte) gebouwen en bestrating kunnen hitte-ophoping verminderen. Groen(blauw)e daken en groene gevels kunnen passief bijdragen aan verkoeling van ruimtes. Koeling van ruimtes wordt duurzaam opgewekt. Wadi's dragen zowel bij aan waterrobuustheid als hitte-proof. 	<ul style="list-style-type: none"> Grote dakoppervlaktes vergroten de urgentie voor een robuuste afhandeling van hemelwater. We zetten in op waterberging op (groen-blauwe) daken en op privaat terrein en het vertraagd afvoeren van hemelwater door infiltratie en lokale waterberging. In de publieke en private buitenruimte wordt water zoveel mogelijk geïnfiltreerd in de bodem. De rest wordt afgevoerd via watergangen en groene bermen (wadi's) en geloosd op het oppervlaktewater. 	<ul style="list-style-type: none"> Focus bij aanplant in publieke ruimte op (inheemse) planten en bloemen die voedsel geven aan bijen en vlinders. Investeer in grotere bomen die direct hun ecosysteemdiensten bieden en minder onderhoudskosten meebrengen. Stimuleer aanplant bomen, vaste planten en groene daken op privaat terrein. Met extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten en passende verlichting kan het terrein natuurinclusiever ingericht worden. Aandachtspunt is mitigerende maatregelen ganzen. 	<ul style="list-style-type: none"> Het gebied ligt op een overgangszone met het landelijk gebied. De inrichting kan aansluiten op bestaande landschappelijke waarden. Bij de inrichting wordt rekening gehouden met oude bestaande netwerken, zoals oude watergangen. Een bedrijventerrein van de toekomst is een groene, mooie en gezonde omgeving voor mensen om te werken, verblijven en te bezoeken. Groenblauwe structuur draagt bij aan mentale gezondheid werknemers.



Het duurzaamheidsprogramma van eisen

Het duurzaamheidsprogramma van eisen



Het duurzaamheidsprogramma van eisen is een concretisering van het duurzaamheidsbeeld. Het geeft aan wat de ambities betekenen in de praktijk. Het geeft inzicht in de concrete maatregelen die moeten worden uitgevoerd om de ambities te bereiken. Het duurzaamheidsprogramma van eisen is opgebouwd rond de vier duurzaamheidsthema's en geeft voor elk thema een aantal eisen en wensen weer. De eisen zijn de 'must haves', met andere woorden: deze maatregelen moeten worden uitgevoerd om de ambities te bereiken. De wensen zijn 'could haves': het is mooi meegenomen als deze maatregelen worden uitgevoerd. Het kan ook zijn dat de technische of financiële haalbaarheid van deze maatregelen eerst moet worden onderzocht voordat deze als eis worden vastgesteld. Het duurzaamheidsprogramma van eisen bestaat uit maatregelen op het niveau van het gehele bedrijventerrein en maatregelen op het niveau van een gebouw.

Het duurzaamheidsprogramma van eisen is te lezen in bijlage 2. Hierin is voor elke eis/wens het volgende beschreven: planfase waarin de maatregel relevant is, de schaal waarop de maatregel uitgevoerd kan worden, de wijze waarop de maatregel geborgd kan worden, bij wie de verantwoordelijkheid ligt en de financiële haalbaarheid van de maatregel.

De financiële haalbaarheid betreft een eerste kwalitatieve inschatting van de financiële effecten van de maatregel. Bij de beoordeling van de financiële haalbaarheid is gekeken of de maatregel een investering (in de ontwikkeling- en realisatiefase) of een zelfstandige businesscase (zoals een ESCO) betreft. Daarnaast is bij de beoordeling van de financiële haalbaarheid, daar waar van toepassing, gekeken naar het effect op de bouwkosten, het effect op de exploitatie (lasten of opbrengsten) en het effect op de waarde/levensduur. Dit leidt tot een algemeen oordeel over de financiële haalbaarheid. Dit oordeel en de toelichting is per maatregel terug te lezen in de bijlage.

Op de volgende pagina's worden de belangrijkste conclusies uit het programma van eisen per thema benoemd.



Duurzame energie

Duurzame energie: eisen



Efficiëntie van opwekinstallaties

Verbod om aan te sluiten op gasnet

Afstemmen gebruik van bodemenergie

Lokale opwek van duurzame elektriciteit

Maximale opwekking van zonne-energie en daar waar mogelijk aan (kleinschalige) windenergie als onderdeel van van een decentraal elektriciteitsnetwerk (smart grid)

Duurzame energie: wensen

Vraagbeperking

Energiebesparing proces- en gebruikersenergie d.m.v. integraal bedrijfsplan.

Efficiëntie van opwekinstallaties

Verkennen mogelijkheid uitbreiden en aansluiten op bestaande warmtenet.

Balanceren van vraag en aanbod

Optimaliseren vraag en aanbod zoveel mogelijk op bedrijfsniveau door afstemming van elektraverbruik op aanbod van lokaal opgewekte energie en op de capaciteit van het elektranet.

Elektrainfrastructuur voorzien van een slim energiemanagement systeem en aanvullende opslag en afzetmogelijkheden zoals laadvoorzieningen.

Impact electriciteitsnet

Zo efficient mogelijk gebruik maken van het openbare elektriciteitsnet d.m.v. decentrale oplossingen voor opwekking, afname en opslag die samen een energiehub creëren.

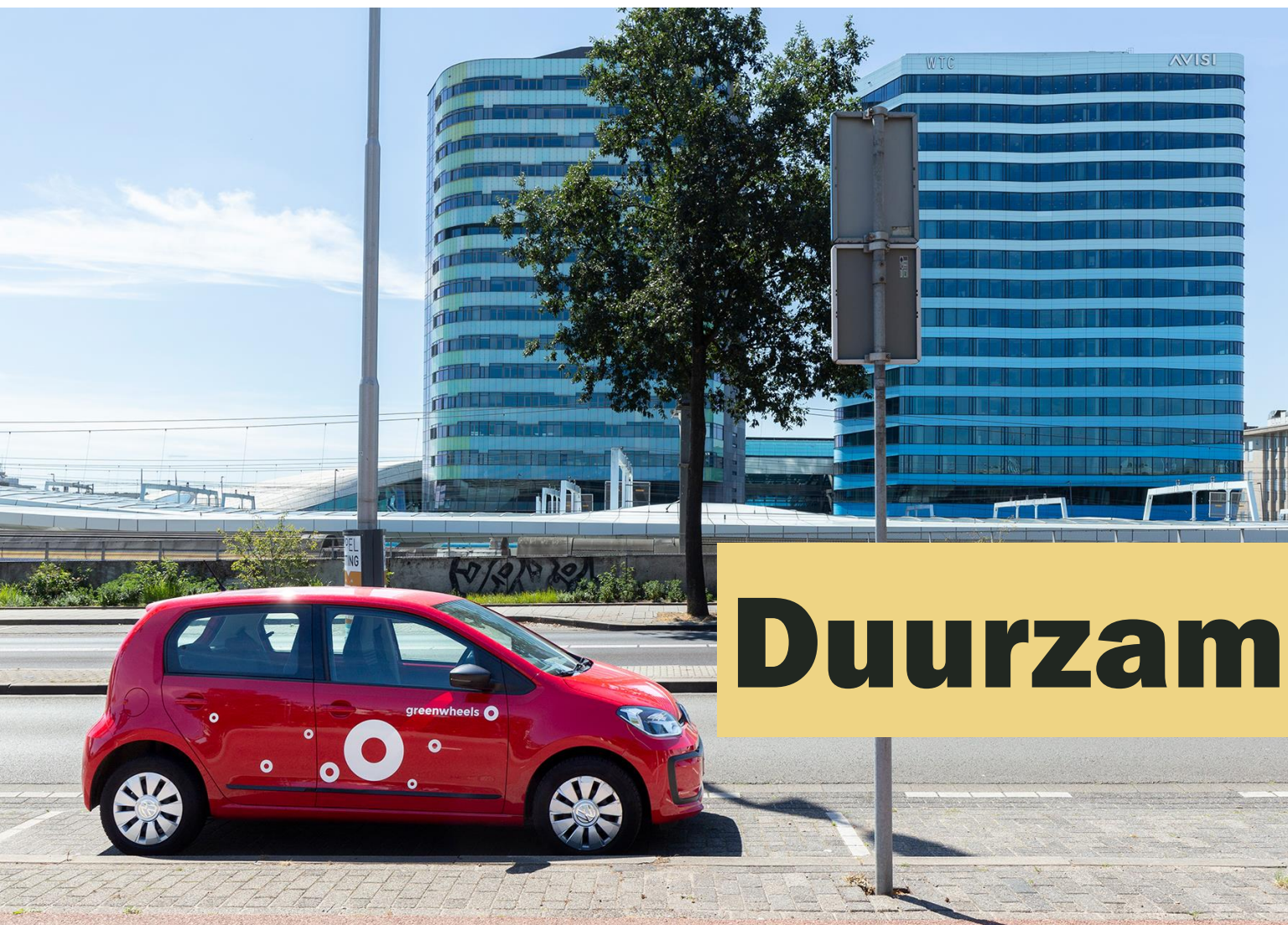
Lokale opwek van duurzame elektriciteit

Onderzoeken mogelijkheid (kleinschalige) opwekking windenergie.



Duurzame energie: conclusies

- Op het gebied van duurzame energie zijn er drie eisen. Twee van deze eisen gaan over de wijze waarop de warmtevoorziening moet worden georganiseerd, ten behoeve van de efficiëntie van opwekinstallaties. De derde eis gaat over het opwekken van duurzame elektriciteit.
- Ten eerste is er een verbod om aan te sluiten op het gasnet. Bovenop het wettelijke verbod voor kleinverbruikers, wordt geadviseerd om een gasverbod op te leggen voor alle aansluitingen. Deze eis kan geborgd worden door met Liander afspraken te maken over het honoreren van gasaansluitingen. Ook kan in het bestemmingsplan en in de koopovereenkomst worden vastgelegd dat aansluiten op het gas niet is toegestaan.
- Ten tweede dienen ontwikkelaars gebruik van bodemenergie van zowel gesloten als open systemen af te stemmen met de gemeente en dienen plannen te worden getoetst aan een door de gemeente op te stellen en te beheren bodemenergieplan.
- Ten slotte moet het dakoppervlak maximaal benut worden voor de opwek van zonne-energie. Hiervoor dient op korte termijn rekening te worden gehouden met eventueel capaciteitsbeperkingen van het (de)centrale elektriciteitsnet. Maar er dient ook te worden geanticipeerd op toekomstige uitbreiding van capaciteit en opwekking. Dit kan geborgd worden door een kwalitatieve eis in de koopovereenkomst op te nemen om dakoppervlak hiervoor beschikbaar te stellen aan derden en daken technisch voor te bereiden op meer zonnepanelen. Opwek van energie kan een positieve businesscase opleveren, welke een kleine extra investering tijdens de ontwikkelfase vraagt.
- Verder zijn er een groot aantal eisen en wensen benoemd. In de meeste gevallen is nog nader onderzoek nodig, om te bepalen of de wens daadwerkelijk kan worden uitgevoerd, afhankelijk van de technische en financiële haalbaarheid. De belangrijkste kans wordt gezien in het ontlasten van het centrale elektriciteitsnet, door een decentraal elektriciteitsnetwerk met een slim energiemanagementsysteem te ontwikkelen, waarbij vraag en aanbod van elektriciteit optimaal op elkaar wordt afgestemd en waarbij wordt gewerkt met opslag van energie. Energieopslag is een ontwikkeling die sinds kort op deze schaal tot haalbare businesscases leidt, en daarmee dergelijke oplossingen mogelijk maakt.



Duurzame mobiliteit

Duurzame mobiliteit: eisen



Actieve mobiliteit

Aantakking maken op bestaande snelfietsroutes in de omgeving.

Realiseren van makkelijk bereikbare, veilige en schone fietsenstallingen bij de bedrijven: excellent fietsparkeren, inclusief mogelijkheden laden elektrische fietsen.

Gescheiden wandel en fietspaden over het bedrijventerrein.

Er is een goede looproute naar de busverbinding als deze wordt gerealiseerd.

Fiets- en voetpaden zijn goed verlicht.

Maas- deelmobiliteit

Alle vormen van deelmobiliteit die worden aangeboden in de vorm van ehubs zijn emissieloos.

Emissieloze mobiliteit

Minimaal 5% van de parkeerplekken in de openbare ruimte voorzien van laadinfrastructuur (afhankelijk van keuze om openbare ruimte te voorzien van parkeren).

Elk bedrijf moet minimaal 5% van private parkeerplekken met laadpaal hebben.

Duurzame mobiliteit: wensen

Thuiswerken en voorzieningen

In overleg met bedrijven kijken naar duurzame mobiliteitsregeling.

In overleg met bedrijven thuis en hybride werken aanmoedigen.

Actieve mobiliteit

In overleg met bedrijven een fietsregeling (ook elektrisch) voor werknemers stimuleren.

In overleg met bedrijven(terrein) een beloningssysteem voor actieve mobiliteit inrichten.

Maas- OV

Realiseren OV bushalte op het bedrijventerrein, met frequentie gericht op ochtend en avondspits werkdagen.

Stimuleer duurzaam mobiliteitsbeleid werkgever, op het gebied van OV.

Stuur op aansluiting OV-aanbod op vraag Centerpoort.

Maas- deelmobiliteit

Met bedrijven in overleg over het organiseren van deelauto's of deelscooters door werkgevers (B2B).

Aansluiting zoeken bij Arnhem en Nijmegen in Ehubs project.

Emissieloze mobiliteit

Het stimuleren van emissieloze mobiliteit.

Slimme en schone logistiek

Pakketkluizen voor werknemers en bedrijven die op het bedrijventerrein een pakket willen ontvangen.

Mogelijkheid realiseren voor het 'vullen' van voertuigen met LNG.

Met bedrijven in gesprek om inzicht te krijgen in kansen voor Zero Emissie logistieke voertuigen (in 2040, alle logistieke voertuigen emissieloos).

Logistieke stromen met gemotoriseerde voertuigen kruisen voetgangers- en fietsstromen zo min mogelijk.

3 Gemeentelijke logistiek het gebied in en uit gaat gefaseerd naar zero emissie. Dit betreft onder andere de afvalinzameling en groenbeheer.



Duurzame mobiliteit: conclusies

- Op het gebied van duurzame mobiliteit is er met name een hoge ambitie om actieve mobiliteit te stimuleren. Er zijn vier eisen opgenomen om actieve mobiliteit te stimuleren. Deze eisen hebben in de matrix een negatieve financiële beoordeling. Dat komt omdat het investeringen in de openbare ruimte zijn die door de gemeente moeten worden uitgevoerd, waar niet direct opbrengsten tegenover staan. Desondanks is het advies zeker om deze maatregelen uit te voeren gezien de grote positieve effecten van deze maatregelen.
- Verder is er een eis opgenomen ten aanzien van deelmobiliteit. Alle vormen van deelmobiliteit die worden aangeboden in de vorm van ehubs moeten emissieloos zijn. Deze eis past zowel bij deelmobiliteit, als bij het stimuleren van emissieloos vervoer. Om deze laatste doelstelling te bereiken moet ook minimaal 5% van de parkeerplekken in de openbare ruimte en private ruimte zijn voorzien van een laadpaal. Tegenover het exploiteren van laadpalen in de openbare ruimte staat een positieve business case voor de gemeente.
- Ten aanzien van 'slimme en schone logistiek' worden er geen eisen genoemd, maar wel wensen. Dit komt doordat de gemeente het verduurzamen van de logistiek met name aan de markt wil overlaten. Door het formuleren van wensen wordt de markt wel gestimuleerd om te verduurzamen.
- Naast de investeringen die de gemeente moet doen in de openbare ruimte, hebben de meeste andere maatregelen een neutrale of positieve business case. Dit zijn bijvoorbeeld maatregelen waardoor een werkgever kosten bespaard.
- De meeste eisen worden geborgd, doordat de maatregel als vereiste wordt opgenomen in het inrichtingsplan. Daarnaast kan de gemeente bijvoorbeeld afspraken in een concessie vastleggen met de aanbieder van deelmobiliteit.
- De eisen en wensen die zijn geformuleerd hebben geen betrekking op wettelijke eisen en normen. Dat betekent dat er voor het thema duurzame mobiliteit ook geen bovenwettelijke eisen en normen zijn geformuleerd.



Circulariteit

Circulariteit: eisen



Materialen met een lage milieudruk

Een aanzienlijk deel van de materialen die worden gebruikt zijn hergebruikt of bio-based. Duurzaam materiaal gebruik moet zoveel mogelijk zichtbaar zijn.

Materialen voor de openbare ruimte koopt de gemeente circulair in. Het is zichtbaar dat de materialen hergebruikt of bio-based zijn zodat het bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit.

Minimaliseer grondstoffen en materialen

Neem maatregelen om de hoeveelheid materiaal in het gebouw te beperken.

Sluiten van kringlopen

Afvalstromen worden waar mogelijk gescheiden ingezameld. Gebruik van elkaars reststromen wordt gestimuleerd.

Efficiënt grondstoffengebruik wordt bevorderd door effectief afvalbeheer en hergebruik op de bouwplaats te stimuleren.

Samenwerking

In de aanbestedingsprocedure voor het bouw-en woonrijp maakt circulair bouwen onderdeel uit van de selectie- en gunningscriteria.

Circulair ontwerpen

Het is in het belang van gebouweigenaren om zoveel mogelijk materialen in de toekomst opnieuw te kunnen verwaarden. Daarom is een materialenpaspoort verplicht.

Maak waar mogelijk gebruik van modulaire (prefab) bouwsystemen die demontabel zijn.

Circulariteit: wensen

Sluiten van kringlopen

Er is een gesloten grond balans.

Businessmodel

Lage onderhoudskosten en restwaarde worden meegerekend in de businesscase (total cost of ownership-benadering). Hierbij wordt integral gekeken naar zowel financieel rendement als het lange termijn milieu-effect.

Samenwerking

Continueer de samenwerking met InnoFase voor het delen van kennis en inventariseer de mogelijkheden voor het sluiten van kringlopen.

Met bedrijven in overleg over het organiseren van deelauto's of deelscooters door werkgevers (B2B).

Aansluiting zoeken bij Arnhem en Nijmegen in Ehubs project.



Circulariteit: conclusies

- Voor het thema circulariteit zijn er voor vijf van de zes bouwstenen eisen omschreven. Er wordt een eis voorgesteld om het gebruik van biobased en herbruikte materialen te verplichten. De bovenwettelijke eis kan worden opgenomen in het kavelpaspoort. Ook kan er op deze eis worden getoetst bij de aanvraag van de omgevingsvergunning. Voor de gemeente geldt dat de eis voor het gebruik van herbruikte en biobased materialen kan worden meegenomen in het ontwerp van de openbare ruimte. De financiële haalbaarheid van deze eis is erg afhankelijk van de mate waarin de maatregel wordt toegepast.
- Ook is een eis dat in het ontwerp de hoeveelheid materiaal moet worden beperkt door een maximale MPG-waarde te stellen (milieu prestatie gebouw): $MPG < 0,65$. Deze eis wordt ook geborgd in een kavelpaspoort en omgevingsvergunning. Deze eis betreft een businesscase.
- Ten aanzien van afval en grondstoffen worden er BREAAAM eisen voorgesteld (BREAAAM WST3 en BREAAAM WST1). Deze eisen worden opgenomen in het kavelpaspoort.
- Om circulair ontwerpen te stimuleren is een materialenpaspoort van de gebouwen verplicht. Dit wordt vastgelegd in de koopovereenkomst. Daarnaast moeten bedrijven bij hun materiaalpaspoort overleggen.
- Daarnaast moet er waar mogelijk gebruik worden gemaakt van bouwsystemen die demontabel staan. Hier is een kwantitatieve norm aan verbonden. Deze norm wordt geborgd in het kavelpaspoort. Op de norm kan getoetst worden bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.
- Op het gebied van circulariteit zijn er nog maar beperkt wettelijke eisen. De voorgestelde eisen en wensen gaan daarom verder dan wat er wettelijk noodzakelijk is.



Klimaatadaptatie en biodiversiteit

Klimaatadaptatie en biodiversiteit: eisen



Overstromings-bestendig

Bij aanleg van vitale infrastructuur en installaties wordt rekening gehouden met overstromingsgevaar t.b.v. borging van continuïteit in bedrijfsvoering.

Materiaalkeuze openbare inrichting zodanig dat bij overstromingen geen permanente waterschade optreedt (corrosie, verwerking etc.).

Droogte-bestendig

Door zoveel mogelijk groene en halfverharde inrichting van openbaar- en privaat terrein wordt water in de grond geïnfiltreerd.

Hitte-proof

Eerste inzet is passieve koeling van gebouwen (gebouwontwerp, rekening houden met gebruik, schaduw op heetst van de dag)

Opwarming buiten beperken bij vitale functies waar gewerkt wordt (bijv. laden en lossen) door lichte kleuren, windwerking, schaduw en extra verdamping door groen.

Groen(blauw)e daken en groene gevels kunnen passief bijdragen aan verkoeling van ruimtes.

Waterrobuust

We zetten in op waterberging op (groen-blauwe) daken en op privaat terrein en het vertraagd afvoeren van hemelwater door infiltratie en lokale waterberging.

In de publieke en private buitenruimte wordt water zoveel mogelijk geïnfiltreerd in de bodem. De rest wordt afgevoerd via watergangen en groene bermen (wadi's) en geloosd op het oppervlaktewater.

Klimaatadaptatie en biodiversiteit: eisen



Rijk aan soorten

Focus bij aanplant in publieke ruimte op (inheemse) planten en bloemen die voedsel geven aan vlinders/bijen en grotere onderhoudsvrije bomen.

Stimuleer aanplant bomen, vaste planten en **groene** daken op privaat terrein

Met extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten en passende verlichting kan het gebied natuurinclusiever ingericht worden.

Aandachtspunt is mitigerende maatregelen ganzen.

Groenblauwe netwerken

Het gebied ligt op een overgangszone met het landelijk gebied. De inrichting kan aansluiten op bestaande landschappelijke waarden.

Klimaatadaptatie en biodiversiteit: wensen

Droogte-bestendig

'De voorkeursvolgorde van omgang met water is: 1) hergebruik van water, 2) vasthouden van regenwater door opslag (bijv. in tanks/regentonnen, zodat het kan worden gebruikt in tijden van droogte), 3) waterberging bovengronds en/of ondergronds, 4) afvoeren via oppervlaktewater.

Bij waterintensieve bedrijven kan water op privaat terrein of het dak worden opgeslagen en voor de bedrijfsvoering worden ingezet.

Groenblauwe netwerken

Bij de inrichting wordt rekening gehouden met oude bestaande netwerken, zoals oude watergangen.

Een bedrijventerrein van de toekomst is een groene, mooie en gezonde omgeving voor mensen om te werken, mentale gezondheid werknemers.



Klimaatadaptatie en biodiversiteit: conclusies

- De ambities op het gebied van klimaatadaptatie en biodiversiteit zijn hoog. Dat is te zien aan de voorgestelde eisen en wensen.
- Er zijn twee eisen geformuleerd om het gebied overstromingsbestendig te maken (als gevolg van extreme buien). De verantwoordelijkheid voor de uitvoer van deze maatregelen ligt bij de gemeente. Deze maatregelen hebben een negatieve financiële haalbaarheid omdat ze een investering betreffen, waar niet direct financiële opbrengsten tegenover staan. Toch wordt geadviseerd de maatregelen uit te voeren.
- Daarnaast zijn de gemeente en ontwikkelaars aan zet om het gebied zoveel mogelijk half-verhard in te richten. De genoemde eisen op dit gebied zijn bovenwettelijk.
- De gemeente heeft hoge ambities ten aanzien van het hitte-proof maken van het bedrijventerrein. Daarom zijn er eisen geformuleerd ten aanzien van passief bouwen en groen-blauwe daken en gevels. De verantwoordelijkheid voor de uitvoer van de eisen op dit thema ligt bij de ontwikkelaar. Deze maatregelen vergen een hogere investering in de bouw en ontwikkeling, maar worden als financieel haalbaar beoordeeld door de stijging van de opstalwaarde. Hierdoor is de verwachting dat ontwikkelaars deze maatregelen ook graag willen en kunnen uitvoeren.
- Groen-blauwe daken maken het bedrijventerrein hitte-proof én waterrobuust. Op kavelniveau kunnen afspraken worden vastgelegd in een kavelpaspoort/bestemmingsplan. Daarnaast kan er met het Waterschap een watermanagementplan worden opgesteld.
- De gemeente heeft de ambitie om een bedrijventerrein te realiseren dat rijk is aan soorten planten en dieren. Daarom zijn er eisen voor het planten van bomen, het plaatsen van broed- en nestkasten voor vogels en het aantrekken van insecten. De verantwoordelijkheid voor deze maatregelen liggen zowel bij de gemeente als bij de ontwikkelaar. Voor ontwikkelaars kan een puntensysteem voor groen en biodiversiteit worden uitgewerkt en als vereiste in het kavelpaspoort worden opgenomen.
- Er wordt aangesloten op het landelijk gebied, door onder andere de realisatie van routes voor dieren. Een landschapsarchitect en ecooloog moeten daarom betrokken worden bij het stedenbouwkundig- en inrichtingsplan.



Borging eisen en wensen

Aanbevelingen borging

Het is van belang dat de uitvoering van vereiste en gewenste maatregelen zo goed mogelijk worden geborgd. Per eis/wens staat daarom in de Excel matrix (bijlage 2) benoemd hoe de eis of wens geborgd kan worden. We signaleren een aantal generieke kansen / manieren om de eisen en wensen te borgen:

- PVE – inrichtingsplan gemeente:

De gemeente is zelf verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer en onderhoud van de openbare ruimte. Eisen aan de openbare ruimte kunnen in de meeste gevallen geborgd worden door de maatregel op te nemen in het Programma van Eisen en in het inrichtingsplan openbare ruimte.

- Kavelpaspoort – koopovereenkomst ontwikkelaar:

De gemeente is straks eigenaar van de ontwikkelkavels en zal deze te koop aanbieden. Dit maakt het mogelijk om voorwaarden te stellen aan de ontwikkeling van deze kavels. De eisen die voor de ontwikkelaar gelden, kunnen in de meeste gevallen worden opgenomen in een kavelpaspoort, als onderdeel van de verkoopdocumentatie en als contractstuk bij de private koopovereenkomst. Het kavelpaspoort kan naast duurzaamheidseisen ook eisen en uitgangspunten bevatten over gebruik (welk type bedrijf / activiteiten zijn toegestaan), stedenbouw (bouwhoogte, afstand van de weg, bebouwingsoppervlakte), architectuur (verschijningsvorm, materiaalgebruik), parkeernormen, enzovoort. In de koopovereenkomst kan aanvullend een kwalitatieve verplichting worden opgenomen voor het instandhouden van bepaalde maatregelen en een kettingbeding, waardoor bepaalde verplichtingen ook op volgende eigenaren overgaan. Op het voldoen aan deze afspraken kan getoetst worden bij de aanvraag van de omgevingsvergunning of de gereedmelding hierop. Aandachtspunt voor de gemeente is dat intern goed geborgd wordt hoe en waarop getoetst moet worden.

Aanbevelingen borging

- Omgevingsplan:

Bepaalde uitgangspunten kunnen ook worden vastgelegd in het omgevingsplan. Het nieuwe omgevingsplan, als instrument onder de nieuwe omgevingswet (beoogde inwerkingtreding per 1 juli 2022), biedt meer handvatten om uitgangspunten vast te leggen. Door vastlegging in het omgevingsplan vindt ook borging op de langere termijn plaats, en kan ook bij herontwikkeling, uitbreiding of verbouw worden getoetst op de juiste uitgangspunten.

- Convenant / vereniging:

Een aantal duurzaamheidsmaatregelen / -kansen zijn afhankelijk van samenwerking tussen gemeente en de diverse gebruikers in Centerpoort-Noord 2, en kunnen ook profiteren van samenwerking met gebruikers van bestaande bedrijven / bedrijventerreinen. Dit kan gaan om collectieve oplossingen zoals (deel)mobiliteit, uitwisseling van grondstoffen, gezamenlijk organiseren van afvalverwerking, collectief beheer en onderhoud van groen, enzovoort. Om samenwerking te stimuleren en faciliteren, is het een mogelijkheid om bedrijven een convenant te laten ondertekenen waarbij ze verklaren zich serieus in te gaan zetten om een duurzame werkgever te zijn en zich te verenigen in een vereniging / netwerk om hier samen met andere bedrijven in op te trekken. Hierbij kan bijvoorbeeld ook worden afgesproken om een eenmalige (+ jaarlijkse) financiële bijdrage doen t.b.v. collectief onderzoek naar verduurzaming / faciliteren van samenwerking.

Aanbevelingen borging

- Bedrijfsverduurzamingsplan:

Kenmerkend aan de ontwikkeling van een bedrijventerrein is dat elk bedrijf uniek is en zijn eigen kenmerken heeft qua productie- of gebruiksprocessen, energieprofiel, mobiliteitsprofiel, enzovoort. Daardoor is het moeilijk om op voorhand concrete eisen- en maatregelen op kavel- en gebruikersniveau te omschrijven. Dit vergt maatwerk. Dit maatwerk kan worden geleverd door per gebruiker een zogenaamd 'bedrijfsverduurzamingsplan' op te stellen. Dit bedrijfsverduurzamingsplan wordt in samenwerking met de ontwikkelaar en bij voorkeur de toekomstige gebruiker opgesteld, rekening houdende met de bedrijfsspecifieke kenmerken, naar kansen op het gebied van duurzaamheid. Dit kunnen kansen zijn op het gebied van zowel ontwerp en realisatie als exploitatie en kan betrekking hebben op alle vier de duurzaamheidsthema's. Hoewel het voor steeds meer bedrijven als vanzelfsprekend is om al tijdens de ontwerp- en ontwikkelfase te kijken naar kansen om te investeren in het verduurzamen van het gebouw en van de bedrijfsprocessen, is dit nog geen gemeengoed. Ook bij een positieve grondhouding ten aanzien van de duurzaamheidsambities, kan het zijn dat bedrijven bij gebrek aan kennis en inzicht niet alle kansen benutten. De gemeente kan hierin een rol spelen, door het opstellen van een bedrijfsverduurzamingsplan als verplichting op te leggen. De gemeente kan dit als verplichting in de koopovereenkomst opnemen en eisen stellen aan de vorm en inhoud van dit plan. De gemeente kan ook een intern aanspreekpunt zoals een 'duurzaamheidscoach' aanwijzen die de bedrijven begeleid bij het onderzoek en bij de implementatie van maatregelen en aanbevelingen.

Aanbevelingen borging

- Selectie duurzame bedrijven:

De ambities voor een duurzaam bedrijventerrein liggen hoog en de kansen om op kleinschalig niveau te pionieren, samen te werken en als olievlek te kunnen fungeren richting bestaande bedrijven en bedrijventerreinen zijn groot. Het succes van deze ambities is echter wel mede afhankelijk van het type bedrijf dat zich hier komt vestigen. Bedrijven met hoge ambities op duurzaamheid, een groen profiel en een positieve grondhouding zullen in positieve mate bijdragen aan de ambities van de gemeente. Gezien de huidige marktomstandigheden (er is veel vraag naar, maar weinig aanbod van bedrijfskavels) is het kansrijk om te proberen dergelijke bedrijven aan Centerpoort Noord 2 te verbinden. Dit vraagt een kritische houding van de gemeente en wellicht meer tijd en inspanning aan de voorkant om duurzame bedrijven te trekken en te selecteren.

- Proeftuin / pilot integrale benadering financiën en milieu

Diverse maatregelen vragen een hogere investering aan de voorkant, maar verdienen zich terug in de exploitatie, of onderhouds- en beheerfase. Een dergelijke manier van kijken (LCCA / life cycle costs analysis) wordt echter steeds belangrijker in de transitie naar circulair en klimaatadaptief bouwen. Binnen de gemeente zijn ontwikkeling en beheer- en onderhoud vaak nog gescheiden budgetten en is het daardoor nog erg moeilijk om met een dergelijke bril naar de inrichting van de openbare ruimte te kijken. Het verdient echter de aanbeveling hier mee aan de slag te gaan. Om praktische bezwaren te overbruggen kan het helpen deze aanpak te betitelen als proeftuin of pilot en zo experimenteerruimte te creëren. Een extra ambitie, maar mogelijk ook extra argumentatie voor deze proeftuin status, is om aan deze LCCA-benadering ook de korte en lange termijn milieu-impact van maatregelen te koppelen. Opgedane kennis en ervaring binnen de gemeente kan bijdragen aan het behalen van duurzaamheidsambities van projecten elders binnen de gemeente.

Aanbevelingen borging

- Selectie adviseurs en aannemers

Het verwezenlijken van de duurzaamheidsambities in de openbare ruimte heeft de gemeente in eigen hand. Zij kan hierin succesvol zijn, door dit integraal onderdeel te maken van haar eigen aanpak en projectorganisatie. Dit kan bijvoorbeeld door kritisch na te denken over de selectie van samenwerkingspartners, zoals adviseurs en aannemers en hen te selecteren op basis kennis en ervaring op diverse duurzaamheidscriteria. Dat betekent niet aanbesteden op basis van prijs, maar aanbesteden op basis van EMVI (economisch meest voordelige inschrijving), met een significant aandeel voor kwaliteitscriteria, of op basis van partnerselectie.

- Vervolgonderzoek

Eén van de belangrijkste kansen wordt gezien in het ontlasten van het centrale elektriciteitsnet, door een decentraal elektriciteitsnetwerk met een slim energiemanagementsysteem te ontwikkelen, waarbij vraag en aanbod van elektriciteit optimaal op elkaar wordt afgestemd en waarbij wordt gewerkt met opslag van energie. Energieopslag is een ontwikkeling die sinds kort op deze schaal tot haalbare businesscases leidt, en daarmee dergelijke oplossingen mogelijk maakt. Ontlasting van het netwerk, geeft meer ruimte aan ontwikkelingen (zoals de opwerk van lokale energie) elders. Het is belangrijk om hier tijdig mee aan de slag te gaan en stapsgewijs onderzoek te doen naar de technische en financiële haalbaarheid, in afstemming met Liander, maar mogelijk ook in afstemming met bestaande bedrijven / bedrijventerreinen in de omgeving. Reden hiervoor is dat bij vastgestelde onhaalbaarheid hiervan ook moet kunnen worden teruggevallen op aanspraak op voldoende capaciteit op het reguliere netwerk.

Bijlagen

Bijlage 1 Prioriteitenmix Centerpoort-Noord 2

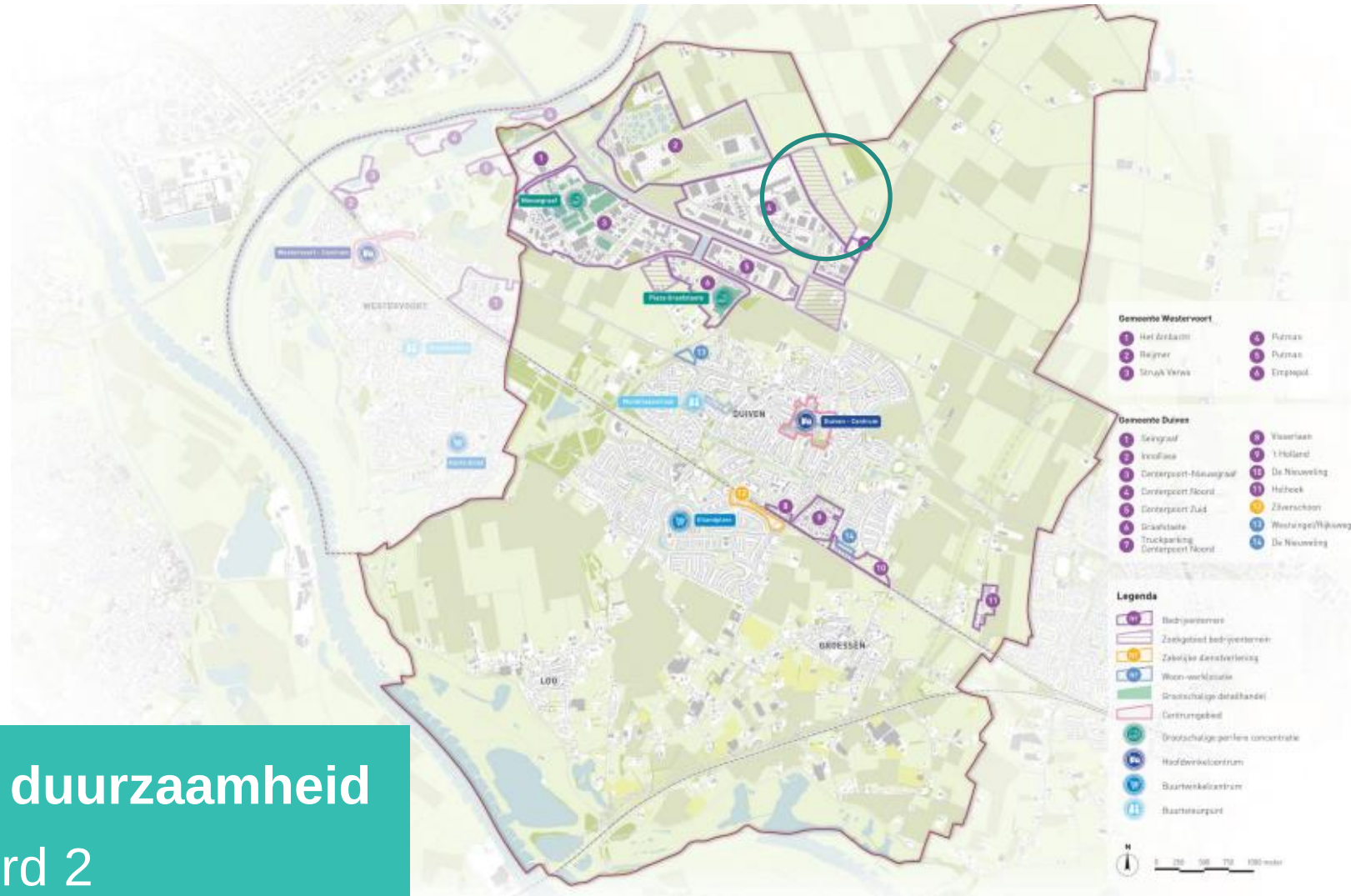
Bijlage 2 Matrix duurzaamheidsprogramma van eisen

over
morgen
begint
nu.

**OVER
MORGEN**

OVER MORGEN

Mentimeter prioriteitenmix duurzaamheid Centerpoort-Noord 2



Introductie

Om gebieden duurzaam te ontwikkelen, is het belangrijk met betrokken partijen vroegtijdig het ambitieniveau vast te leggen. Zo ook voor dit project. Daarom vragen wij nu uw inbreng.

Met behulp van deze Mentimeter vernemen wij graag hoe hoog u de lat wilt leggen en welke prioriteiten u per thema geeft.

We doorlopen samen met u een aantal stappen, waarbij wij informatie delen en u vervolgens om uw mening vragen:

- We leggen uit wat wij onder het begrip duurzaamheid verstaan. We verdelen het begrip duurzaamheid daarbij in vier thema's.
- We leggen uit wat het belang is van het prioriteren van deze duurzaamheidsthema's.
- We delen u in twee stappen informatie aangaande het project i.r.t. duurzaamheid en vragen u vervolgens steeds uw prioriteiten aan te geven.



Instructie

Het systeem wijst voor zich. Maar voor u start toch nog even wat handige tips:

- U kunt deze interactieve opdracht het beste doorlopen op een computer.
- Dit bestand loopt u paginagewijs door.
- Het bevat pagina's met informatie en pagina's met een vraag.
- De pagina's met informatie dient u goed door te lezen.
- Op het moment dat u een vraag moet invullen in Menti.com staat dit nadrukkelijk aangegeven op de betreffende pagina.
- U vult uw antwoord in Menti.com.
- U gaat hierin naar de volgende pagina door op 'volgende' te klikken. En wacht met beantwoording van de volgende vraag als dit in deze instructie staat aangegeven.
- Het doorlopen van deze Mentimeter neemt ongeveer 30 minuten in beslag.

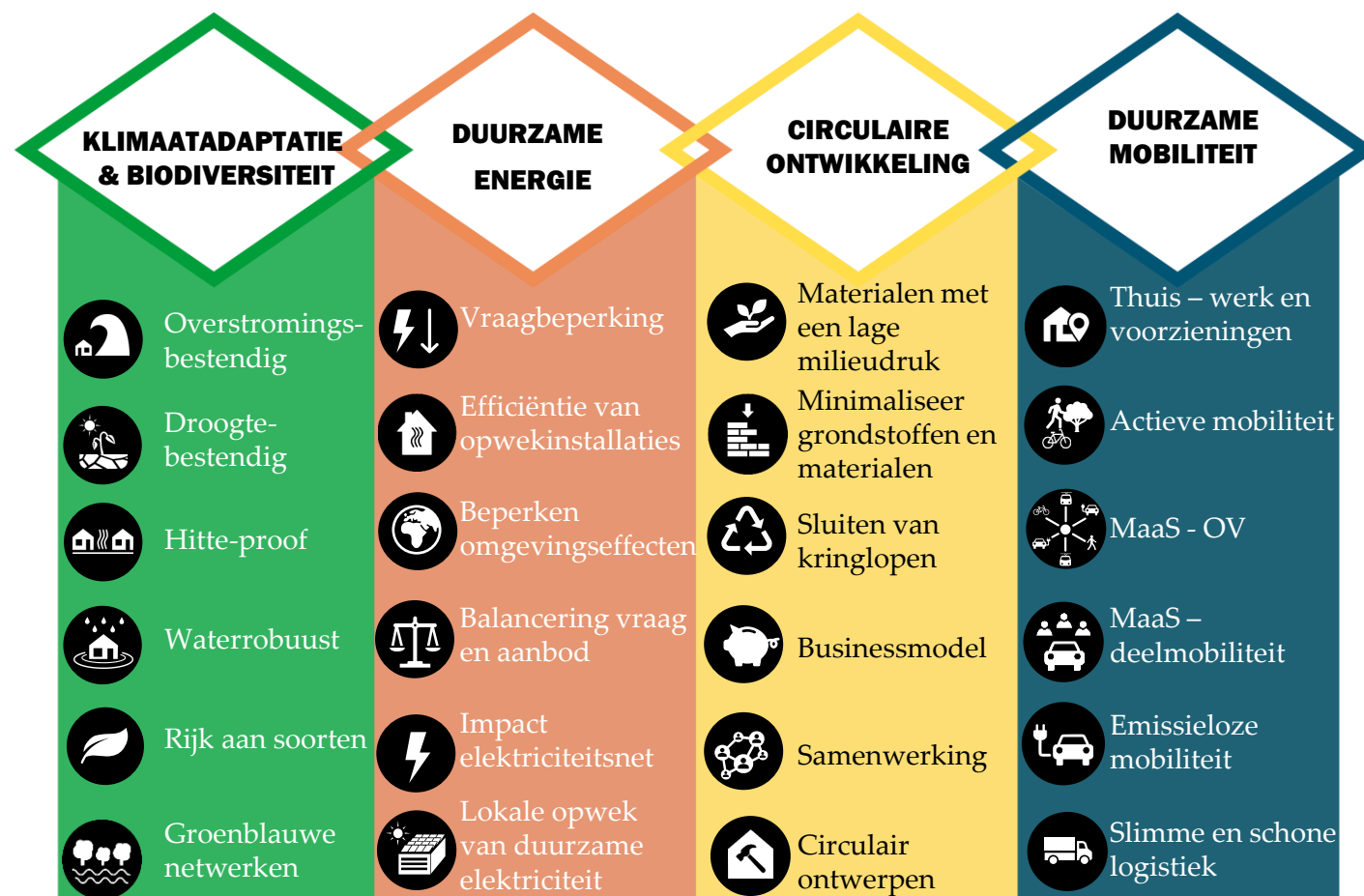
Het begrip duurzaamheid

Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.

Duurzaamheid is een breed begrip. Zonder goede afbakening, ontstaat miscommunicatie. In dit project gaat het bij duurzaamheid om vier thema's:

- Duurzame energie
- Duurzame mobiliteit
- Circulariteit
- Klimaatadaptatie & biodiversiteit

Elk thema bestaat weer uit verschillende **bouwstenen**. De bouwstenen geven aan waar een thema specifiek over gaat. Op de volgende pagina vindt u een uitgebreide omschrijving. Inzicht in de bouwstenen stelt u beter in staat in deze Mentimeter de vragen te beantwoorden.



BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE

DUURZAME MOBILITEIT

CIRCULAIRE ONTWIKKELING

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Vraagbeperking

Dat je niet gebruikt, hoef je ook niet op te wekken. Compacte bouw, goede isolatie, kierdichting, en gunstige oriëntatie zorgen bijvoorbeeld voor een beperking van de warmtevraag. Met passieve maatregelen, zoals overstekken, zonneschermen en groene daken, kan tevens worden gestuurd op beperken koudevraag.



Efficiëntie van opwekinstallaties

Voor de resterende vraag naar warmte en koude is het van belang te kiezen voor de meest efficiënte opwek-installatie. Te denken valt aan aansluiting op het warmtenet of verwarming met warmtepompen. Gevoed door duurzame bronnen, zoals restwarmte, WKO, buitenlucht en duurzame elektriciteit.



Beperken omgevingseffecten

De meeste opwekinstallaties hebben invloed op omgeving door geluid (buitenunits warmtepompen), ruimtebeslag en/of beeldkwaliteit ondergronds, bovengronds of op dak (energie-infra, transformatoren). Met gerichte maatregelen kan overlast worden voorkomen of beperkt.



Balanceren vraag en aanbod

Duurzame energie-opwek heeft te kampen met een mismatch tussen vraag en aanbod in tijd en hoeveelheid. De vraag en het aanbod van energie moeten op elkaar worden aangesloten. Dit kan bijv. Piekshaving, vraagsturing en smart-grid-oplossingen in combinatie met energieopslag van warmte, koude en elektriciteit



Impact elektriciteitsnet

De elektrificatie van onze energievraag in combinatie met lokale duurzame opwek zorgt voor een hogere vermogensvraag en hogere piekvraag. Netcongestie kan niet altijd opgelost worden door netbeheerder en vraagt daarom om een integraal elektriciteitsconcept voor warmte, koude, duurzame opwek en laadinfra.



Lokale opwek van duurzame elektriciteit

Lokale opwek van duurzame elektriciteit door met name zonnepanelen en eventueel windturbines.

BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE

DUURZAME MOBILITEIT

CIRCULAIRE ONTWIKKELING

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Thuis – werk en voorzieningen

De mate waarin het gebied is ingericht om noodzakelijke verplaatsingen met (fossiele) automobility te voorkomen. In eerste instantie door goede werkvoorzieningen thuis en in de directe omgeving. Maar ook door voorzieningen zoals winkels in de nabijheid te creëren door compacte bouw, functiemenging en transit orientated development.



Actieve mobiliteit

De mate waarin de inrichting van een gebied en aanwezige voorzieningen uitnodigen om te lopen en fietsen. Bijvoorbeeld met hoogwaardige en goed bereikbare fietsenstallingen en aantrekkelijke routes naar bereikbare OV-haltes en voorzieningen. Ook dragen prettige recreatieve wandel- en fietsrondjes bij aan het stimuleren van actieve mobiliteit.



MaaS - OV

De mate waarin openbaar vervoer in verschillende vormen en in ruime frequentie aanwezig is. En een aantrekkelijke plek vormt als centrale voorziening in het gebied, zowel ruimtelijk als in aanbod. Hierbij valt te denken aan hubs en het gebruik van Mobility As A Service platform (Maas) waarin openbaar vervoer als keten-mobiliteit wordt gefaciliteerd.



MaaS – deelmobiliteit

De mate waarin deelmobiliteit in verschillende vormen aanwezig is. En een aantrekkelijke plek vormt als centrale voorziening in het gebied, zowel ruimtelijk als in aanbod. Hierbij valt te denken aan de ontwikkeling van hubs en het gebruik van Mobility As A Service platform waarin deelmobiliteit als ketenmobiliteit wordt gefaciliteerd.



Emissieloze mobiliteit

De mate waarin het gebied gebruikers stimuleert om schone mobiliteit te gebruiken. Denk aan de aanwezigheid van voldoende laadinfrastructuur. Schone modaliteiten hebben ruimtelijke voordelen ten opzichte van fossiel. Te denken valt aan (zero) emissie zones en parkeren voor de deur voor schone auto's.



Slimme en schone logistiek

De mate waarin het gebied slim omgaat met logistieke bewegingen van/naar het gebied, maar vooral ook de afwikkeling van de bevoorrading, pakketbezorging, afvalverwerking op een schonere manier met zo min mogelijk bewegingen.

BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE

DUURZAME MOBILITEIT

CIRCULAIRE ONTWIKKELING

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Materialen met een lage milieudruk

Het toepassen van hergebruikte, biobased en gerecyclede materialen, het voorkomen van toxische materialen en nieuwe materialen toepassen met lage schaduwkosten.



Minimaliseer grondstoffen en materialen

Grondstoffen en materiaal in zo klein mogelijke hoeveelheden toepassen. Geldt ook voor beperken energievraag bij de productie, de bouwactiviteiten en het gebruik.



Sluiten van kringlopen

Materialen en opstallen uit het gebied kunnen worden hergebruikt en gerecycled. Daarnaast kan regenwater en afvalwater worden hergebruikt. Ook kunnen functies circulaire economie ondersteunen zoals reparatie-deel-, en inzamelvoorzieningen, lokale verwerking afgedankte producten en lokaal voedsel verbouwen.



Businessmodel

Waardebehoud bij de partijen leggen die hier ook voor kunnen zorgen bijv. bij leveranciers. Dit kan in verschillende vormen zoals koop-terugkoop, pay per use, lease, verhuur. Daarnaast restwaarde van materialen meenemen in de businesscase en gebruik intensiveren door deelconcepten.



Samenwerking

De mate waarin samenwerkingspartners aanwezig zijn om de gestelde ambities waar te maken. Met motivatie en ervaring met circulair bouwen. Door partijen te betrekken uit de hele keten van productie – bouw – gebruik – en hergebruik te betrekken ontstaan nieuwe oplossingen.



Circulair ontwerpen

Ontwerpen voor een lange levensduur, standaard oplossingen gebruiken om herbruikbaarheid te vergroten en zodat onderhoud en reparaties makkelijk zijn. Gebouw aanpasbaar maken voor nieuwe gebruikswensen en geschikt maken voor demontage zodat materialen herbruikbaar blijven en geregisterd worden in een materiaalpaspoort.

BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE

DUURZAME MOBILITEIT

CIRCULAIRE ONTWIKKELING

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Overstromingsbestendig

Bij een oplopende temperatuur stijgt de zeespiegel. Op het gebied van waterveiligheid bestaat, ondanks grote projecten (bijv. dijkversterking), er nog een kans op overstromingen. Mogelijk zijn aanvullende gevolgenbeperkende maatregelen gewenst.



Droogtebestendig

Twee van de vier KNMI klimaatscenario's geven aan dat Nederland droger wordt door klimaatverandering. Droogte kan leiden tot bodemdaling en funderingsproblemen, maar ook tot schade bij natuur en stedelijk groen.



Hitteproof

Klimaatverandering leidt tot meer tropische dagen, wat invloed heeft op concentratie en nachtrust. Hittestress kan met name optreden bij kwetsbare groepen als ouderen en kinderen. Voldoende koele verblijfsplekken zijn belangrijk. Dit kan worden gerealiseerd door bomen of verblijfsplekken afstemmen op de beschaduwing van gebouwen.



Waterrobuust

Doordat we te maken krijgen met meer korte, hevige buien is er ook een grotere kans op wateroverlast. Door o.a. ontharding, voldoende waterberging en de juiste afvoer met voldoende capaciteit wordt het risico verlaagd.



Rijk aan soorten

Het stimuleren van de verscheidenheid aan planten en dieren draagt bij aan de biodiversiteit. Het gaat daarbij om het verbeteren van de leefomgeving voor soorten. De nadruk ligt op beschermde en inheemse soorten en (variatie in) de toepassing van groen en water.



Groenblauwe netwerken

(Nieuwe) leefgebieden en schuilplaatsen worden met elkaar verbonden tot een divers en weerbaar groenblauw netwerk. Dit sluit aan op de bouwstenen droogtebestendig, waterrobuust en hitte-proof.

The background image shows a residential building with a red-tiled roof. In the foreground, there are trees with yellow and orange autumn leaves. A teal-colored rectangular box is overlaid on the middle of the image, containing white text and a bulleted list. Below the teal box, the image continues to show a yellow wooden wall of the house, a green roof garden, and red-leafed plants.

Het begrip duurzaamheid afgebakend

- U weet nu in welke thema's het begrip duurzaamheid is onderverdeeld.
- U weet uit welke bouwstenen elk duurzaamheidsthema bestaat.
- U heeft kennis genomen van de inhoudelijke lading van deze bouwstenen.
- U kunt nu van start met het stellen van prioriteiten.

Belang van prioritering

In de volgende stap van deze Mentimeter gaan we prioritering aanbrengen in de vier duurzaamheidsthema's. Maar waarom doen we dat eigenlijk?

- Duurzame maatregelen kosten vaak geld, waardoor het financieel niet mogelijk is om alle mogelijke maatregelen uit te voeren. Prioritering moet zorgen voor een haalbaar plan.
- De meest wenselijke invulling van duurzaamheid hangt samen met: de eindgebruiker, de programmamix, de ruimtelijke context en opgaven. De prioriteiten moeten passen bij het project.
- Het is belangrijk om in de uitwerking van duurzaamheid ruimte te laten voor de exacte invulling met maatregelen. Daarom prioriteren wij op themaniveau en bouwstenen. Maatregelen dienen enkel als voorbeelden.

Nu u weet waarom het prioriteren van duurzaamheidsthema's van belang is, kunt u door naar de volgende pagina.



Werken met de Prioriteitenmix

We brengen prioritering aan in de duurzaamheidsthema's met behulp van de Prioriteitenmix. In de Prioriteitenmix dwingen we betrokkenen, waaronder u, om te differentiëren in prioriteit op de verschillende thema's. Voor elk van de duurzaamheidsthema's kunt u kiezen tussen vier niveaus. Deze niveaus zijn in de afbeelding hiernaast beschreven.

Lees de vier verschillende niveaus met uitleg goed door, voor u naar de volgende pagina gaat.

In het vervolg van de Mentimeter vragen wij u aan te geven welk ambitieniveau u per thema wilt nastreven, rekening houdend met de informatie die wij met u delen. Geeft u een bijvoorbeeld een thema het ambitieniveau 4, dan bent u van mening dat de invulling van dit thema een heel hoog niveau moet krijgen. Het is nadrukkelijk niet de bedoeling dat u een ambitieniveau bepaalt als score t.o.v. de andere thema's. Ook dient u te onthouden dat uw antwoord betrekking heeft op de gehele ontwikkeling, dus op de bouwvelden en openbare ruimte.

Dit thema krijgt een heel hoog ambitieniveau. We gaan iets doen dat in Nederland nog amper vertoond is.	4	Onderscheidend
Dit thema heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. We gaan nieuwe dingen proberen.	3	Heeft prioriteit
Voor dit thema gaan we net iets meer doen dan het (wettelijk) minimum. We zetten het volgende stapje.	2	Basis
Voor dit thema volstaat wat minimaal (wettelijk) noodzakelijk is.	1	Minimum

Stapsgewijs prioriteren

In deze Mentimeter vragen wij u om de prioriteitenmix meerdere keren in te vullen:

1. **Vanuit de onderbuik:** U krijgt een korte kenschets van de gemeente brede duurzaamheidsambitie en de eigenschappen van de gebiedsontwikkeling. Na het lezen hiervan vragen wij u de prioriteitenmix voor de vier duurzaamheidsthema's voor de eerste keer in te vullen.
2. **Vanuit de analyse en kansen per thema:** U krijgt vervolgens per duurzaamheidsthema een overzicht te zien van de gemeentelijke ambities en de specifieke opgaven en kansen voor dit project. Wij vragen u op basis hiervan opnieuw naar de prioriteiten te kijken en tevens te specificeren per bouwsteen. Voordat u dat doet, geven wij u ook een indruk wat uw keuze in de praktijk zou kunnen betekenen. Dat doen we aan de hand van voorbeeldmaatregelen per ambitieniveau (referentiematrix).



Stap 1: Duurzaamheidsbeleid

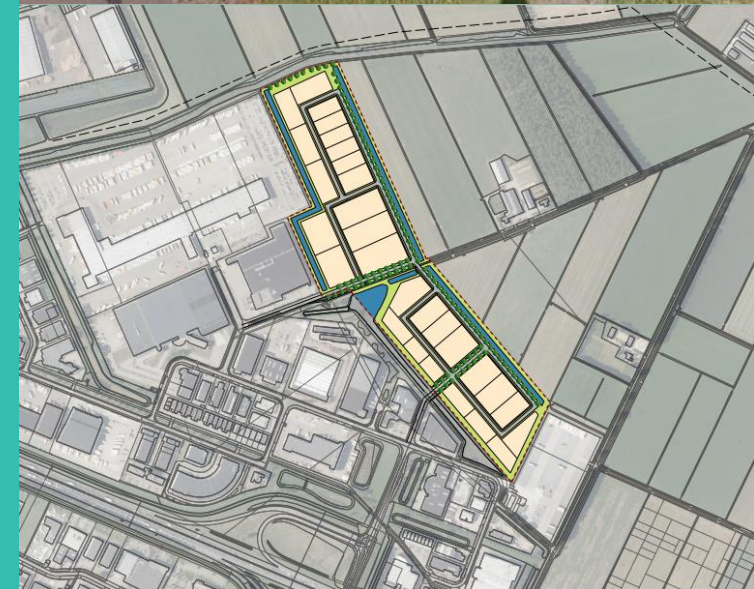
Hieronder staat een korte kenschets van de gemeente brede duurzaamheidsambitie. Deze is richtinggevend voor de duurzaamheidsinvulling van de gebiedsontwikkeling.

- Duurzaamheid is een belangrijk maatschappelijk thema. Bewustwording van de samenleving is daarbij een belangrijke eerste stap. We gaan op dit thema verder met het programma circulaire economie. Als initiator en aanjager gaan we aan de slag met de drie belangrijke pijlers: de energietransitie, de grondstoffentransitie en de klimaatadaptatie (Coalitieakkoord 2018-2022).
- De gemeenteraad van Duiven wil binnen het fysieke domein duurzaamheid als één van de belangrijke speerpunten benoemen (Raadsprogramma ambities 2018-2022).
- Doel is om voor 2030-2040 duurzaamheid als uitgangspunt te hanteren in beleidsuitwerking en uitvoering (Concept Ontwerp Omgevingsvisie Duiven, 2021)
- De ambitie is om de waardering van onze werklocaties door ondernemers en werknemers flink boven het gemiddelde te laten stijgen. Er is een veranderende behoefte op het gebied van bereikbaarheid, groen en duurzaamheid (Regio Arnhem-Nijmegen Regionale Agenda, 2020).
- Op nieuwe bedrijventerreinen krijgen klimaatopgaven een prominente rol, bijvoorbeeld duurzaam energieprofiel, klimaatadaptieve maatregelen, circulariteit en een goede landschappelijke inpassing (Verkenning bedrijventerreinen 2040)
- Voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein, wordt er rekening gehouden met de duurzaamheidsdoelstelling uit de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (Programma toekomstbestendige bedrijventerreinen Provincie Gelderland, 2020):
 - Het benutten van daken voor zonnepanelen;
 - Gasloos bouwen (tenzij noodzakelijk voor het productieproces);
 - Uitwisseling restwarmte, elektriciteit en grondstoffen binnen het terrein en de directe omgeving;
 - Het reserveren van ruimte voor bijvoorbeeld (elektrische) oplaadpunten, waterstof tanken, batterij/voorzieningen t.b.v. opslaan elektriciteit;
 - Het opstellen van een materialenpaspoort voor gebouwen;
 - Voldoende waterberging, natuurinclusief bouwen en het vergroenen van de openbare ruimte.

Stap 1: Projecteigenschappen

Hieronder staat een aantal projecteigenschappen van de gebiedsontwikkeling. Wat en voor wie we denken te gaan bouwen is van invloed op de duurzaamheidsambitie.

- Ontwikkeling van een regionaal bedrijventerrein van 10 hectare netto uitgeefbaar
 - Klassiek gemengd (4 ha)
 - Logistiek (inclusief groothandel) (3 ha)
 - Maakindustrie (2 ha)
 - Overig gemengd (1 ha)
- Het wordt een hoogwaardig en arbeidsintensief bedrijventerrein.
- Het betreft de uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Centerpoort-Noord. Het nieuwe bedrijventerrein sluit qua infrastructuur aan op het bestaande bedrijventerrein.
- Centerpoort-Noord 2 wordt gerealiseerd nabij de A7 en A12 en kent daardoor een goede autobereikbaarheid.
- Het bedrijventerrein komt te liggen naast het meest duurzame bedrijventerrein van Nederland , Synergiepark Innofase.
- Het gebied is momenteel in eigendom van twee grondeigenaren, die welwillend lijken ten staan tegenover de verkoop van de grond.
- Het gebied wordt nu gebruikt voor agrarische doeleinden. Het heeft een weids karakter. Er is geen woning of bedrijf in het plangebied aanwezig.



Bron: Quick-scan nieuwe regionale bedrijventerreinen, SAB/PAS 2021

Stap 1: vanuit de onderbuik

Ga naar Menti.com en beantwoord hierin onderstaande vraag.

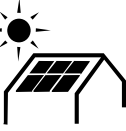
Welk prioriteitsniveau krijgen de vier verschillende duurzaamheidsthema's op basis van de informatie die u nu hebt? Kies voor elk thema tussen de vier niveaus: minimum, basis, heeft prioriteit en onderscheidend.

Stap 1: Vanuit de onderbuik. Welk prioriteitsniveau krijgen de vier verschillende duurzaamheidsthema's op basis van de informatie die u nu hebt?



Results are hidden





Stap 2: analyse van kansen

Duurzame energie

Op de volgende pagina leest u informatie over duurzame energie in relatie tot het project.

De informatie betreft:

- De ambities die op dit onderwerp zijn benoemd in beleidsstukken.
- Eventuele gebiedsopgaven voor dit thema.
- De door ons beschouwde kansen.





Stap 2: ambities en opgaven

Duurzame energie

Landelijke ambitie:

- In 2030 49% minder CO₂ uitstoten ten opzichte van 1990. In 2050 moet dat 95% minder zijn.

Provinciale ambitie:

- Op bedrijventerreinen benutten van daken voor zonnepanelen, gasloos bouwen (tenzij noodzakelijk voor het productieproces), uitwisseling restwarmte, elektriciteit en grondstoffen binnen het terrein en de directe omgeving, het reserveren van ruimte voor oplaadpunten, waterstof tanken en de opslag van elektriciteit (programma Toekomstbestendige bedrijventerreinen provincie Gelderland).

Gemeentelijke ambitie:

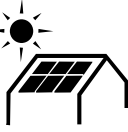
- De gemeente Duiven heeft de ambitie om de stap naar energieneutraal te maken in 2035 en 2050 (Doelstelling energieneutraal – Stap 1, 2018).

Gebiedsopgaven:

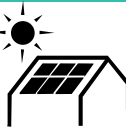
- Het te ontwikkelen bedrijventerrein valt binnen het zoekgebied voor windenergie en grootschalige opwekking van zonne-energie (Concept Ontwerp Omgevingsvisie, 2021).
- Het gebied ligt in de nabijheid van een stadsverwarmingsnet.
- Het lokale elektriciteitsnet heeft geen transportcapaciteit voor afname van duurzame energie en beperkte capaciteit voor levering van energie (Liander: www.liander.nl/transportcapaciteit/gelderland).

Duurzame energie

Kansen



						
	Vraagbeperking	Efficiëntie van opwekinstallaties	Beperken omgevings-effecten	Balancering vraag en aanbod	Impact elektriciteitsnet	Lokale opwek van duurzame elektriciteit
Kansrijkheid	Minder kansrijk	Kansrijk	Minder kansrijk	Zeer kansrijk	Zeer kansrijk	Kansrijk
Centerpoort-Noord 2	<ul style="list-style-type: none"> Isolatiewaardes en BENG 1-eis conform bouwbesluit zijn al hoog. Aandacht voor passieve (bouwkundige maatregelen) ter beperking van oververhitting en koelvraag, zoals slimme oriëntatie van openingen in de gevel, overstekken, klimaatadaptieve maatregelen, zonwerend glas, enz. 	<ul style="list-style-type: none"> De keuze voor het systeem voor warmte-en koude heeft grote impact op de capaciteit van het elektriciteitsnet. De warmte- en koudevraag zijn zeer afhankelijk van het type bedrijf. We laten bedrijven vrij in de keuze voor een (eigen) opwek-installatie. We verkennen de mogelijkheid om het bestaande warmten et uit te breiden en hierop aan te sluiten. We verbieden bedrijven om aan te sluiten op gasnet. 	<ul style="list-style-type: none"> We willen bedrijven zo min mogelijk beperken in hun bedrijfsvoering. De bedrijventerreinen liggen op afstand van kwetsbare (woon)functies, waardoor de omgevingseffecten beperkt zijn. We hebben aandacht voor geluidsbeperkende maatregelen bij geluidsintensieve installaties t.b.v. een prettig werkklimaat. 	<ul style="list-style-type: none"> We optimaliseren vraag en aanbod zoveel als mogelijk op gebouwniveau door de toepassing van Smart Demand Response en energieopslag te stimuleren. Door daarnaast de onderliggende infrastructuur te voorzien van een slim energie management-systeem en aanvullende opslag- en afzetmogelijkheden (batterij, bi-directionele laadinfrastructuur) vergroten we de systeemefficiëntie. 	<ul style="list-style-type: none"> We maken zo efficiënt mogelijk gebruik van het openbare elektriciteitsnet. Dit net heeft zeer beperkt capaciteit om duurzame stroom af te nemen en te leveren. We zetten daarom in op decentrale oplossingen (EMS, bi-directionele laadinfra, batterijopslag) die gezamenlijk een energiehub creëren waarmee een optimale balans tussen vraag en aanbod wordt gerealiseerd en het openbare net wordt ontlast. 	<ul style="list-style-type: none"> We zetten in op duurzame opwekking van zonne-energie en daar waar mogelijk ook windenergie. De ambitie is om alle daken vol te leggen met zonnepanelen, voor zover de capaciteit van het elektriciteitsnet dit toelaat. Alle daken moeten minimaal constructief en op het gebied van brandveiligheid zijn voorbereid op zonnepanelen.



Stap 2: referentieniveaus

Duurzame energie

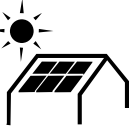
Tenslotte schetsen wij aan de hand van voorbeeldmaatregelen het landelijke beeld per ambitieniveau. Deze referentieniveaus geven aan welke maatregelen en normering er passen bij elk van de vier niveaus. U krijgt nu een indruk wat uw keuze tot nu toe in de praktijk zou kunnen betekenen.



Vanuit referentieniveaus



Voorbeeld maatregelen per ambitieniveau	Vraagbeperking	Efficiëntie van opwek installaties	Beperken omgevingseffecten	Balancerings vraag en aanbod	Impact elektriciteitsnet	Lokale opwek van duurzame elektriciteit	Suggestie voor normen
Onderscheidend	Ondersteunen van bedrijfseigenaren door het aanbieden van een integraal bedrijfsplan gericht op verduurzaming.	Organiseer (energie) collectiviteit voor duurzame (bodem)warmte (bron en/of installaties) i.c.m. zonnepanelen.	Verbieden systemen met negatieve omgevingseffecten, zoals lawaaiërig installaties.	Slim energiemanagementsysteem en infrastructuur (Smart Grid).	Maak zo min mogelijk gebruik van de capaciteit van het openbaar net en ontwikkel een decentraal netwerk (energiehub) in combinatie met laadinfra en opslag.	Combineer waar mogelijk wind- en zonneenergie t.b.v. continuïteit in aanbod.	Gebouw: Energieleverend. Inzet op Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB), GPR-gebouw Gebied: BREAAAM Excellent, GPR-Stedebouw 8-10
Heeft prioriteit	Ondersteunen van bedrijfseigenaren door inzet op controle in de uitvoering op luchtdichtheid.		Ontmoedigen systemen met negatieve omgevingseffecten, zoals lawaaiërig installaties.	Koppeling laadinfra aan lokale opwek en organiseer collectiviteit duurzame bodemwarmte.	Koppeling van laadinfra met lokale opwek en opslag. Zet in op LT-verwarming met een beperkte piekvraag zoals bodemwarmte.	Voorbereiding uitbreiding duurzame energie als gevolg van toename vraag of uitbreiding netcapaciteit.	Gebouw: BENG3 75%-100% Duurzame opwek Gebied: BREAAAM Good of GPR-Stedebouw 6-8
Basis	Passieve (bouwkundige en gebieds-) maatregelen voor verlagen koude en warmtebehoefte.	Valideer ontwerpkeuzes voor een goed ventilatieconcept op basis van type C4b en C4c.	Gebouweigenaren informeren over negatieve omgevingseffecten, zoals lawaaiërig installaties.	Stuur op gemeentelijke/ regionale opwekdoelstelling en die voldoen aan vraagpatroon bedrijventerrein.	Stuur op gemeentelijke / regionale opwekdoelstellingen die voldoen aan het vraagpatroon van de wijk en betrek de netbeheerder tijdens de planvorming.	Zet in op opwek duurzame energie ge koppeld aan het vraagpatroon van het bedrijventerrein.	Gebouw: Inzet op reductie primair energiegebruik BENG2 – en GPR-Gebouw Gebied: Geen normenset
Minimum	Voldoen aan de wettelijke standaard BENG, door verlagen koude en warmtebehoefte	Verbied gasaansluiting.	Beperken CO2-uitstoot, volgens BENG normen.		Opwek realiseren bij goedkeuring plan door de netbeheerder.	Opwek van duurzame energie met zon op dak.	Gebouw: BENG 1,2 en 3, Tojuli Gebied: Geen normenset



Ga naar Menti.com en beantwoord hierin onderstaande vraag.

Geef op basis van de informatie die u heeft gelezen aan welk prioriteringsniveau dit thema volgens u moet krijgen. Kies voor elk thema tussen de vier niveaus: minimum, basis, heeft prioriteit en onderscheidend.

Geef op basis van de informatie die u heeft gelezen aan welk prioriteringsniveau dit thema volgens u moet voldoen.

Minimum		Onderscheidend
	Duurzame energie (algemeen)	

Results are hidden

2

Ga naar Menti.com en beantwoord hierin onderstaande vraag.

U heeft zojuist een prioriteitsscore gegeven voor het gehele thema.
In hoeverre vindt u hierbij de ene bouwsteen belangrijker dan de ander?

Specificeer nu hieronder de score die u heeft gegeven op duurzame energie, maar dan per bouwsteen.

Minimum	Vraagbeperking	Onderscheidend
	Efficiëntie van opwekinstallaties	
	Beperken omgevingseffecten	
	Balanceren vraag en aanbod	
	Impact elektriciteitsnet	
	Lokale opwek van duurzame elektriciteit	

 Vraagbeperking Dat je niet gebruikt, hoef je ook niet op te wekken. Compacte bouw, goede isolatie, kierdichting, en gunstige oriëntatie zorgen bijvoorbeeld voor een beperking van de warmtevraag. Met passieve maatregelen, zoals overstekken, zonneschermen en groene daken, kan tevens worden gestuurd op beperken koudevraag.	 Efficiëntie van opwekinstallaties Voor de resterende vraag naar warmte is het van belang te kiezen voor de meest efficiënte opwekinstallatie. Te denken valt aan warmtenetten, WKO's, warmte-pompen en infrarood panelen. Collectief en/of individueel. Gevoed door duurzame bronnen, zoals restwarmte, aqua- en riothermie, aardwarmte en duurzame elektriciteit.	 Beperken omgevingseffecten De meeste opwekinstallaties hebben invloed op omgeving, zoals luchtvervuiling (o.a. uitstoot fijnstof door openhaard met biomassa), geluid (warmtepomp), beperkingen door leidingtracés (warmtenet) en beeldkwaliteit. Met gerichte maatregelen kan overlast worden voorkomen of beperkt.
 Balanceren vraag en aanbod Duurzame energie-opwek heeft te kampen met een mismatch tussen vraag en aanbod in tijd en hoeveelheid. De vraag en het aanbod van energie moeten op elkaar worden aangesloten. Dit kan bijv. door energieopslag en smart-grid-oplossingen.	 Impact elektriciteitsnet De elektrificatie van onze energievraag zorgt voor een hogere vermogensvraag en hogere piekvraag. Netcongestie wordt opgelost door netbeheerder, maar vraagt tussentijdse oplossingen zoals flexibele ruimtelijke reserveringen (kabels- en leidingen, infrastructuur energie). Daarnaast vraagt dit de warmtevraag zo min mogelijk met elektriciteit in te vullen.	 Lokale opwek van duurzame elektriciteit Lokale opwek van duurzame elektriciteit door bijvoorbeeld zonne-installaties, windturbines, waterkracht, e.d..



Stap 2: analyse van kansen

Duurzame mobiliteit

Op de volgende pagina leest u informatie over duurzame mobiliteit in relatie tot het project.

De informatie betreft:

- De ambities die op dit onderwerp zijn benoemd in beleidsstukken.
- Eventuele gebiedsopgaven voor dit thema.
- De door ons beschouwde kansen.



Stap 2: Ambities en opgaven

Duurzame mobiliteit

Landelijke ambitie:

- In 2025 kan 50% elektrisch rijden. In 2030 is er 17% minder CO2-uitstoot in mobiliteit dan in 1990 en alle nieuw verkochte auto's kunnen CO2-emmissievrij rijden. In 2050: alle auto's rijden emissievrij.
- Volgens prognoses uit het Klimaatakkoord en de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) zijn er in 2030 landelijk 1,7 miljoen laadpunten nodig voor personenvervoer. Daarnaast is er een toenemende laadbehoefte van elektrische bussen, bestelauto's, vrachtwagens, binnenvaartschepen en light electric vehicles.

Gemeentelijke ambitie:

- We gaan aan de slag met het verminderen en verduurzamen van vervoersbewegingen. We maken elektrisch rijden aantrekkelijker door voldoende laadinfrastructuur, op de juiste plekken, te (laten) ontwikkelen. Deelauto systemen worden gestimuleerd (Energietransitie Duiven: consequenties voor de organisatie, 2019).
- Bestelwagens gaan voor ongeveer de helft laden bij het bedrijf, via private laadinfrastructuur en voor de helft in de avonden of weekenden thuis/in de openbare ruimte. Er wordt verwacht dat zwaar logistieke voertuigen laden bij het bedrijf zelf (Integrale laadvisie Duiven).
- Als zwaar transport behoefte heeft aan gedeelde laadhub op privaat/ semipubliek terrein, kan de gemeente voorkeurslocatie aanwijzen (Integrale laadvisie Duiven).
- Voor Duiven is de laadpalenprognose voor personenauto's 245 laadpunten in 2025, 482 laadpunten in 2030, en 912 laadpunten in 2035, ten opzichte van 62 (publieke) laadpunten nu (Uitvoeringsprogramma plaatsing laadpalen V3).
- De parkeereis voor werknemers (maximum van 20 parkeerplaatsen) kan met 50% worden gereduceerd als er sprake is van aantoonbaar structureel lager autogebruik (Parkeernota Duiven, 2018).
- Er worden afspraken gemaakt met logistieke bedrijven voor vergroening van het vrachtverkeer (Mobiliteitsplan Duiven 2016-2026, 2016).
- We verbeteren de bereikbaarheid van een bedrijventerrein per fiets (Mobiliteitsplan Duiven 2016-2026, 2016).

Gebiedsopgave:

- Bereikbaarheid is belangrijk door aanwezigheid van o.a. logistiek en groothandel (Plan uitbreiding Centerpoort-Noord gemeente Duiven, 2021).

Duurzame mobiliteit

Kansen



						
	Thuis – werk en voorzieningen	Actieve mobiliteit	MaaS-OV	MaaS-deelmobiliteit	Emissieloze mobiliteit	Slimme en schone logistiek
Kansrijkheid	Minder kansrijk	Kansrijk	Kansrijk	Zeer kansrijk	Kansrijk	Minder kansrijk
Centerpoort-Noord 2	<ul style="list-style-type: none"> Realiseren van werk gerelateerde voorzieningen als horecagelegenheden supermarktte en sportschool die per voet bereikbaar zijn. Dit beperkt bewegingen op en af het bedrijventerrein gedurende de dag en bevordert gezond gedrag op het bedrijventerrein. In overleg met werkgevers thuiswerken faciliteren. In overleg met bedrijven kijken naar mobiliteitsmanagement 	<ul style="list-style-type: none"> Aantakking maken op de snelfietsroute F12 (Verbinden Westervoort, station Westervoort, Duiven, Zevenaar en Arnhem) Fietsdoorsteek tussen Centerpoort-Nieuwgraaf en Centerpoort-Noord In overleg met werkgevers fietsregeling(ook elektrisch) voor werknemers. Realiseren van makkelijk bereikbare fietsenstallingen bij de bedrijven. Excellent fietsparkeren Gescheiden wandel- en fietspaden over het bedrijventerrein. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiseren OV bushaltes op het bedrijventerrein, met een frequentie van minimaal 1x per 15 minuten op werkdagen. Stimuleer duurzaam mobiliteitsbeleid werkgever, op het gebied van OV. Verlagen van de parkeernorm om werknemers te stimuleren meer gebruik te maken van OV, deelmobiliteit of actieve mobiliteit. 	<ul style="list-style-type: none"> Ga met werkgevers in gesprek over business to business deelauto's, Bekijk mogelijkheden voor besloten B2B autodelen op centrale hub.. Hub realiseren voor deelauto's. Werkgevers bieden dezelfde aanbieder aan zodat opschaling mogelijk is. Gemeente geeft vergunning voor aanbieder en realiseert hub. Hub realiseren voor deelfiets/deelscooter voor first en last mile naar het station. Aansluiting zoeken bij Arnhem en Nijmegen in Ehubs project 	<ul style="list-style-type: none"> Elk bedrijf moet minimaal 5% van private parkeerplekken met laadpaal hebben. Minimaal 5% van de parkeerplekken in de openbare ruimte voorzien van laadinfrastructuur. Realiseren van publieke snelladers voor de logistiek, eventueel gekoppeld aan een opslagsysteem. Mogelijkheid realiseren voor het 'vullen' van voertuigen met LNG. Realiseren openbare oplaadplaatsen voor E-bikes en E-scooters. 	<ul style="list-style-type: none"> Onderzoek naar logistieke infrastructurele kern-netwerk inclusief overslaglocaties. Zorg voor voldoende duurzame laad/tank infra voor vrachtvervoer. Pakketkluisen voor werknemers en bedrijven die op het bedrijventerrein een pakket willen ontvangen, dit voorkomt logistiek de woonwijken in. Met bedrijven in gesprek om inzicht te krijgen in kansen voor Zero Emissie logistieke voertuigen.



Stap 2: referentieniveaus

Duurzame mobiliteit

Tenslotte schetsen wij aan de hand van voorbeeldmaatregelen het landelijke beeld per ambitieniveau. Deze referentieniveaus geven aan welke maatregelen en normering er passen bij elk van de vier niveaus. U krijgt nu een indruk wat uw keuze tot nu toe in de praktijk zou kunnen betekenen.



Vanuit referentieniveaus



Voorbeeld maatregelen per ambitieniveau	Thuis – werk en voorzieningen	Actieve mobiliteit	MaaS-OV	MaaS-deelmobiliteit	Emissieloze mobiliteit	Slimme en schone logistiek	Suggesties voor normen
Onderscheidend	Volledige menging van functies, in zowel gebied als gebouw. Zelfvoorzienend.	Actieve mobiliteit is norm. Auto is buiten het gebied.	Bebouwing concentreert/ oriënteert zich bij hubs met OV als ketenmobiliteit.	Brede mix deelmobiliteit (auto's, fietsen en scooters) in grote aantallen aanwezig. >1 deelauto op 50 werknemers	Milieuzone 100% Zero Emissie Uitgebreide laadinfra met standaard voorzieningen bij bedrijven.	Milieuzone 100% Zero emissie voor logistiek. Optimaal gebundelde logistieke stromen. Bereiken hoogst haalbare beladingsgraden. Centraal pick-up-point voor fossiele leveringen.	Parkeernorm 0 tot 0,5 per 100m2 bvo 100% Zero Emissie
Heeft prioriteit	Sterke functiemening in gebied. Ruim voorzieningen aanbod op 5 min.	Geen auto's in de straten. Parkeren aan rand.	OV-knooppunt als onderdeel van gebied.	Mix deelmobiliteit (auto's, fietsen en scooters) op centrale punten aanwezig. 1 deelauto op 75 werknemers	Milieuzone voor zware vervuilers. 15% parkeerplekken uitgerust met laadinfrastructuur	Bundeling logistieke stromen op locaties met multimodale voorzieningen Pakketkluisen op centrale plek(ken).	Parkeernorm max.1,0 per 100m2 bvo 15% laadinfra
Basis	Functiemening met ruim voorzieningen aanbod op 10 min.	Fietsstraten en snelfietsroutes. Auto's in parkeerkoers in straten.	OV haltes op het bedrijventerein.	Mix deelmobiliteit op 1 centrale plek. 1 deelauto op 100 werknemers	Strategische geplaatste laadinfra (5% plaatsen) met eenvoudige uitbreiding.	Tijdsvenster fossiele logistiek. Inzicht in logistieke stromen. Enkele pakketkluis in het gebied.	Parkeernormen onderkant CROW 5% laadinfra
Minimum	Monofunctioneel met dagelijkse voorzieningen op 10 min.	Gescheiden fiets- en wandelpaden. Auto's parkeren in straten/voor de deur van bedrijf.	OV haltes op loop- en fietsafstand.	Een paar deelauto's in het gebied als kennismaking met concept. < 1 deelauto per 200 werknemers.	Laadpalen op aanvraag. Bij bedrijven >10 parkeervakken, plaatsen loze leidingen.	Stimuleren schone logistiek door brede fietspaden. Fysieke afhaalpunt(en).	Parkeernorm gemiddelde CROW Laadinfra op aanvraag

Ga naar Menti.com en beantwoord hierin onderstaande vraag.

Geef op basis van de informatie die u heeft gelezen aan welk prioriteringsniveau dit thema volgens u moet krijgen. Kies voor elk thema tussen de vier niveaus: minimum, basis, heeft prioriteit en onderscheidend.

Geef op basis van de informatie die u heeft gelezen aan welk prioriteringsniveau dit thema volgens u moet voldoen.

Minimum		Onderscheidend
	Duurzame mobiliteit (algemeen)	

Results are hidden

2

Ga naar Menti.com en beantwoord hierin onderstaande vraag.

U heeft zojuist een prioriteitsscore gegeven voor het gehele thema.
In hoeverre vindt u hierbij de ene bouwsteen belangrijker dan de ander?

Specificeer nu hieronder de score die u heeft gegeven op mobiliteit, maar dan per bouwsteen



Results are hidden

 Thuis – werk en voorzieningen <p>De mate waarin het gebied is ingericht om noodzakelijke verplaatsingen met (fossiele) automobility te voorkomen. In eerste instantie door goede werkvoorzieningen thuis en in de directe omgeving. Maar ook door voorzieningen zoals winkels in de nabijheid te creëren door compacte bouw, functiemenging en transit orientated development.</p>	 Actieve mobiliteit <p>De mate waarin de inrichting van een gebied en aanwezige voorzieningen uitnodigen om te lopen en fietsen. Bijvoorbeeld met hoogwaardige en goed bereikbare fietsenstallingen en aantrekkelijke routes naar bereikbare OV-haltes en voorzieningen. Ook dragen prettige recreatieve wandel- en fietsrondjes bij aan het stimuleren van actieve mobiliteit.</p>	 MaaS - OV <p>De mate waarin openbaar vervoer in verschillende vormen en in ruime frequentie aanwezig is. En een aantrekkelijke plek vormt als centrale voorziening in het gebied, zowel ruimtelijk als in aanbod. Hierbij valt te denken aan hubs en het gebruik van Mobility As A Service platform (Maas) waarin openbaar vervoer als keten-mobiliteit wordt gefaciliteerd.</p>
 MaaS – deelmobiliteit <p>De mate waarin deelmobiliteit in verschillende vormen aanwezig is. En een aantrekkelijke plek vormt als centrale voorziening in het gebied, zowel ruimtelijk als in aanbod. Hierbij valt te denken aan de ontwikkeling van hubs en het gebruik van Mobility As A Service platform waarin deelmobiliteit als ketenmobiliteit wordt gefaciliteerd.</p>	 Emissieloze mobiliteit <p>De mate waarin het gebied gebruikers stimuleert om schone mobiliteit te gebruiken. Denk aan de aanwezigheid van voldoende laadinfrastructuur. Schone modaliteiten hebben ruimtelijke voordelen ten opzichte van fossiel. Te denken valt aan (zero) emissie zones en parkeren voor de deur voor schone auto's.</p>	 Slimme en schone logistiek <p>De mate waarin het gebied slim omgaat met logistieke bewegingen van/naar het gebied, maar vooral ook de afwikkeling van de bevoorrading, pakketbezorging, afvalverwerking op een schonere manier met zo min mogelijk bewegingen.</p>



Stap 2: analyse van kansen

Circulariteit

Op de volgende pagina leest u informatie over circulariteit in relatie tot het project.

De informatie betreft:

- De ambities die op dit onderwerp zijn benoemd in beleidsstukken.
- Eventuele gebiedsopgaven voor dit thema.
- De door ons beschouwde kansen.



Stap 2: Ambities en opgaven

Circulariteit

Landelijke ambitie:

- Nederland volledig circulair in 2050.

Provinciale ambitie:

- Het opstellen van een materiaalpaspoort voor gebouwen (Programma Toekomstbestendige bedrijventerreinen provincie Gelderland).

Gemeentelijke ambitie:

- De provincie en de regio willen doorgroeien naar een volledig duurzame regio door te werken als collectief en zich te profileren als dé circulaire topregio van 2050. Verspilling van grondstoffen en energie behoren tot verleden en producten komen maximaal voor hergebruik in aanmerking. Met inkoopkracht de markt veranderen en circulaire economie in de regio stimuleren (Regionale ambitie circulariteit & Regionale Agenda Regio Arnhem Nijmegen).
- In 2022 moet er beleid zijn ontwikkeld (en wellicht deels al geïmplementeerd), dat op termijn leidt tot een 100% circulaire economie (Raadsprogramma ambities 2018-2022).
- De gemeenten Duiven en Westervoort willen in 2050 een circulaire economie zijn. In 2030 moeten Duiven en Westervoort al 50% minder primaire grondstoffen gebruiken (mineralen, metalen, fossiel) (Routekaart Circulariteit, 2021).
- Inzetten op circulariteitseisen bij GWW inkoopopgaves. Ook breder gezien wil de gemeente inzetten op circulair inkopen en circulair opdrachtgeverschap (Routekaart Circulariteit, 2021; Manifest Circulaire Economie, 2021).
- Om circulariteit in het bedrijfsleven te bevorderen, heeft de gemeente de ambitie om: te zorgen voor kennisoverdracht richting ondernemers, gebiedsgerichte projecten te faciliteren en zelf projecten te organiseren (Routekaart Circulair, 2021).
- De gemeente bekijkt koppelkansen, zoals het hergebruik van grondstoffen (Beoordeling Duiven Centerpoort-Noord, 2021).

Gebied:

- Er wordt nadrukkelijk gekeken naar synergiemogelijkheden om het bedrijventerrein een circulair karakter te geven (Raadsbrief Plan uitbreiding Centerpoort-Noord gemeente Duiven, 2021)

Circulaire ontwikkeling

Kansen



						
	Materialen met een lage milieudruk	Minimaliseer grondstoffen en materialen	Sluiten van kringlopen	Businessmodel	Samenwerking	Circulair ontwerpen
Kansrijkheid	Kansrijk	Kansrijk	Zeer kansrijk	Zeer kansrijk	Zeer kansrijk	Kansrijk
Centerpoort-Noord 2	<ul style="list-style-type: none"> Een aanzienlijk deel van de materialen die worden gebruikt zijn hergebruikt of bio-based. De gemeente stimuleert dit. Stel een lege kavel beschikbaar voor de tijdelijke opslag van hergebruikte materialen. Materialen voor de openbare ruimte koopt de gemeente circulair in. 	<ul style="list-style-type: none"> Creëer gemeenschappelijke ruimten die door meerdere bedrijven kunnen worden gebruikt, bijvoorbeeld gezamenlijke vergaderruimtes of kantine. Minimaliseer grondstoffen door het gebruik van halfverharding. Neem maatregelen om het materiaal in het gebouw te beperken, bijvoorbeeld door het toepassen van kanaalplaatvloeren i.p.v. massieve constructies. 	<ul style="list-style-type: none"> Afvalinzameling wordt gezamenlijk georganiseerd. Door als bedrijventerrein een gezamenlijk contract af te sluiten met een afval verwerker worden de vervoersbewegingen verminderd. Afvalstromen worden gescheiden ingezameld. Door 'grondstoffen' hubs te plaatsen wordt hergebruik van elkaars reststromen gestimuleerd en zijn bedrijven minder ruimte kwijt aan afvalinzameling op eigen terrein. Ook tijdens de bouw wordt afval gescheiden ingezameld. Er worden maatregelen genomen om het regen- en grijswater te hergebruiken 	<ul style="list-style-type: none"> Deelvoorzieningen zijn aanwezig, denk aan deelauto's, deelfietsen, maar ook gedeelde vergaderruimtes. Er worden afspraken gemaakt met leveranciers over koop-terugkoop, pay per use e.d. Lagere onderhoudskosten en restwaarde worden meegerekend in de businesscase. 	<ul style="list-style-type: none"> Zoek de samenwerking op met Innofase voor het delen van kennis (wat zijn de lessons learned) en het sluiten van kringlopen. In de aanbestedings-procedure van de inkoop van materialen is circulariteit één van de selectiecriteria. 	<ul style="list-style-type: none"> Het is in het belang van gebouweigenaren om zoveel mogelijk materialen toekomstig te kunnen verkopen. Daarom worden gebouweigenaren gestimuleerd een materialenpaspoort op te stellen. Maak waar mogelijk gebruik van modulaire prefab bouwsystemen die demontabel zijn (droge verbindingen i.p.v. lijm) De wijze van demontabel bouwen wordt geregistreerd.



Stap 2: referentieniveaus

Circulariteit

Tenslotte schetsen wij aan de hand van voorbeeldmaatregelen het landelijke beeld per ambitieniveau. Deze referentieniveaus geven aan welke maatregelen en normering er passen bij elk van de vier niveaus. U krijgt nu een indruk wat uw keuze tot nu toe in de praktijk zou kunnen betekenen.

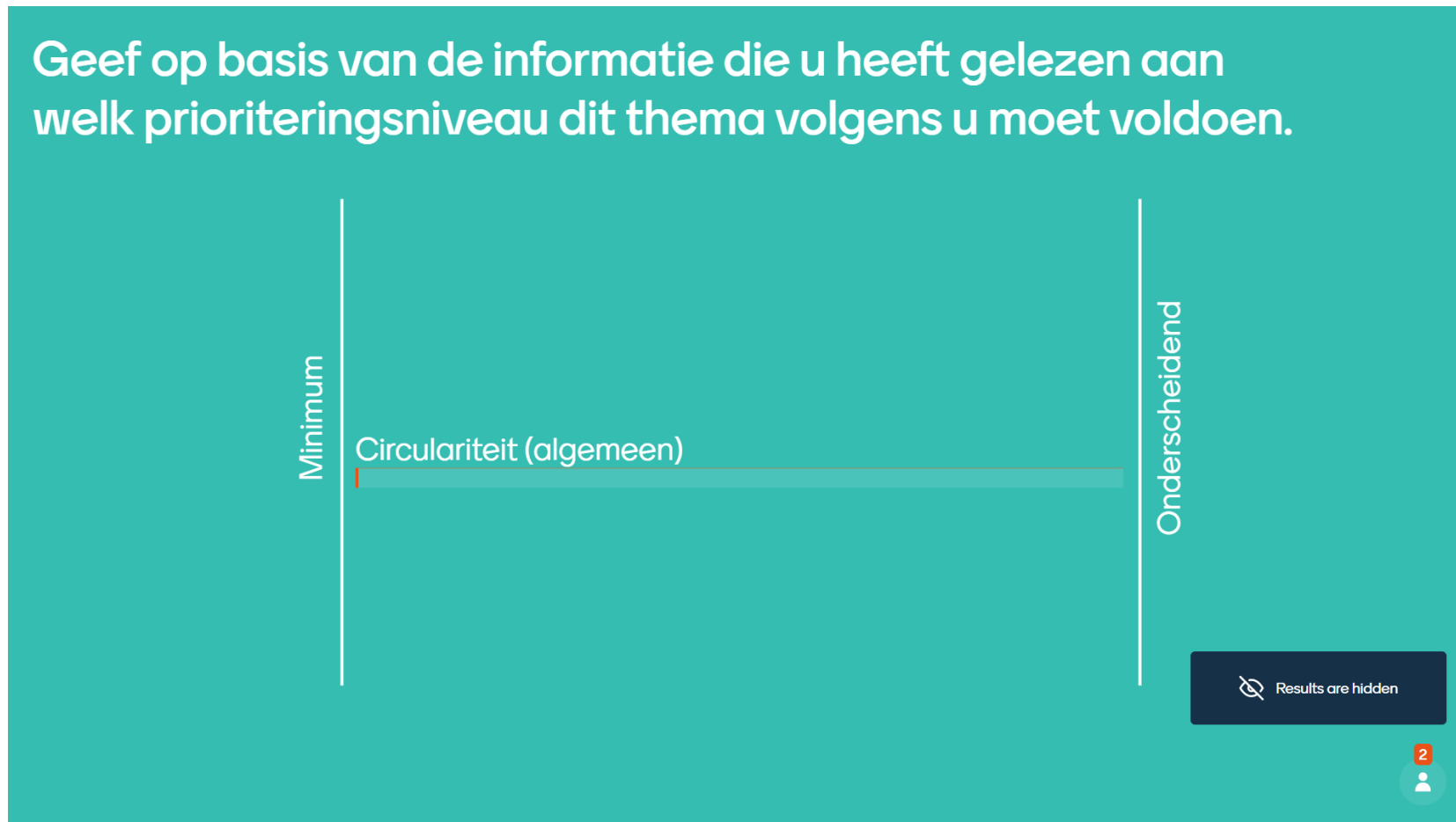


Vanuit referentieniveaus

Voorbeeld maatregelen per ambitieniveau	Materialen met een lage milieudruk	Minimaliseer grondstoffen en materialen	Sluiten van kringlopen	Circulair businessmodel	Samenwerking	Circulair ontwerpen	Suggesties voor normen
Onderscheidend	55% van de materialen van gebouwen (in kg) heeft een non-virgin (hergebruik of recycling) of bio-based herkomst.	Er wordt bewust gekozen om compact te bouwen, in de hoogte en voorzieningen te delen Een significant aandeel van het gebouw is biobased, lichter in gewicht waardoor minder fundering nodig is. Plattegronden ontworpen voor minimaal leidingwerk.	Ontwerp een regen en grijswatersysteem met >45% hergebruik. Lokale reparatievoorzieningen / voedselproductie. Er worden grondstoffen hubs geplaatst voor tijdens de gebruiksfase.	Lagere onderhoudskosten en restwaarde meegerekend in de businesscase vanwege circulair ontwerp Afspraken met leveranciers over koop-terugkoop, pay per use e.d.	Door het project wordt een materiaalkringloop permanent gesloten, ook voor volgende projecten. Afvalinzameling wordt gezamenlijk georganiseerd.	Maak gebruik van prefab modulaire bouwsystemen die demontabel zijn en biobased. Houd in het demotabel ontwerp rekening met de gebouwschillen.	<ul style="list-style-type: none">- MPG<0,6- Losmaakbaarheidsindex van 0.6.- BCI van 0,7- BREAAAM MAT 8 indelingsflexibiliteit van 70%.- 100% toegepaste materialen is volledig vrij van toxische materialen van de 'Banned list of Chemical C2C Certified CM Product Standard V3.0
Heeft prioriteit	40% van de materialen van gebouwen (in kg) heeft een non-virgin (hergebruik of recycling) of bio-based herkomst.	Een significant aandeel van het gebouw is biobased en daardoor lichter in gewicht waardoor minder fundering nodig is. Plattegronden bedrijven zo ontworpen voor minimaal leidingwerk.	Hergebruik <30% van het regen en grijswater Lokale GFT verwerking tot compost.	Deelvoorzieningen zijn aanwezig in de gebruiksfase.	De lessons learned in het project worden actief gedeeld in een netwerk van circulaire bouwers. De sloopaannemer en installateur hebben ervaring met circulaire projecten en zitten vooraan het project al aan tafel.	Maak gebruik van modulaire bouwsystemen Ontwerp en bouw het casco en de inbouw met installaties los van elkaar zodat dit eenvoudig aanpasbaar en herbruikbaar is.	<ul style="list-style-type: none">- MPG<0,65- Losmaakbaarheidsindex van 0.5.- BCI van 0,6- BREAAAM MAT 8 indelingsflexibiliteit van 50%.- 95% toegepaste materialen is volledig vrij van toxische materialen van de 'Banned list of Chemical C2C Certified CM Product Standard V3.0
Basis	30% van de materialen van gebouwen (in kg) heeft een non-virgin (hergebruik of recycling) of bio-based herkomst.	Kies waar mogelijk voor herontwikkeling ipv sloop. Geen massieve constructies maar bijv. kanaalplaatvloeren.	Gesloten grondbalans Kies waar mogelijk voor herontwikkeling i.p.v. sloop.		Leveranciers worden uitgedaagd om na te denken over het verduurzamen van hun keten.	Ontwerp met standaard oplossingen zodat reparaties goed uit te voeren zijn. Ontwerp aanpasbaar: denk aan voldoende verdiepingshoogte en wapeningsvrije zones. Stel een materiaalpaspoort op.	<ul style="list-style-type: none">- MPG<0,75- BCI van 0,4- Losmaakbaarheidsindex van 0.4.- BREAAAM MAT 8 indelingsflexibiliteit van 30%.- 90% toegepaste materialen is volledig vrij van toxische materialen van de 'Banned list of Chemical C2C Certified CM Product Standard V3.0
Minimum	10% van de materialen van gebouwen (in kg) heeft een non-virgin (hergebruik of recycling) of bio-based herkomst.	Minder verharding, beperk afwerkingsmaterialen tot een minimum vanuit functionaliteit zoals verlaagde plafonds of gipsplaten, waterbesparende en energiebesparende Installaties.	1. Gescheiden afvalinzameling tijdens bouw en gebruiksfase 2. Van de uitkomende materialen tijdens bouw en sloop (in kg) wordt: <ul style="list-style-type: none">- >5% hergebruikt (minimaal 'Repair' in het 10 R'en model);- >25 % gerecycled;- <20% gestort of verbrand.		Een aantal partijen in het project hebben ervaring met circulair bouwen en willen deze inzetten.	Ontwerp voor een lange levensduur. Ontwerp reparatie- en onderhoudsvriendelijk.	MPG<0,8 (wettelijk)

Ga naar Menti.com en beantwoord hierin onderstaande vraag.

Geef op basis van de informatie die u heeft gelezen aan welk prioriteringsniveau dit thema volgens u moet krijgen. Kies voor elk thema tussen de vier niveaus: minimum, basis, heeft prioriteit en onderscheidend.



Ga naar Menti.com en beantwoord hierin onderstaande vraag.

U heeft zojuist een prioriteitsscore gegeven voor het gehele thema.
In hoeverre vindt u hierbij de ene bouwsteen belangrijker dan de ander?

Specificeer nu hieronder de score die u heeft gegeven op
circulariteit, maar dan per bouwsteen.



Results are hidden



Materialen met een
lage milieudruk

Het toepassen van
hergebruikte, biobased en
gerecyclede materialen, het
voorkomen van toxische
materialen en nieuwe
materialen toepassen met
lage schaduwkosten.



Minimaliseer
grondstoffen en
materialen

Grondstoffen en materiaal in
zo klein mogelijke
hoeveelheden toepassen.
Geldt ook voor beperken
energievraag bij de
productie, de
bouwactiviteiten en het
gebruik.



Sluiten van
kringlopen

Materialen en opstellen uit
het gebied kunnen worden
hergebruikt en gerecycled.
Daarnaast kan regenwater
en afvalwater worden
hergebruikt. Ook kunnen
functies circulaire economie
ondersteunen zoals
reparatie-, deel-, en
inzamelvoorzieningen,
lokale verwerking
afgedankte producten en
lokaal voedsel verbouwen.



Businessmodel

Waardebepaling bij de
partijen leggen die hier ook
voor kunnen zorgen bijv. bij
leveranciers. Dit kan in
verschillende vormen zoals
koop-terugkoop, pay per
use, lease, verhuur.
Daarnaast restwaarde van
materialen meenemen in de
businesscase en gebruik
intensiveren door
deelconcepten.



Samenwerking

De mate waarin
samenwerkingspartners
aanwezig zijn om de
gestelde ambities waar te
maken. Met motivatie en
ervaring met circulair
bouwen. Door partijen te
betrekken uit de hele keten
van productie – bouw –
gebruik – en hergebruik te
betrekken ontstaan nieuwe
oplossingen.



Circulair ontwerpen

Ontwerpen voor een lange
levensduur, standaard
oplossingen gebruiken om
herbruikbaarheid te
vergroten en zodat
onderhoud en reparaties
makkelijk zijn. Gebouw
aanpasbaar maken voor
nieuwe gebruikswensen en
geschikt maken voor
demontage zodat
materialen herbruikbaar
blijven en geregisterd
worden in een
materiaalpaspoort.



Stap 2: analyse van kansen

Klimaatadaptatie & Biodiversiteit

Op de volgende pagina leest u informatie over klimaatadaptatie en biodiversiteit in relatie tot het project.

De informatie betreft:

- De ambities die op dit onderwerp zijn benoemd in beleidsstukken.
- Eventuele gebiedsopgaven voor dit thema.
- De door ons beschouwde kansen.



Stap 2: Ambities en opgaven

Klimaatadaptatie & Biodiversiteit

- **Landelijke ambities:**
 - Klimaatbestendig en waterrobuust inrichten is vanaf 2020 een vast onderdeel in al het beleid en handelen van de overheid.
 - Heel Nederland is in 2050 klimaatadaptief en waterrobuust ingericht (Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie).
- **Provinciale ambitie:**
 - Voldoende waterberging, natuurinclusief bouwen en het vergroenen van de openbare ruimte, waardoor samen een goede groene structuur en aantrekkelijkere omgeving ontstaat (Programma Toekomstbestendige bedrijventerreinen provincie Gelderland).
- **Gemeentelijke ambities:**
 - Bij gebiedsontwikkeling wordt ruimte gemaakt voor groen en landschap om wijken aantrekkelijk te houden en kansen te pakken voor klimaatadaptieve maatregelen en verhoging biodiversiteit (Woondeal regio Arnhem-Nijmegen).
 - In z'n algemeenheid wordt nagestreefd om het hemelwater zoveel mogelijk vast te houden, daar waar het valt. Burgers, ondernemers en overige belanghebbenden worden gestimuleerd om hemelwater zoveel mogelijk op het eigen terrein vast te houden (Concept Watertakenplan De Liemers 2022-2026).
 - De Liemers sluit zich aan bij het DPRA en streeft naar een klimaatrobuuste inrichting van de openbare (en niet openbare) ruimte in 2050. Thema's hierin zijn extreme neerslag, hitte, droogte en overstromingen, maar ook hieraan gekoppelde thema's als vergroening en biodiversiteit (Concept Watertakenplan De Liemers 2022-2026).
 - De gemeente moet uitvoering geven aan de zeven ambities van het Delta Programma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) (Raadsvoorstel Beleidsambities Deltaplan Klimaatadaptatie de Liemers, 2021).
- **Gebied:**
 - In de toekomstige actualisering van de Omgevingsverordening zal de locatie Centerpoort-Noord gedeeltelijk zijn aangewezen als ganzenrustgebied (Quick-scan nieuwe regionale bedrijventerreinen, 2021).

Klimaatadaptatie & biodiversiteit

Kansen



						
	Overstromings- bestendig	Droogtebestendig	Hitteproof	Waterrobuust	Rijk aan soorten	Groenblauwe netwerken
Kansrijkheid	Minder kansrijk	Kansrijk	Kansrijk	Zeer kansrijk	Zeer kansrijk	Minder kansrijk
Centerpoort- Noord 2	<ul style="list-style-type: none"> Bij aanleg van vitale infrastructuur en installaties t.b.v. borging van continuïteit in bedrijfsvoering (zoals bijv. energie) wordt rekening gehouden met overstromingsgevaar. Bijvoorbeeld met een verhoogd vloerpeil, of het hoger plaatsen van vitale infrastructuur. Er is een kleine kans op overstromingsdiepten tot >200cm, waarbij dergelijke maatregelen niet afdoende zullen zijn. 	<ul style="list-style-type: none"> Bij waterintensieve bedrijven kan water op privaat terrein of het dak worden opgeslagen en voor de bedrijfsvoering worden ingezet. In het gebied is ruimte voor waterberging. Dit water kan in tijden van droogte worden ingezet voor onderhoud van openbaar groen. Door zoveel mogelijk groene en halfverharde inrichting van openbaar- en privaat terrein wordt water in de grond geïnfiltreerd. 	<ul style="list-style-type: none"> Door voldoende (schaduwrijk) groen en watergangen wordt opwarming buiten beperkt bij vitale functies waar gewerkt wordt (bijvoorbeeld laden en lossen) en bij (private) parkeerterreinen en entrees. Lichte (witte) gebouwen en bestrating kunnen hitte-ophoping verminderen. Groen(blauw)e daken en groene gevels kunnen passief bijdragen aan verkoeling van ruimtes. Koeling van ruimtes wordt duurzaam opgewekt. 	<ul style="list-style-type: none"> Grote dakoppervlaktes vergroten de urgentie voor een robuuste afhandeling van hemelwater. We zetten in op waterberging op (groen-blauwe) daken en/of op privaat terrein en het vertraagd afvoeren van hemelwater door infiltratie en lokale waterberging. In de buitenruimte wordt water zoveel mogelijk geïnfiltreerd in de bodem. De rest wordt afgevoerd via watergangen en groene bermen (wadi's) en geloosd op het oppervlaktewater. 	<ul style="list-style-type: none"> Focus bij aanplant in publieke ruimte op (inheemse) planten en bloemen die voedsel geven aan bijen en vlinders. Investeer in grotere bomen die direct hun ecosysteem-diensten bieden en minder onderhoudskosten meebrengen. Stimuleer aanplant bomen, vaste planten en groene daken op privaat terrein. Met extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten kan het terrein natuur-inclusiever ingericht worden. Aandachtspunt is mitigerende maatregelen ganzen. 	<ul style="list-style-type: none"> Het gebied ligt op een overgangszone met het landelijk gebied. De inrichting kan aansluiten op bestaande landschappelijke waarden. Een bedrijventerrein van de toekomst is een groene, mooie en gezonde omgeving voor mensen om te werken, verblijven en te bezoeken.



Stap 2: referentieniveaus Klimaatadaptatie & Biodiversiteit

Tenslotte schetsen wij aan de hand van voorbeeldmaatregelen het landelijke beeld per ambitieniveau. Deze referentieniveaus geven aan welke maatregelen en normering er passen bij elk van de vier niveaus. U krijgt nu een indruk wat uw keuze tot nu toe in de praktijk zou kunnen betekenen.

Vanuit referentieniveaus



Voorbeeld maatregelen per ambitieniveau	Overstroming-bestending	Droogte-bestending	Hitte-proof	Waterrobuust	Rijk aan soorten	Groenblauwe structuren	Suggesties voor normen
Onderscheidend	Adaptieve bedrijven, zoals drijvend paviljoen	Regenwater (tijdelijk) bergen op privaat terrein / daken en gebruiken voor groen. Hergebruiken in bedrijfsvoering bij waterintensieve bedrijven.	Neem verkoeling als ontwerpprincipe. Natuurlijke koeling door o.a. wind, groene daken en gevels.	Regenwater tijdelijk bergen op privaat terrein / en groen/blauwe daken en vertraagd afvoeren.	Volledig natuurinclusief ontwerp. Openbare ruimte en gebouwen worden volledig als (inheemse) biotopen ingezet.	Groenblauwe structuren vormen basis voor nieuwe ontwikkeling. Groen draagt bij aan een mooie en gezonde werkomgeving met stijgende werknemerstevredenheid en een duurzaam imago.	Rainproof: 60 mm per uur verwerken
Heeft prioriteit	Zorg dat vitale infrastructuur, en installaties overstromingen kunnen doorstaan, bijv. verhogen vloerpeilen of hoger plaatsen van deze functies.	Aanleggen waterreservoirs in gebied. Hergebruik in openbare ruimte.	Verkoelende elementen in bouw, zoals zonweringen en lichte gevel- en straatstenen. Schaduwplekken bij gebouwentrees / parkeerterrein.	Regenwater tijdelijk bergen in openbare ruimte.	Natuurvriendelijk groen op daken/verticale wanden. Variatie biotopen, diervriendelijke LED-verlichting Grotere bomen bij aanplant met direct profijt ecosysteemdiensten en minder onderhoudskosten. Stimuleer aanplant bomen en planten op privaat terrein.	In het gebied wordt een nieuwe groenblauwe structuur ontworpen. Wandel en fietspaden worden gekoppeld met groen.	NLGebiedslabel, Bluelabel
Basis	Rekening houden met waterveiligheid bij ontwerp en ontwikkelingen.	Kies voor droogtebestendig openbaar groen. Infiltreer regenwater waar mogelijk op privaat terrein, zoals semiverhardingen voor parkeerplaatsen.	Verkoelende elementen en/of schaduwplekken bij kwetsbare locaties bedrijven: bv. laden / lossen	Regenwater afkoppelen en infiltreren en/of via wadi, hwa of watergang lozen op oppervlaktewater / waterretentiegebied.	Benutten bermen voor groen. Extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten. Focus bij aanplant in publieke ruimte op (inheemse) biodiversiteit Kies voor planten en bloemen die voedsel geven aan bijen en vlinders.	Groene voorzieningen vormen stepping stones in bestaand groenblauw netwerk.	Principe van Meerlaagsveiligheid (Nationaal Waterplan) Voer klimaattoets uit o.b.v. klimaatstresstest
Minimum	Waterkeringen regio voldoen aan normering.	Infiltreer regenwater waar mogelijk in openbare ruimte.	Verkoelende elementen en/of schaduwplekken in ontwerp openbare ruimte.	Voldoen aan eisen waterberging. Afvoeren regenwater via gescheiden hemelwaterstelsel.	Bescherm/faciliteer bestaande soorten in het gebied.	Behoud bestaande landschapsstructuren/-elementen in ontwerp.	Hoogwaterbeschermingsprogramma (HwbP) Watertoets, Keur Waterschap, GRP, BENG (TO_juli) Wet Natuurbescherming

Ga naar Menti.com en beantwoord hierin onderstaande vraag.

Geef op basis van de informatie die u heeft gelezen aan welk prioriteringsniveau dit thema volgens u moet krijgen. Kies voor elk thema tussen de vier niveaus: minimum, basis, heeft prioriteit en onderscheidend.

Geef op basis van de informatie die u heeft gelezen aan welk prioriteringsniveau dit thema volgens u moet voldoen.

Minimum

Klimaatadaptatie & biodiversiteit (algemeen)

Onderscheidend

Results are hidden

2

Ga naar Menti.com en beantwoord hierin onderstaande vraag.

U heeft zojuist een prioriteitsscore gegeven voor het gehele thema.
In hoeverre vindt u hierbij de ene bouwsteen belangrijker dan de ander?

Specificeer nu hieronder de score die u heeft gegeven op klimaatadaptatie, maar dan per bouwsteen

Minimum	Overstromingbestendig	Onderscheidend
	Droogte-bestendig	
	Hitte-proof	
	Waterrobuust	
	Rijk aan soorten	
	Groenblauwe structuren	

Results are hidden

 Overstromings- bestendig Bij een oplopende temperatuur stijgt de zeespiegel. Op het gebied van waterveiligheid bestaat, ondanks grote projecten (bijv. dijkversterking), er nog een kans op overstromingen. Mogelijk zijn aanvullende gevolgenbeperkende maatregelen gewenst.	 Droogtebestendig Twee van de vier KNMI klimaatscenario's geven aan dat Nederland droger wordt door klimaatverandering. Droogte kan leiden tot bodemdaling en funderingsproblemen, maar ook tot schade bij natuur en stedelijk groen.	 Hitteproof Klimaatverandering leidt tot meer tropische dagen, wat invloed heeft op concentratie en nachtrust. Hittestress kan met name optreden bij kwetsbare groepen als ouderen en kinderen. Voldoende koele verblijfsplekken zijn belangrijk. Dit kan worden gerealiseerd door bomen of verblijfsplekken afstemmen op de beschaduw van gebouwen.
 Waterrobuust Doordat we te maken krijgen met meer korte, hevige buien is er ook een grotere kans op wateroverlast. Door o.a. ontharding, voldoende waterberging en de juiste afvoer met voldoende capaciteit wordt het risico verlaagd.	 Rijk aan soorten Het stimuleren van de verscheidenheid aan planten en dieren draagt bij aan de biodiversiteit. Het gaat daarbij om het verbeteren van de leefomgeving voor soorten. De nadruk ligt op beschermde en inheemse soorten en (variatie in) de toepassing van groen en water.	 Groenblauwe netwerken (Nieuwe) leefgebieden en schuilplaatsen worden met elkaar verbonden tot een divers en weerbaar groenblauw netwerk. Dit sluit aan op de bouwstenen droogte-bestendig, water-robuust en hitte-proof.



Dit was het einde van de Mentimeter. Bedankt voor het delen van uw mening.
Terugkoppeling en bespreking van de resultaten volgt later.

Heeft u naar aanleiding van deze Mentimeter vragen, kunt u een mail sturen
naar: petra.ibrahim@overmorgen.nl

Wanneer u het einde van de Mentimeter heeft bereikt, ziet u onderstaand scherm.



Ambitieniveau:	3. Dit thema heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. We gaan nieuwe dingen proberen.
Nadere toelichting:	Impact elektriciteitsnet en lokale opwek krijgen niveau 3, de andere bouwstenen niveau 2.

1. Vraagbeperking

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
Wens	Energiebesparing proces- en gebruikersenergie. 'Toekomstige gebruikers dienen een integraal bedrijfsplan op te laten stellen door een gemeente aan te wijzen adviseur. Ondersteunen van toekomstig gebruiker door het aanbieden van een integraal bedrijfsplan

2. Efficiëntie van opwekinstallaties

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
Wens	Verkennen mogelijkheid uitbreiden en aansluiten op bestaande warmtenet
Eis	Verbod om aan te sluiten op gasnet

Eis	Afstemmen gebruik van bodemenergie
-----	------------------------------------

3. Beperken omgevingseffecten

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
	/

4. Balanceren vraag en aanbod

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
Wens	We optimaliseren vraag en aanbod zoveel als mogelijk op bedrijfsniveau door de afstemming van elektraverbruik op aanbod van lokaal opgewekte energie en op de capaciteit van het elektranet.
Wens	We voorzien de elektrainfrastructuur van een slim energiemanagement systeem en aanvullende opslag en afzetmogelijkheden, zoals laadvoorzieningen.

5. Impact elektriciteitsnet

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
----------	-----------

Wens	We maken zo efficiënt mogelijk gebruik van het openbare elektriciteitsnet. Dit net heeft zeer beperkt capaciteit om duurzame stroom af te nemen en te leveren. We zetten daarom in op decentrale oplossingen voor opwekking, afname en opslag, die samen een energiehub creëren, waarmee een optimale balans tussen vraag en aanbod wordt gerealiseerd en het openbare net zoveel mogelijk wordt ontlast.
------	---

6. Lokale opwek van duurzame elektriciteit

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
Eis	Maximale opwekking van zonne-energie en daar waar mogelijk van (kleinschalige) windenergie.
Wens	Onderzoeken mogelijkheid (kleinschalige) opwekking windenergie

Ontwikkelaars dienen gebruik van bodemenergie van zowel gesloten als open systemen af te stemmen met de gemeente.		Ontwerpfase gebied
---	--	--------------------



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
		Ontwerpfase opstalontwikkeling
Bedrijven zijn verplicht om op dit netwerk aan te sluiten.		Ontwerpfase gebied



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
------------------------------	-----------------------	-----------------

Bedrijven zijn verplicht om op dit netwerk aan te sluiten.		Ontwerpfase gebied
--	--	--------------------



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
Dakoppervlak maximaal benutten voor opwek zonne-energie voor zover de vraag en capaciteit van het (de)centrale elektriciteitsnet dit toelaat.	BENG 3	Verkoop-/contractfase
- Opwekking wind mag geen beperkingen meebrengen voor gebruiksmogelijkheden bedrijventerrein.		Ontwerpfase gebied

teen heel hoog
jaan iets doen dat in
mper vertoond is.

ioriteit en gaat een
g krijgen. We gaan
en proberen.

an we net iets meer
elijk) minimum. We
gende stapje.

staat wat minimaal
nodzakelijk is.

4	Onderscheidend
3	Heeft prioriteit
2	Basis
1	Minimum

Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
Kavel	Er worden (raam)afspraken gemaakt met een adviseur voor het uitwerken en opstellen van het bedrijfsplan met concrete maatregelen gericht op energiebesparing proces- en gebruikersenergie	Gemeente - ontwikkelaar - eindgebruiker

Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
Structuur	Samen met warmtebedrijf verkennen of uitbreiding van het bestaande warmtenet haalbaar is en onder welke voorwaarden.	Gemeente
Structuur	Met de netbeheerder voor Liander afspreken dat aanvragen voor aansluiten op gas niet worden gehonoreerd. In het bestemmingsplan vastleggen dat aansluiten op gas niet is toegestaan. In de koopovereenkomst vastleggen dat aansluiten op gas niet is toegestaan	Gemeente

Structuur	Opstellen van bodemenergieplan zodat er op voorhand duidelijkheid is over de mogelijkheden voor het gebruik maken van bodemenergie. In koopovereenkomst opnemen dat bedrijven gebruik kunnen maken van bodemenergie, mits dit in overeenstemming is met het bodemenergieplan. In bestemmingsplan vaststellen dat gebruik van bodemenergie dient te worden goedgekeurd door de gemeente.	Gemeente
-----------	---	----------



Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij



Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
Kavel	- Balanceren van vraag en aanbod wordt onderdeel van het bedrijfsplan gericht op verduurzaming. - We verkennen de markt en zoeken naar partners die hier samen in kunnen optrekken (bijvoorbeeld ESCO's).	Gemeente - ontwikkelaar - eindgebruiker
Structuur	- We onderzoeken de technische en financiële haalbaarheid van een smartgrid. - indien we een dergelijk systeem laten doorontwikkelen en realiseren (door een derde te realiseren en exploiteren d.m.v. een concessie), nemen we een aansluitverplichting en aansluitvoorwaarden op in de koopovereenkomst van afnemers.	Gemeente



Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
---------------	----------------	---------------------------------

Structuur	- We betrekken Liander bij het onderzoek naar het smart grid	Gemeente
-----------	--	----------



Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
Kavel	Kwalitatieve verplichting in de koopovereenkomst dat daken maximaal worden benut voor duurzame energieopwekking: ofwel in eigendom en voor eigen gebruik, ofwel dak ter beschikking stellen voor opwekking door derden. Alle daken worden constructief en conform eisen brandveiligheid geschikt gemaakt voor zonnepanelen. Bovenwettelijke eis BENG 3 om opwek van duurzame energie af te dwingen.	Projectontwikkelaar
Structuur	In structuurontwerp zoekgebied aanwijzen waar kleinschalige windenergie mogelijk is, rekening houdende met veiligheidsrichtafstanden en windomstandigheden. Mogelijkheid kleinschalige windenergie vastleggen in bestemmingsplan/omgevingsplan. -Haalbaarheid en wenselijkheid windenergie integraal onderzoeken in onderzoek naar smartgrid.	Gemeente



Beoordeling financiële haalbaarheid
Neutraal



Beoordeling financiële haalbaarheid
Niet van toepassing
Niet van toepassing

Positief



Beoordeling financiële
haalbaarheid



Beoordeling financiële
haalbaarheid

Neutraal

Neutraal



Beoordeling financiële
haalbaarheid

Neutraal

**Beoordeling financiële
haalbaarheid**

Positief

Negatief

Toelichting

Het opstellen van een plan om energie te besparen is erg bedrijfsspecifiek. De kennis ligt vaak bij het bedrijf zelf. Hierdoor is het voor de gemeente lastig om hier een goede adviseur voor te vinden. Aangezien veel bedrijven sowieso zullen sturen op energiebesparing, is het twijfelachtig wat deze wens nog aan extra besparing oplevert. Dit maakt dat de financiële haalbaarheid van deze maatregel lastig in te schatten is. Er wordt geadviseerd om deze wens te heroverwegen.

Toelichting

Het is in deze fase nog niet mogelijk om een inschatting te maken van het uitbreiden en aansluiten op het bestaande warmtenet. Eerst moet de vraag beantwoord worden of het wenselijk is om nieuwbouw aan te sluiten op het bestaande warmtenet. Hier moet een goede onderbouwing voor zijn. Een verkennend gesprek met Vattenfall is een goede eerste stap.

Beleggers willen geen gasaansluiting, dus deze eis heeft geen negatief effect op de grondwaarde. Deze eis is alleen een stok achter de deur voor als een partij het wil gaan doen. Er zitten geen financiële consequenties aan het doorvoeren van deze eis.

Deze eis heeft een positieve financiële haalbaarheid. De kosten zijn beperkt en het levert veel op, namelijk dat ook ontwikkelaars in een latere fase nog gebruik kunnen maken van de bodemenergie.

Toelichting

Toelichting

Financiële haalbaarheid is zeer afhankelijk van de specifieke situatie, de schaal, de stand van de techniek, de noodzaak (wanneer gaan er problemen ontstaan in het net), de regelgeving, subsidies etc. Kan alleen per fase, afhankelijk van de ontwikkelingen en het moment van de ontwikkeling worden bepaald. Ontwikkelingen gaan snel. Er is ook een verschil tussen de investeringen daadwerkelijk doen, of de systemen voor te bereiden (technisch, organisatorisch en qua ruimtebeslag), zodat de investeringen op een later tijdstip in de beheerfase alsnog gedaan kunnen worden. De financiële haalbaarheid wordt daarom nu op neutraal gezet.

Voor deze wens geldt dezelfde toelichting als bovenstaande wens. Het wordt aangeraden de mogelijkheden wel te onderzoeken.

Toelichting

Deze wens hangt samen met de realisatie van een slim energiemanagement systeem. Ook voor deze wens geldt: Financiële haalbaarheid is zeer afhankelijk van de specifieke situatie, de schaal, de stand van de techniek, de noodzaak (wanneer gaan er problemen ontstaan in het net), de regelgeving, subsidies etc. Kan alleen per fase, afhankelijk van de ontwikkelingen en het moment van de ontwikkeling worden bepaald. Ontwikkelingen gaan snel. Er is ook een verschil tussen de investeringen daadwerkelijk doen, of de systemen voor te bereiden (technisch, organisatorisch en qua ruimtebeslag), zodat de investeringen op een later tijdstip in de beheerfase alsnog gedaan kunnen worden. De financiële haalbaarheid wordt daarom nu op neutraal gezet.

Toelichting

Zonnesystemen hebben bij voldoende schaal in combinatie met subsidie een positieve businesscase. Investeringskosten zijn beperkt in relatie tot ontwikkeling.

Kleinschalige windturbines hebben vooralsnog een negatieve businesscase, maar investeringskosten zijn beperkt ten opzichte van totale gebiedsontwikkeling en het elektriciteitsnet kan beter benut worden als zon en wind wordt gecombineerd. Dit maakt het alsnog de moeite waard om de mogelijkheden verder te onderzoeken.

Beoordeling
Twijfel

Twijfel

© 2011 Pearson Education, Inc.

Beoordeling
Twijfel
Doen

Twijfel

Doen

Beoordeling maatregel

Beoordeling

Beoordeling maatregel

Beoordeling

Doen

Doen

Beoordeling maatregel

Beoordeling

Doen

Beoordeling maatregel

Beoordeling

Doen

Doen

Ambitieniveau:	2. Voor dit thema gaan we net iets meer doen dan het (wettelijk) minimum. We zetten het volgende stapje.
Nadere toelichting:	mobiliteit krijgen niveau 3, de andere categorieën krijgen een niveau 2 toegeedeeld.

1. Thuis-werk en voorzieningen

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
Wens	In overleg met bedrijven kijken naar duurzame mobiliteitsregeling
Wens	In overleg met bedrijven thuis en hybride werken aanmoedigen

2. Actieve mobiliteit

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
Eis	Aantakking maken op bestaande snelfietsroutes in de omgeving.

Wens	In overleg met bedrijven een fietsregeling (ook elektrisch) voor werknemers stimuleren.
Eis	Realiseren van makkelijk bereikbare, veilige en schone fietsenstallingen bij de bedrijven: excellent fietsparkeren, inclusief mogelijkheden laden elektrische fietsen.
Eis	Gescheiden wandel en fietspaden over het bedrijventerrein
Wens	In overleg met bedrijven(terrein) een beloningssysteem voor actieve mobiliteit inrichten.
Eis	Er is een goede looproute naar de busverbinding als deze wordt gerealiseerd
Eis	Fiets- en voetpaden zijn goed verlicht

3. MaaS - OV

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
Wens	Realiseren OV bushalte op het bedrijventerrein, met frequentie gericht op ochtend en avondspits werkdagen.

Wens	Stimuleer duurzaam mobiliteitsbeleid werkgever, op het gebied van OV.
Wens	Stuur op aansluiting OV-aanbod op vraag Centerpoort

4. MaaS - deelmobiliteit

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
Wens	Met bedrijven in overleg over het organiseren van deelauto's of deelscooters door werkgevers (B2B)
Wens	Aansluiting zoeken bij Arnhem en Nijmegen in Ehubs project
Eis	Alle vormen van deelmobiliteit die worden aangeboden in de vorm van ehubs zijn emissieloos

5. Emissieloze mobiliteit

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
Wens	Het stimuleren van emissieloze mobiliteit.
Eis	Minimaal 5% van de parkeerplekken in de openbare ruimte voorzien van laadinfrastructuur (afhankelijk van keuze om openbare ruimte te voorzien van parkeren)

Eis	Elk bedrijf moet minimaal 5% van private parkeerplekken met laadpaal hebben.
-----	--

6. Slimme en schone logistiek

Omschrijving maatregel

Eis/Wens	Maatregel
Wens	Pakketkluizen voor werknemers en bedrijven die op het bedrijventerrein een pakket willen ontvangen
Wens	Mogelijkheid realiseren voor het 'vullen' van voertuigen met LNG.
Wens	Met bedrijven in gesprek om inzicht te krijgen in kansen voor Zero Emissie logistieke voertuigen (in 2040, alle logistieke voertuigen emissieloos)
Wens	Logistieke stromen met gemotoriseerde voertuigen kruisen voetgangers- en fietsstromen zo min mogelijk
Wens	Gemeentelijke logistiek het gebied in en uit gaat gefaseerd naar zero emissie. Dit betreft onder andere de afvalinzameling en groenbeheer.

Dit thema krijgt een heel hoog ambitieniveau. We gaan iets doen (Nederland nog amper vertoond)

Dit thema heeft prioriteit en gaat ambitieuze invulling krijgen. We gaan nieuwe dingen proberen.

Voor dit thema gaan we net iets meer doen dan het (wettelijk) minimum. We zetten het volgende stapje.

Voor dit thema volstaat wat minimaal (wettelijk) noodzakelijk is.

Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
In een duurzame mobiliteitsregeling (werkgeversaanpak) wordt vastgesteld hoe werknemers kunnen reizen. Hierin worden werknemers 1) geïnformeerd en 2) aangemoedigd om duurzamere vervoersmiddelen te gebruiken. Aanmoediging kan worden versterkt met financiële incentives zoals een kortingsregeling voor OV of (elektrische) fiets.		Exploitatiefase opstalontwikkeling
Werkgevers worden aangemoedigd om een thuiswerkvergoeding aan te bieden en thuiswerkvoorzieningen te faciliteren voor een hybride werkoplossing die woon-werk verkeersbewegingen reduceert		Exploitatiefase opstalontwikkeling

Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
<ul style="list-style-type: none"> - Aantakking maken op de snelfietsroute F12 (Verbinden Westervoort, station Westervoort, Duiven, Zevenaar en Arnhem) - Fietsdoorsteek tussen Centerpoort-Nieuwgraaf en Centerpoort-Noord 		Definitiefase (visie / ambitie / PVE)

Eindgebruiker moet een duurzame mobiliteitsregeling opstellen (met als onderdeel fietsen) of aan de gemeente kunnen verantwoorden waarom dit niet is gedaan.		Exploitatiefase opstalontwikkeling
Normen voor fietsparkeren opnemen in bestemmingsplan. FietsParKeur 2.0 kwaliteitskeurmerk vereisen.		Vanaf start project
- Wensbeelden opstellen voor verkeerskundige inrichting bedrijventerrein Centerpoort. Beredeneert vanuit Duurzaam Veilig (bv. scheiden fiets/auto bij 50 km/uur moet).		Vanaf start project
Realisatie van een app waarin actieve vervoersbewegingen worden beloond. Werknemers krijgen punten voor actieve bewegingen, eindgebruiker beloont actieve mobiliteit van zijn werknemers.		Exploitatiefase opstalontwikkeling
Goede looproute naar de busverbinding		Ontwerpfase gebied
Fiets en voetpaden zijn goed verlicht		Ontwerpfase gebied



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
Bushalte met centrale locatie op het bedrijventerrein, die een frequentie van 4x per uur biedt in spitsuren (7:30-9:30, 16:00-19:00). Overdekt bushokje met goede verlichting voor sociale veiligheid.		Ontwerpfase gebied

Met bedrijven in overleg over het aanbieden van zakelijke OV kaarten als alternatief voor leaseauto's en kilometervergoedingen.		Exploitatiefase opstalontwikkeling
Maak dit onderdeel van de concessie-uitvraag en één van de gunningscriteria.		Definitiefase (visie / ambitie / PVE)



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
Bedrijven worden aangemoedigd om zakelijke deelauto's aan te bieden.		Exploitatiefase opstalontwikkeling
Uitvoerend wordt er aansluiting gezocht bij de realisatie van Ehubs in de regio Nijmegen/Arnhem. Hier wordt gekeken naar de mogelijkheid voor een Ehub op bedrijventerrein Centerpoort.		Exploitatiefase gebied
Alle vormen van deelmobiliteit worden aangeboden in ehubs zijn emissieloos		Exploitatiefase gebied



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
Bedrijven reserveren vooraanstaande parkeerplaatsen voor elektrische voertuigen.		Exploitatiefase opstalontwikkeling
De gemeente bepaalt strategische locaties voor laadinfrastructuur op plekken waar gebruik verwacht wordt.		Ontwerpfase gebied

Minimaal 2 parkeerplekken (1 laadpaal) voorzien van laadinfrastructuur bij 10 parkeerplekken of meer. Indien meer dan 40 parkeerplekken, 5% eis. Afronding dient altijd naar boven toegepast te worden.		Ontwerpfase opstalontwikkeling
---	--	--------------------------------



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
Pakketkluizen voor werknemers en bedrijven die op het bedrijventerrein een pakket willen ontvangen		Exploitatiefase gebied
Werkgevers dienen de optie voor gebruik LNG binnen eigen organisatie te onderzoeken.		Exploitatiefase gebied
Gemeente gaat in gesprek met bedrijven op het bedrijventerrein om informatie te geven over Zero Emissie voertuigen en mogelijke subsidieregelingen zoals de subsidieregeling voor schone bestelbussen.		Vanaf start project
Logistieke stromen met gemotoriseerde voertuigen kruisen voetgangers- en fietsstromen zo min mogelijk		Ontwerpfase gebied
Gemeentelijke logistiek het gebied in en uit gaat gefaseerd naar zero emissie.		Exploitatiefase gebied

dat in is.	4	Onderscheidend
een jaan	3	Heeft prioriteit
neer . We	2	Basis
naal	1	Minimum



Schaal	Borging
Kavel	Aanstellen mobiliteitsmakelaar. Mobiliteitsregeling kan worden vastgesteld voor een bepaalde periode.
Kavel	Opnemen thuiswerkvergoeding en -regeling in mobiliteitsregeling. Mobiliteitsmakelaar kan hierop sturen.



Schaal	Borging
Structuur	Gemeente neemt dit als eis mee bij de uitwerking van de openbare ruimte en legt dit vast in het inrichtingsplan.

Kavel	Werkgevers aanmoedigen om gebruik te maken van het nationale fietsplan/brutoloonfiets. Kan een mogelijk onderdeel van een stimuleringsverdrag duurzame mobiliteit zijn. Opnemen in mobiliteitsregeling
Kavel	Fietsparkeur 2.0 keurmerk eisen. Hierop toetsen bij aanvraag omgevingsvergunning. Kwalitatieve fietsenstalling opnemen in programma van eisen ontwikkelaar/eindgebruiker. Zie ook Mobiliteitsplan Duiven.
Structuur	Gemeente neemt dit als eis mee bij de uitwerking van de openbare ruimte en legt dit vast in het inrichtingsplan. Toetsen op Duurzaam Veilig bij de uitwerking van de Openbare Ruimte
Structuur	Opnemen in de mobiliteitsregeling die onderdeel is van het programma van eisen/koopovereenkomst.
Structuur	Gemeente neemt dit als eis mee bij de uitwerking van de openbare ruimte en legt dit vast in het inrichtingsplan.
Straat	Gemeente neemt dit als eis mee bij de uitwerking van de openbare ruimte en legt dit vast in het inrichtingsplan.



Schaal	Borging
Straat	Afspraken met OV aanbieder. Als uitgangspunt meenemen bij de uitwerking van de openbare ruimte.

Kavel	Opnemen aanbod zakelijke OV kaart in mobiliteitsregeling werkgever. Mobiliteitsregeling onderdeel van het programma van eisen/koopovereenkomst laten zijn.
Structuur	Meegeven als gemeentelijke wens aan concessieverlener



Schaal	Borging
Structuur	Opnemen in de duurzame mobiliteitsregeling
Structuur	Afspraken met gemeente Arnhem over realisatie Ehub Centerpoort. Opnemen in uitwerking openbare ruimte.
Structuur	Gemeente vastleggen in concessie aanbieder deelmobiliteit.



Schaal	Borging
Kavel	Opnemen in de duurzame mobiliteitsregeling die wordt opgenomen in het programma van eisen/koopovereenkomst. Zie ook Mobiliteitsplan Duiven.
Structuur	Als uitgangspunt meenemen voor de ontwikkeling van de openbare ruimte. Flexibiliteit in stedenbouwkundige plan / verkaveling om parkeren op te lossen.

Kavel	5% laadpalen eis vastleggen in kavelpaspoort
-------	--



Schaal	Borging
Straat	Aanvraag bij DHL/PostNL over mogelijkheden. Overheid maakt aanzet voor realiseren pakketkluizen. Werkgevers attenderen werknemers over de optie van pakketkluizen op het bedrijventerrein.
Structuur	Bedrijven actief informeren over mogelijkheid.
Kavel	(Vrijwillige) Overeenkomst tussen gemeente en bedrijven voor onderzoeken Zero Emissie voertuigen. Gemeente organiseert voorlichtingssessies
Structuur	Gemeente neemt dit als uitgangspunt mee bij de inrichting van de openbare ruimte. Wordt voor zover mogelijk vastgelegd in het inrichtingsplan.
Structuur	Mobiliteitsplan Duiven.



Verantwoordelijkheid bij	Beoordeling financiële haalbaarheid
Gemeente - eindgebruiker	Neutraal
Gemeente - eindgebruiker	Neutraal



Verantwoordelijkheid bij	Beoordeling financiële haalbaarheid
Gemeente	Negatief

Gemeente - eindgebruiker	Negatief
Gemeente - ontwikkelaar - eindgebruiker	Negatief
Gemeente	Negatief
Gemeente - eindgebruiker	Negatief
Gemeente	Negatief
Gemeente	Negatief



Verantwoordelijkheid bij	Beoordeling financiële haalbaarheid
Gemeente	Niet van toepassing

Projectontwikkelaar	Neutraal
Gemeente	Niet van toepassing



Verantwoordelijkheid bij	Beoordeling financiële haalbaarheid
Gemeente - ontwikkelaar - eindgebruiker	Niet van toepassing
Gemeente - eindgebruiker	Neutraal
Gemeente	Neutraal



Verantwoordelijkheid bij	Beoordeling financiële haalbaarheid
Projectontwikkelaar	Niet van toepassing
Gemeente	Positief

Projectontwikkelaar	Negatief
---------------------	----------



Verantwoordelijkheid bij	Beoordeling financiële haalbaarheid
Gemeente - eindgebruiker	Neutraal
Gemeente	Niet van toepassing
Gemeente - eindgebruiker	Niet van toepassing
Gemeente	Neutraal
Gemeente	Neutraal

Beoordeling maatregel

Toelichting	Beoordeling
Deze maatregel kan indirect leiden tot kostenbesparing. Indien meer medewerkers kiezen voor een vervoersmiddel dat duurzamer en beter voor de gezondheid is, kan dit leiden tot minder ziekteverzuim. De financiële haalbaarheid van deze maatregel wordt daarom als positief beoordeeld.	Doen
Wanneer mensen meer gaan thuiswerken, zijn er minder faciliteiten nodig op de werklocatie. Ook zullen er minder grondstoffen gebruikt worden en is wellicht een kleinere werklocatie mogelijk. Deze maatregel kan zodoende leiden tot een verlaging van de kosten bij de bedrijven.	Doen

Beoordeling maatregel

Toelichting	Beoordeling
Deze maatregel betreft een investering die door de gemeente zal moeten worden gemaakt. Het gevolg van deze maatregel is dat meer mensen met de fiets naar hun werk zullen gaan en daarvoor de auto laten staan.	Doen

Zie toelichting 'duurzame mobiliteitsregeling'	Doen
Deze maatregel betreft een investering die zowel door de gemeente als door de ontw	Doen
ook deze maatregel is een investering voor rekening van de gemeente. Gescheiden w	Doen
Zie toelichting 'duurzame mobiliteitsregeling'	Twijfel
De kosten voor deze investering zijn voor de rekening van de gemeente.	Doen
De kosten voor deze investering zijn voor de rekening van de gemeente.	Doen

Beoordeling maatregel

Toelichting	Beoordeling
De financiële haalbaarheid van deze maatregel is afhankelijk van de mate waarin de bushalte daadwerkelijk gebruikt zal worden. Deze maatregel moet daarom afgestemd worden met de OV-aanbieder.	Doen

De financiële effecten van deze maatregel is afhankelijk van de bedrijfsspecifieke situatie. Het bedrijf zal extra kosten kwijt zijn aan de OV-kaarten, maar kan besparen op de kosten van lease-auto's en kilometervergoedingen. Daarnaast hoeft een ontwikkelaar minder parkeerplaatsen aan te leggen, waar kan leiden tot een kostenbesparing. Al met al is de financiële haalbaarheid van deze maatregel positief.	Doen
/	Doen

Beoordeling maatregel

Toelichting	Beoordeling
De gemeente kan bij de bedrijven benoemen dat dit een optie is. Echter wil de gemeente hier geen actieve rol in spelen.	Twijfel
De gemeente kan meeliften op een beproeft concept. De kosten hiervoor zullen beperkt zijn en liggen vooral bij exploiterende partij en fysiek voor gemeente voor hub/stallingsmogelijkheden.	Doen
Deze maatregel vraagt om investeringen in de laadinfrastructuur, de kosten hiervan z	Doen

Beoordeling maatregel

Toelichting	Beoordeling
/	Doen
Deze maatregel vraagt om investeringen in de laadinfrastructuur, de kosten hiervan liggen bij de gemeente. Exploitatie van de palen kan leiden tot een positieve business case.	Doen

Deze maatregel vraagt om investeringen in de laadinfrastructuur, de kosten hiervan liggen bij de exploitant. Er staan voor de werkgever geen directe opbrengsten tegenover.	Doen
---	------



Beoordeling maatregel

Toelichting	Beoordeling
De financiële haalbaarheid hangt af van hoe de maatregels precies wordt ingevuld. Li	Doen
Eerst zal onderzocht moeten worden of bedrijven hier gebruik van willen en kunnen r	Doen
/	Doen
Hier wordt rekening mee gehouden in het ontwerp van de openbare ruimte. Door dit in een vroeg stadium als uitgangspunt mee te nemen, leidt deze maatregel niet tot extra kosten.	Doen
Dit betreft een investering door de gemeente. Deze investering is breder dan alleen Centerpoort-Noord en hangt samen met de verduurzamingsambities van de gemeente.	Doen

Circulariteit

Ambitieniveau:

Nadere toelichting:

1. Materialen met een lage milieudruk

Eis/Wens

Eis

Eis

2. Minimaliseer grondstoffen en materialen

Eis/Wens

Eis

3. Sluiten van kringlopen

Eis/Wens

Wens
Eis
Eis

4. Businessmodel

Eis/Wens
Wens

5. Samenwerking

Eis/Wens
Wens

Eis

6. Circulair ontwerpen

Eis/Wens

Eis

Eis

Project: Centerpoort-Noord 2

2. Voor dit thema gaan we net iets meer doen dan het (wettelijk) minimum. We zetten het volgende stapje. Het gebruiken van materialen met een lage milieudruk, circulair ontwerpen en samenwerking krijgen niveau 3. De andere bouwstenen krijgen niveau 2.

Maatregel

Een aanzienlijk deel van de materialen die worden gebruikt zijn hergebruikt of bio-based. Dit duurzaam materiaalgebruik moet zoveel mogelijk zichtbaar zijn (bijv. houten gevels).

Materialen voor de openbare ruimte koopt de gemeente circulair in. Het is zichtbaar dat de materialen herbruikt of bio-based zijn zodat het bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit.

Omschrijving maatregel

Neem maatregelen om de hoeveelheid materiaal in het gebouw te beperken, bijvoorbeeld door het toepassen van kanaalplaatvloeren i.p.v. massieve constructies.

Omschrijving maatregel

Er is een gesloten grondbalans

Afvalstromen worden waar mogelijk gescheiden ingezameld.
Gebruik van elkaars reststromen wordt gestimuleerd.

Efficiënt grondstoffengebruik wordt bevorderd door effectief afvalbeheer en hergebruik op de bouwplaats te stimuleren.

Omschrijving maatregel

Lagere onderhoudskosten en restwaarde worden meegerekend in de businesscase (Total cost of ownership-benadering). Hierbij wordt integraal gekeken naar zowel het financieel rendement als het lange termijn milieu-effect.

Omschrijving maatregel

Continueer de samenwerking met InnoFase voor het delen van kennis (wat zijn de lessons learned) en inventariseer de mogelijkheden voor het sluiten van kringlopen.

In de aanbestedingsprocedure voor het bouw en woonrijp maken maakt circulair bouwen onderdeel uit van de selectie- en gunningscriteria.



Omschrijving maatregel

Het is in het belang van gebouweigenaren om zoveel mogelijk materialen in de toekomst opnieuw te kunnen verwaarden (i.e. verkopen). Daarom worden gebouweigenaren verplicht een materialenpaspoort op te stellen.

Maak waar mogelijk gebruik van modulaire (prefab) bouwsystemen die demontabel zijn (droge verbindingen schroef/bout/deuvel/klik verbindingen)

Dit thema krijgt
ambitieniveau. We g
Nederland nog ar

Dit thema heeft pri
ambitieuze invullin
nieuwe ding.

Voor dit thema gaa
doen dan het (wett
zetten het vol

Voor dit thema volk
(wettelijk) no

Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
- 40% van de materialen van gebouwen (in kg) heeft een non-virgin (hergebruik of recycling) of bio-based herkomst; - 95% toegepaste materialen is volledig vrij van toxische materialen van de 'Banned list of Chemical C2C Certified CM Product Standard V3.0; - Een MPG < 0,65	Nog geen wettelijke eis, wel wettelijk doel	Ontwerpfase opstalontwikkeling
40% van de materialen in de gebouwde omgeving (in kg) heeft een non-virgin (hergebruik of recycling) of bio-based herkomst	Nog geen wettelijke eis, wel wettelijk doel	Ontwerpfase gebied

Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
In het ontwerp wordt de hoeveelheid (volume en/of massa) materiaal beperkt; een MPG < 0,65		Ontwerpfase opstalontwikkeling

Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
-----------------------	----------------	----------

Er is een gesloten grondbalans		Ontwerpfase gebied
Er worden gedurende de gebruiksfase minimaal 3 afvalstromen apart afgevoerd en voor deze afvalstromen wordt de hoeveelheid (volume en/of gewicht) geregistreerd (BREEAM WST3)		Exploitatiefase opstalontwikkeling
Er zijn maatregelen genomen om afvalmateriaal op de bouwplaats te sorteren in minstens vijf hoofdgroepen (hout, steenachtig, isolatie, metaal, kunststof, glas, papier/karton, gips). Het afvalmateriaal uit de vijf hoofdgroepen moet worden afgevoerd en hergebruikt of gerecycled (BREEAM WST1)		Realisatiefase opstalontwikkeling



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
Onderhoudskosten en restwaarde van materialen is een vast onderdeel van het financiële afwegingskader		Ontwerpfase opstalontwikkeling + gebied



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
		Exploitatiefase opstalontwikkeling

Op basis van partnerselectie (RCC - Rapid Circular Contracting) of EMVI, waarbij een visie of plan van aanpak voor circulair bouwen onderdeel uitmaakt van de kwaliteitscriteria, wordt een uitvoeringspartner geselecteerd die bijdraagt aan de ambities om circulair te bouwen.	Nog geen wettelijke eis, wel wettelijk doel	Ontwerpfase gebied
---	---	--------------------



Omschrijving eis/wens	Wettelijke eis	Planfase
Een materialenpaspoort voor een gebouw is verplicht, hierin staan de locatie van de materialen, hoeveelheid, type materiaal en montage-onderhoudswijzer vermeld.		Ontwerpfase opstalontwikkeling
<ul style="list-style-type: none"> - De Losmaakbaarheidsindex is minimaal 0,5; - de BREEAM MAT 8 indelingsflexibiliteit is minimaal 50% 		Vanaf start project

<div> <div> </div> <div> </div> </div> <p> t een heel hoog jaan iets doen dat in mper vertoond is. </p>	4	Onderscheidend
<div> <div> </div> <div> </div> </div> <p> ioriteit en gaat een g krijgen. We gaan en proberen. </p>	3	Heeft prioriteit
<div> <div> </div> <div> </div> </div> <p> an we net iets meer elijk) minimum. We gende stapje. </p>	2	Basis
<div> <div> </div> <div> </div> </div> <p> staat wat minimaal odzakelijk is. </p>	1	Minimum

Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
Kavel	Als bovenwettelijke eis opnemen in het kavelpaspoort, toetsen bij de aanvraag omgevingsvergunning.	Projectontwikkelaar
Straat	Reeds in ontwerp van de openbare ruimte meenemen. Betrek een landschapsontwerpbureau bij het ontwerp van de openbare inrichting (met affiniteit met circulair ontwerpen). Gebruik de beschikbare materialen als uitgangspunt voor het ontwerp.	Gemeente

Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
Kavel	- Eis opnemen in kavelpaspoort, hierop toetsen bij aanvraag omgevingsvergunning.	Projectontwikkelaar

Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
--------	---------	--------------------------

Structuur	<ul style="list-style-type: none"> - Uitgangspunt voor de uitwerking van de openbare ruimte is dat de grondbalans gesloten is. - Er wordt ruimte beschikbaar gesteld voor het tijdelijk opslaan van grond. - Onderzoek wordt gedaan conform het Bouwstoffenbesluit 	Gemeente
Kavel	<ul style="list-style-type: none"> - Eis opnemen in kavelpaspoort 	Eindgebruiker
Kavel	<ul style="list-style-type: none"> - Eis opnemen in kavelpaspoort, hierop toetsen bij beoordeling bouwplaatsinrichtingsplan 	Projectontwikkelaar



Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
Structuur	<ul style="list-style-type: none"> - Als ambitie omschrijven in besluitvorming en als pilot benoemen, zodat uitwisselen tussen investerings- en exploitatiebudgetten draagvlak heeft - Als uitgangspunt meenemen in ontwerp openbare inrichting - Onderhoud- beheer betrekken bij ontwerp en uitwerking openbare ruimte 	Gemeente - ontwikkelaar



Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
Structuur	<ul style="list-style-type: none"> - Er wordt met in InnoFase gevestigde bedrijven gesproken over hun opgedane ervaring, evenals met de projectontwikkelaar van het InnoFase gebied. De lessen worden vertaald naar concrete actiepunten voor de ondernemers bij Centerpoort-Noord. - Organiseer voor Centerpoort-Noord ook een vereniging van ondernemers om samenwerking mogelijk te maken. 	Gemeente - eindgebruiker

Structuur	Uitwerken in aanbestedingsstrategie en -leidraad voor aan te besteden werken gemeente.	Gemeente
-----------	--	----------



Schaal	Borging	Verantwoordelijkheid bij
Kavel	<ul style="list-style-type: none"> - Leg verplichting materialenpaspoort vast in koopovereenkomst. - Organiseer dat bedrijven bij oplevering (melding ihkv omgevingsvergunning) hun materiaalpaspoort overleggen. - Al in de ontwerpfase wordt rekening gehouden met het materialenpaspoort 	Projectontwikkelaar
Kavel	- Eis opnemen in kavelpaspoort, hierop toetsen bij aanvraag omgevingsvergunning (externe toetser want vraagt specialisme).	Projectontwikkelaar



Beoordeling financiële haalbaarheid

Neutraal

Neutraal



Beoordeling financiële haalbaarheid

Neutraal



Beoordeling financiële haalbaarheid

Positief
Neutraal
Neutraal



Beoordeling financiële haalbaarheid
Niet van toepassing



Beoordeling financiële haalbaarheid
Niet van toepassing

Niet van toepassing

Beoordeling financiële haalbaarheid

Neutraal

Neutraal

Toelichting

De financiële haalbaarheid van deze eis is sterk afhankelijk van de exacte toepassing van de materialen, hoe het ontwerp wordt aangevlogen etc. Houtbouw is bijvoorbeeld niet altijd duurder, in veel gevallen vergelijkbaar en in sommige gevallen zelfs goedkoper. Wanneer bijvoorbeeld per volume-eenheid de materiaalkosten van hout hoger zijn dan die van beton, biedt prefab houtbouw – mits goed voorbereid - grote voordelen tijdens het bouwproces. Door de lichte bouwmethode kan namelijk bespaard worden op de funderingen, transportbewegingen en materieel. Daarnaast zijn bij modulaire (houtbouw)concepten de ontwerpkosten, risico-reserveringen en financieringskosten lager, en kunnen er door de snelle bouwtijd eerder inkomsten worden gegenereerd. Ook is er vaak een hogere restwaarde. Deze eis betreft dus niet een eenzijdige investering, maar een businesscase.

Voor biobased of gerecyclede gevelpanelen geldt dat deze kostenneutraal zijn. Als gekozen wordt voor een stalenconstructie kost deze constructie ongeveer 200% - 400% meer dan een houtconstructie. Het circulair inkopen van materialen voor de openbare ruimte betreft een investering door de gemeente. Om het percentage van 40% van gewicht te bereiken, zal een deel van de bestrating circulair moeten worden ingekocht. Bestrating is goed 1 op 1 her te gebruiken of van gerecycled materiaal te krijgen (betonstraatstenen). De aanschafkosten van tweedehands materiaal is over het algemeen goedkoper dan het aanschaffen van nieuw materiaal. Qua arbeidskosten ligt het weer wat hoger omdat het niet altijd machinaal gelegd kan worden. Al met al kan dit kostenneutraal zijn. In geval van asfalt zijn veel ontwikkelingen met het gebruik van gerecycled materiaal in asfalt. Momenteel is het aandeel daarvan 40%-100%. Afhankelijk van de toepassing die gekozen wordt is dit wel of niet kostenverhogend. Al met al verwachten wij dat 40% van de materialen in de openbare ruimte kostenneutraal gerealiseerd kunnen worden.

Toelichting

Deze eis betreft een businesscase. Door de hoeveelheid materiaal te beperken kunnen er kosten worden bespaard. Een MPG van 0,65 is kostenneutraal en vergt geen bijzondere kostenverhogende materialen. Dit leidt ertoe dat de beoordeling van de financiële haalbaarheid neutraal is.

Toelichting

Heeft zich op meerdere plekken bewezen als minimaal neutraal in kosten en in vele gevallen positief omdat er geen extra gro

Deze maatregel betreft een businesscase. Tegenover de investering die gemaakt moet worden staat ook een opbrengst. Namelijk de bespaarde kosten van een andere methode van inzameling die anders ingezet moest worden. De kosten van deze maatregel liggen bij de gebruiker van het bedrijfspand. Het effect van de maatregel komt ook bij de gebruiker te liggen. Daarnaast is het in de huidige maatschappij meer dan normaal om je afval gescheiden aan te bieden in minimaal 3 fracties.

Deze investering zal moeten worden gemaakt door de ontwikkelaar die een bedrijfspand realiseert op het bedrijventerrein. De financiële effecten van deze maatregel komen ook bij deze partij terecht. Door afval te scheiden tijdens de bouw kan dit elders opnieuw toegepast worden en heeft het dus een waarde.

Toelichting

Deze wens betreft geen investering in iets fysieks, maar is een methode die toegepast kan worden in de ontwikkeling. Door circulaire ontwerpprincipes toe te passen zoals materialen/producten met een lange levensduur, standaardoplossingen en demontabel te bouwen zijn lagere onderhoudskosten te behalen. Door daarnaast een flexibel indeelbaar pand met o.a. voldoende verdiepingshoogte, een slimme stramienmaat te realiseren en demontabel te bouwen heeft het pand een hogere restwaarde en mogelijk ook de verkoopwaarde. Deze eis kan zowel worden toegepast in panden door de ontwikkelaars als ook door de gemeente in het openbaar gebied.

Toelichting

/

/

Toelichting

Het opstellen van een materialenpaspoort betreft een investering voor de ontwikkelaar. Het opstellen van een materialenpaspoort heeft echter een positief effect op de directe waarde (exploitatie) omdat bijv. onderhoud of mutaties met meer voorkennis uitgevoerd worden. De financiële haalbaarheid wordt daarom als neutraal beoordeeld. Opvallend voor deze eis is dat de investering ligt bij de ontwikkelaar, maar het effect ten gunste komt van de exploitant, ervanuit gaande dat de exploitant de eigenaar wordt.

Het effect op de bouwkosten van deze eis hangt af van de precieze toepassing, maar kan neutraal zijn. Een gebouw dat losmaakbaar en flexibel is kan beter en tegen lagere kosten herontwikkeld worden in de toekomst, lagere onderhoudskosten en hogere restwaarde bevatten. De investering zal moeten worden gemaakt door de ontwikkelaar. Het financiële effect op de directe waarde (exploitatie) is positief. Dit effect komt ten gunste van de exploitant.



Beoordeling	
Doen	
Doen	



Beoordeling

Doen



Beoordeling

Doen

Doen

Doen

Beoordeling

Doen

Beoordeling

Doen

Doen

Beoordeling

Doen

Doen

Klimaatadaptatie en biodiversiteit

Ambitieniveau:

Nadere toelichting:

1. Overstromings-bestendig

Eis/Wens

Eis

Eis

2. Droogte-bestendig

Eis/Wens

Wens

Wens

Eis

3. Hitte-proof

Eis/Wens

Eis

Eis

Eis

4. Waterrobuust

Eis/Wens

Eis
Eis

5. Rijk aan soorten

Eis/Wens
Eis
Eis
Eis
Eis

6. Groenblauwe netwerken

Eis/Wens
Eis
Wens
Wens

Project: Centerpoort-Noord 2

3. Dit thema heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. We gaan nieuwe dingen proberen.

Circulair ontwerpen, samenwerken en materialen met een lage milieudruk krijgen niveau 3, de andere bouwstenen niveau 2.

Maatregel

Bij aanleg van vitale infrastructuur en installaties, zoals aansluitingen en (nood)energievoorzieningen wordt rekening gehouden met overstromingsgevaar t.b.v. borging van continuïteit in bedrijfsvoering . Er is een kleine kans op overstromingsdiepten tot >200cm, waarbij dergelijke maatregelen niet afdoende zullen zijn.

Materiaalkeuze openbare inrichting zodanig dat bij overstromingen geen permanente waterschade optreedt (corrosie, verwerking, etc)

Omschrijving maatregel

De voorkeursvolgorde van omgang met water is: 1) hergebruik van water, 2) vasthouden van regenwater door opslag (bijv. in tanks/regentonnen, zodat het kan worden gebruikt in tijden van droogte), 3) waterberging bovengronds en/of ondergronds, 4) afvoeren via oppervlaktewater.

Bij waterintensieve bedrijven kan water op privaat terrein of het dak worden opgeslagen en voor de bedrijfsvoering worden ingezet.

Door zoveel mogelijk groene en halfverharde inrichting van openbaar- en privaat terrein wordt water in de grond geïnfiltreerd.

Omschrijving maatregel

Eerste inzet is passieve koeling van gebouwen:

1. Gebouwontwerp houdt rekening met positionering op de zon.
2. Gebruik van gebouw houdt rekening met de zon (bijv. kantoor niet op zuiden).
3. Lichte (witte) gebouwen en bestrating kunnen hitte-ophoping verminderen.
4. gebruik van schaduw op het heetst van de dag met groen, overstekken, luifels, etc.

Actieve koeling (airco) is laatste keuze.

Opwarming buiten beperken bij vitale functies waar gewerkt wordt (bijvoorbeeld laden en lossen) en bij (private) parkeerterreinen en entrees, door:

1. Lichte kleuren
2. Windwerking
3. Schaduw met groen, luifels, overstekken, etc
4. Extra verdamping door veel groen.

Groen(blauw)e daken en groene gevels kunnen passief bijdragen aan verkoeling van ruimtes.

Omschrijving maatregel

We zetten in op waterberging op (groen-blauwe) daken en op privaat terrein en het vertraagd afvoeren van hemelwater door infiltratie en lokale waterberging.

In de publieke en private buitenruimte wordt water zoveel mogelijk geïnfiltreerd in de bodem. De rest wordt afgevoerd via watergangen en groene bermen (wadi's) en geloosd op het oppervlaktewater.

Omschrijving maatregel

Focus bij aanplant in publieke ruimte op (inheemse) planten en bloemen die voedsel geven aan bijen en vlinders. Investeer in grotere bomen die direct hun ecosysteem-diensten bieden en minder onderhoudskosten meebrengen.

Stimuleer aanplant bomen, vaste planten en groene daken op privaat terrein.

Met extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten en passende verlichting kan het gebied natuurinclusiever ingericht worden.

Aandachtspunt is mitigerende maatregelen ganzen.

Omschrijving maatregel
Het gebied ligt op een overgangszone met het landelijk gebied. De inrichting kan aansluiten op bestaande landschappelijke waarden.
Bij de inrichting wordt rekening gehouden met oude bestaande netwerken, zoals oude watergangen.
Een bedrijventerrein van de toekomst is een groene, mooie en gezonde omgeving voor mensen om te werken, verblijven en te bezoeken. Groen-blauwe structuur draagt bij aan mentale gezondheid werknemers.





Omschrijving eis/wens
<ul style="list-style-type: none">- kwetsbare en vitale infrastructuur (bijv. in geval van een datacentrum) is minimaal 10 cm boven de grond geplaatst.- vloerpeilen van de panden dienen minimaal 0,20m boven het wegpeil te liggen.



Omschrijving eis/wens
<ul style="list-style-type: none">- Waterintensieve bedrijven maximaliseren opslag en gebruik van regenwater d.m.v. tanks op het terrein of opslag op groenblauwe daken.- Overige bedrijven kunnen wateropslag realiseren voor levering aan waterintensieve buurbedrijven

- Voor iedere 100m² verhard privaat terrein moet er minimaal 10m² groen aanwezig zijn (horizontaal of verticaal).
- In de openbare ruimte wordt de hoeveelheid groen of water ca. 33%.
- Niet-intensief gebruikte parkeerterreinen zijn half-verhard uitgevoerd.

Omschrijving eis/wens

- Bij indeling en ontwerp van gebouw wordt rekening gehouden met de positionering op de zon: aan de koelere kant kantoren en aan de warmere kant distributie.
- In gebouwonwerp wordt gebruik gemaakt van lichte kleuren op de (zuid- en west-) gevels.
- Tegels en stenen voor bestrating zijn licht van kleur
- Schaduw met groen en overstekken. Kies daarbij voor hitte bestendig groen.

- Schaduw wordt bij voorkeur gerealiseerd met groen (bomen).
- De tweede keuze voor het genereren van schaduw zijn overstekken, afdakjes, zonneschermen etc.en.

- Alle daken zijn groen.
- Alle zuidgevels zijn groen. De gevelbeplanting groeit direct in de volle grond met oog op robuustheid en lage onderhoudskosten.

Omschrijving eis/wens

- De capaciteit van waterberging in het gebied als geheel (inclusief oppervlaktewater) is 70 mm/uur.
- Ook op particulier terrein wordt gestreefd naar een bergingscapaciteit van 70 mm/uur. Daarbij geldt de voorkeursvolgorde: vasthouden, lokaal bergen (beneden of ondergronds) en daarna pas afvoeren naar publiek terrein;
- Waterafvoer naar oppervlaktewater/publiek terrein voldoet aan waterkwaliteitseisen. Dit brengt materiaaleisen mee. Er wordt bijvoorbeeld geen gebruik gemaakt van zink of lood wat met het water kan uitspoelen
- Richtlijnen/regelgeving vanuit het waterschap is leidend voor wat mag worden afgevoerd via de watergangen.
- In de openbare ruimte wordt aanhouden van wat nu op plantekening staat: (ca. 33% van het terrein groen of water)
- Niet-intensief gebruikte parkeerterreinen zijn half-verhard uitgevoerd.
- Privaat terrein wordt zoveel mogelijk groen of half

Omschrijving eis/wens

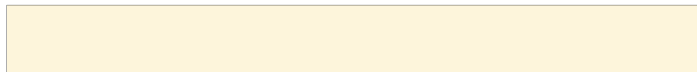
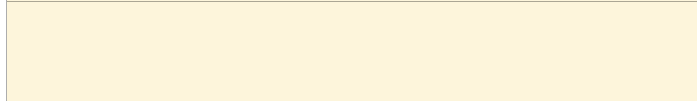
- Planten en bomen in de openbare ruimte zijn inheems en passen bij het gebied. De keuze voor planten moet geschikt zijn voor verwachte droogte.
- Het terrein is gekenmerkt door verschillende lagen en structuren: bomen met daaronder ondergroei van struiken en bloemen.
- Er worden één of enkele doelsoort(en) benoemd voor het gebied
- Op publiek terrein wordt een afweging gemaakt: niet zoveel mogelijk bomen maar bomen op een juiste plaats zodat ze zonder hoge kosten goed kunnen groeien en leven.
- Ondernemers krijgen punten voor bomen op hun terrein (voor hittewering, voor biodiversiteit of voor beeldkwaliteit.)
- Er zijn geen bloembakken op privaat terrein: planten groeien in de volle grond.
- Er worden een of enkele doelsoort(en) benoemd voor het gebied. Daar wordt bij de inrichting op ingezet.

Omschrijving eis/wens

Er zijn wandelpaden en routes voor dieren die de groenblauwe structuur van het terrein verbinden met het omringende gebied.

- Oude watergangen worden zoveel mogelijk benut en in stand gehouden
- Nieuwe watergangen/berging wordt alleen in afstemming met het waterschap aangesloten op het bestaande watersysteem

- Fiets- en wandelpaden ontsluiten het gebied.
- Deze paden zijn voorzien van minimaal 60% schaduw door bomen



Dit thema krijgt een heel hoog ambitieniveau. We gaan iets doen dat in Nederland nog amper vertoond is.

4

Dit thema heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. We gaan nieuwe dingen proberen.

3

Voor dit thema gaan we net iets meer doen dan het (wettelijk) minimum. We zetten het volgende stapje.

2

Voor dit thema volstaat wat minimaal (wettelijk) noodzakelijk is.

1



Wettelijke eis	Planfase	Schaal
Dit is geen wettelijke eis. Er zijn wel wettelijke eisen voor de begaanbaarheid van (openbare) panden voor mindervaliden. Hoge drempels zijn daarom onwenselijk.	Definitiefase (visie / ambitie / PVE)	Structuur



Wettelijke eis	Planfase	Schaal
Landelijke voorkeursvolgorde. Waterschap Rijn en IJssel heeft specifieke eisen aan hoeveel water er zonder vergunning geloosd mag worden in een oppervlaktewaterlichaam.	Ontwerpfase gebied	Structuur en kavel
De hemelwaterzorgplicht voor gemeenten is omschreven in artikel 3.5 van de Waterwet. Op basis hiervan 'is de percee-eigenaar primair verantwoordelijk voor het verwerken van hemelwater op het eigen terrein.	Ontwerpfase opstalontwikkeling	Kavel

Genoemde eisen zijn bovenwettelijk. De perceeleigenaar is primair verantwoordelijk voor het verwerken van hemelwater op het eigen terrein. Indien er geen apart hemelwaterriool wordt aangelegd, zijn dergelijke maatregelen noodzakelijk voor het verwerken van hemelwater.	Ontwerpfase gebied	Structuur
--	--------------------	-----------



Wettelijke eis	Planfase	Schaal
De TO juli norm is een wettelijke eis voor hoe warm een woning mag worden op een hete zomerse dag. Het is de verwachting dat dergelijke eisen ook voor bedrijfsruimtes ontwikkeld zullen worden.	Ontwerpfase opstalontwikkeling	Kavel
Dit is geen wettelijke eis. Er zijn mogelijk wel arbo-eisen die hier iets zeggen over de werkomstandigheden wb temperatuur?	Ontwerpfase opstalontwikkeling	Kavel
	Ontwerpfase opstalontwikkeling	Kavel



Wettelijke eis	Planfase	Schaal
----------------	----------	--------

'De hemelwaterzorgplicht voor gemeenten is omschreven in artikel 3.5 van de Waterwet. Op basis hiervan 'is de perceeleigenaar primair verantwoordelijk voor het verwerken van hemelwater op het eigen terrein.	Ontwerpfase gebied	Structuur
Het waterschap Rijn en IJssel heeft specifieke eisen hoeveel water geloosd mag worden op het oppervlaktewater.	Vanaf start project	Structuur



Wettelijke eis	Planfase	Schaal
	Ontwerpfase gebied	Straat
	Ontwerpfase opstalontwikkeling	Kavel
	Ontwerpfase gebied	Structuur
Er zijn wettelijke eisen voor bescherming van Flora en Fauna in het gebied.	Vanaf start project	Structuur



Wettelijke eis	Planfase	Schaal
<p>Dit is geen wettelijke eis. De eisen van het waterschap voor waterafvoer via het oppervlaktewater zijn afhankelijk van de capaciteit van het ontvangende watersysteem. Het kan dus gunstig zijn in te zetten op verbindingen, uiteraard in goed overleg met het waterschap.</p>	Ontwerpfase gebied	Structuur
	Ontwerpfase gebied	Structuur
	Ontwerpfase gebied	Structuur

Onderscheidend
Heeft prioriteit
Basis
Minimum



Borging	Verantwoordelijk	Beoordeling financiële haalbaarheid
-In afstemming met nutspartijen over ontwerp openbare ruimte proberen te borgen in inrichtingsplan. -Vloerpeilen door gemeente op te geven aan ontwikkelaar / bouwer. -Op laten nemen in de aansluitvoorwaarden door nutspartijen.	Gemeente	Negatief
-Als eis / uitgangspunt opnemen in ontwerp openbare inrichting	Gemeente	Neutraal



Borging	Verantwoordelijk	Beoordeling financiële haalbaarheid
-Als uitgangspunt hanteren bij het watermanagementplan, bij het inrichtingsplan voor de buitenruimte en de eisen voor de kavelpaspoorten.	Gemeente	Zeer positief
Onderdeel van bedrijfsverduurzamingsplan waterintensieve bedrijven	Projectontwikkelaar	Positief

-Uitgangspunt in inrichtingsplan openbare ruimte -Eis opnemen in kavelpaspoort	Gemeente - ontv	Positief
---	-----------------	----------



Borging	Verantwoordeli	Beoordeling financiële haalbaarheid
Uitgangspunt vastleggen in kavelpaspoort	Projectontwikkel	Zeer positief
-Materialisering / lichte kleuren gebouwen vastleggen in kavelpaspoort. -Minimum hoeveelheid groen / bomen vastleggen in kavelpaspoort	Projectontwikkel	Positief
Groene daken en gevels verplichten in kavelpaspoort	Projectontwikkel	Positief



Borging	Verantwoordeli	Beoordeling financiële haalbaarheid
----------------	-----------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> - Stel in samenspraak met het waterschap een watermanagementplan op, zodat het gebied waterrobuust wordt ontworpen (zowel boven- als ondergronds). - Eisen privaat terrein vastleggen in kavelpaspoort / bestemmingsplan 	Gemeente - ontv	Neutraal
<ul style="list-style-type: none"> - Stel in samenspraak met het waterschap een watermanagementplan op, zodat het gebied waterrobuust wordt ontworpen (zowel boven- als ondergronds). 	Gemeente - ontv	Neutraal



Borging	Verantwoordelijk	Beoordeling financiële haalbaarheid
<ul style="list-style-type: none"> - Win advies in van een landschapsarchitect voor een natuurinclusief ontwerp van de openbare ruimte. - Laat het natuurinclusieve ontwerp toetsen door een ecooloog. - Houdt rekening met extra investeringsbudget voor grotere bomen. - Pas de IBR-vergroenmethodiek voor, zodat in de ontwerpfase maximale aandacht is voor realisatie, beheer en onderhoud 	Gemeente	Positief
<ul style="list-style-type: none"> - Een puntenbeoordelingssysteem ontwikkelen en een minimum te behalen aantal punten vastleggen in kavelpaspoort en toetsen bij vergunningsaanvraag. 	Projectontwikkel	Neutraal
<ul style="list-style-type: none"> - Voer een flora- en fauna onderzoek uit. - Betrek een ecooloog bij het uitwerken een plan voor broed- en nestkasten en vertaal dit naar eisen voor de bedrijven en naar het inrichtingsplan voor de openbare ruimte. 	Gemeente - ontv	Neutraal
Laat een flora- en faunaonderzoek uitvoeren met advies voor mitigerende maatregelen	Gemeente	Niet van toepassing

Borging	Verantwoordelijkheid	Beoordeling financiële haalbaarheid
Betrek een landschapsarchitect en ecooloog bij de uitwerking van het stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan	Overheid	Neutraal
Betrek een landschapsarchitect bij de uitwerking van het stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan	Overheid	Neutraal
Betrek een landschapsarchitect bij de uitwerking van het stedenbouwkundig plan en inrichtingsplan	Overheid	Positief

Toelichting

Het overstromingsrisico is niet enorm, en als het gebeurt is er meteen heel erg veel water. Het positieve effect op de directe waarde zal naar verwachting meer dan 10% zijn. Echter zal deze maatregel leiden tot een kleine stijging van de bouwkosten. De vraag is wel in hoeverre deze maatregelen hebben geholpen schade te voorkomen. Daar moet bij gezegd worden dat deze maatregelen ook een positief effect hebben voor de bouwsteen wateroverlast. Voor deze maatregel geldt verder dat de investering komt te liggen bij de ontwikkelaar, terwijl de effecten ten gunste komen van de gebruiker/exploitant.

Deze maatregel betreft een investering door de gemeente. Door in het ontwerp te kiezen voor de juiste materialen, kan de waterschade bij een overstroming worden voorkomen. De kosten van deze maatregel liggen bij de gemeente.

Toelichting

Deze maatregel vraagt zowel aanpassingen in openbare ruimte als aan een bedrijfspand. Door in de realisatiefase te investeren, kunnen kosten door droogte overlast op een later moment worden voorkomen. Tegenover de (beperkte) negatieve effecten op de bouwkosten, staat een positief effect op de exploitatie. Deze maatregel betreft daarom een business case en niet enkel een investering. De verwachting is overigens dat deze maatregel landelijk verplicht gaat worden, door het nu niet toe te passen kan dit zodoende in de toekomst leiden tot extra kosten.

Deze maatregel is vooral voor waterintensieve bedrijven relevant. Wanneer de droogte problematiek toeneemt, betreft de maatregel een business case en niet enkel een investering. Deze maatregel heeft een (beperkte) negatief effect op de bouwkosten, maar een positief effect op de exploitatie. Dit positieve effect is naar verwachting groter dan het negatieve effect op de bouwkosten. Aangezien deze maatregel erg bedrijfsspecifiek is, kan er slechts in beperkte mate een inschatting worden gemaakt van de financiële haalbaarheid.

Deze maatregel betreft een investering die door de gemeente (openbaar gebied) en door de ontwikkelaar (privaat) gebied, uitgevoerd zal moeten worden). De maatregel zorgt voor extra onderhoud en daarmee extra kosten. Aangezien deze maatregel ook direct bijdraagt aan het tegengaan van wateroverlast is de financiële haalbaarheid van deze maatregel positief.

Toelichting

Deze maatregel zorgt voor weinig extra kosten, maar zorgt voor een positief effect op zowel de indirecte (verkoop)waarde als op de directe exploitatiewaarde. De investering van deze maatregel ligt bij de ontwikkelaar, terwijl de opbrengsten met name ten gunste van de exploitant/gebruiker zijn. Door deze maatregel worden de kosten van actieve koeling beperkt. Deze maatregel kan tevens leiden tot een hogere waarde van het bedrijfspand bij verkoop of verhuur (exploitant).

Deze maatregel vraagt om een relatief beperkte investering tenopzichte van de totale bouwkosten. De investering komt voor de rekening van de ontwikkelaar, terwijl met name de gebruiker de voordelen ervan ervaart. Echter levert deze maatregel extra waarde op voor het bedrijfspand, waardoor de verkoop of verhuur (exploitant) meer kan opleveren. De financiële haalbaarheid van deze maatregel is daarom positief.

Het aanleggen van groenblauwe daken en gevels zorgt voor een stijging van de bouwkosten. Naar verwachting is deze stijging kleiner dan 5%. Daar staat tegenover dat de pandwaarde stijgt met 5 tot wel 15%. Ook neemt de levensduur van de daken toe. Zowel het effect van de indirecte waarde (verkoop) en levensduur als de directe waarde op de exploitatie stijgen. Daarom heeft deze maatregel een positieve financiële haalbaarheid.

Toelichting

Dit soort maatregelen kosten wat meer ruimte en leveren niet direct iets op. Als je de schade meeneemt die ten gevolge van hevige buien kunnen optreden, dan wordt de businesscase als snel een stuk interessanter. Het lastige is alleen dat die schade optreedt bij gebruiker/exploitant, en de investering nu gedaan moet worden door de ontwikkelaar of de gemeente.

Een hoge waterbergingsambitie, vraagt om dit soort maatregelen in de publieke ruimte. Veel groen en mooie wadi's zorgen voor een prettigere en gezondere werkomgeving. Deze maatregel leidt tot een klein negatief effect op de bouwkosten (<1%) en tot een klein positief effect op de verkoopwaarde (<1%). De kosten en baten zijn dus ongeveer gelijk. Door meer water te infiltreren (niet via het riool afvoeren) wordt ook gespaard op rioolkosten. Dit maakt dat de financiële haalbaarheid van deze maatregel neutraal is.

Toelichting

Robuuste, inheemse beplanting die minder gevoelig is voor droogte brengt lagere onderhoudskosten mee. Grote bomen zijn aan het begin flink duurder, maar brengen op termijn minder onderhoudskosten met zich mee. De kosten en opbrengsten van deze maatregel liggen bij de gemeente. Door het positieve effect op de exploitatie in vergelijking tot de redelijk beperkte extra aanschafkosten, krijgt deze maatregel een positieve financiële beoordeling.

Het stimuleren kost niet zoveel extra, pandeigenaar moet uiteindelijk zelf gaan aanleggen. Groene daken hebben positief effect op pandwaarde en dit kan voor vermindering van hitte zorgen. De kosten voor de ontwikkelaar/gebruiker zullen hierdoor al met al neutraal zijn.

Deze maatregel betreft een beperkte investering die in het openbaar gebied door de gemeente zal moeten worden uitgevoerd en in het privaat gebied door de ontwikkelaar. De investering betreft minder dan 1% van de bouwkosten. Er zit geen economisch businessmodel achter deze maatregelen, maar wel een ecologisch businessmodel. Daarnaast dient er voldaan te worden aan de Wet Natuurbescherming.

Hangt af van welke maatregelen er precies nodig zullen zijn, dit vraagt om nader onderzoek. Naa

Toelichting

Door hier in het ontwerp rekening mee te houden, leidt deze maatregel niet tot extra kosten. Het betreft een ontwerp uitgangspunt. De maatregel biedt ruimte voor recreatie en fijne plekken voor werknemers voor pauzes / reizen per fiets naar het werk.

Door hier in het ontwerp rekening mee te houden, leidt deze maatregel niet tot extra kosten. In tegendeel, naar verwachting heeft het rekening houden met de oude bestaande netwerken een positief effect op de realisatiekosten. Deze maatregel betreft een ontwerp uitgangspunt.

Deze maatregel leidt tot een positief effect op de indirect (verkoop) waarde en op de directe waarde op de exploitatie. De hele keten kan hiervan profiteren: ontwikkelaar met hogere verkoop, exploitant met hogere verhuur, gebruiker door gezondere en productievere werkomgeving.



Beoordeling
Doen
Doen



Beoordeling
Doen
Doen

Doen

Beoordeling

Doen

Doen

Doen

Beoordeling

Doen

Doen

Beoordeling

Doen

Doen

Doen

Doen

Beoordeling
Doen
Doen
Doen

**VRAGEN UITBREIDING
BEDRIJVENTERREIN CENTERPOORT-
NOORD EN GRAAFSTAETE**



T Technisch
I Informatief
P Politiek

Datum indienen: 11 februari 2022
Naam vragensteller: H. Stam
Onderwerp: Centerpoort-Noord

De fractie van CDA Duiven-Groessen-Loo heeft naar aanleiding van het raadsvoorstel en de bijbehorende stukken de volgende vragen:

1. *Op pagina 3 lezen we onder de tabel dat het perceel aan de Broekstraat wordt verkocht aan één van de grondeigenaren waar de gemeente grond van koopt ten behoeve van Centerpoort-Noord. Waarom is hiervoor gekozen?*

Antwoord

De betreffende grondeigenaar verkoopt in totaal circa 9,5 hectare en verkrijgt desgevraagd in ruil hiervoor circa 1,14 hectare terug. Het betreft dus de wens van de grondeigenaar om compensatiegrond, een gebruikelijke vraag van een grondeigenaar die minnelijk (agrarische) bedrijfsgronden aan de gemeentelijke overheid afstaat.

2. *Waarom worden op het perceel slechts 2 woningen gerealiseerd in plaats van de in de woningbouwplanning opgenomen 17 woningen?* Het is de wens van koper op termijn op deze gronden te gaan wonen.

Antwoord

In de Woonvisie is de Broekstraat opgenomen als middellange en lange termijn locatie.

Aantallen per middellange en lange termijn locatie zijn niet benoemd in de Woonvisie. Wel een totaal van 120 woningen op de middellange en lange termijn locaties gezamenlijk.

Deze opgave en de totale nieuwbouwopgave op de korte en middellange en lange termijn blijft onveranderd met de ruiling van de gronden.

De locatie Broekstraat wordt toegevoegd aan de lijst afgevallen locaties (keuze voor andere ontwikkelingsrichting), die als bijlage bij de Woonvisie hoort en jaarlijks wordt geactualiseerd.

3. *Waarom wordt er onder Kanttekeningen geen informatie verstrekt over de gevolgen van de eerder geplande woningbouw op de locatie Broekstraat?*

Antwoord

De totale nieuwbouwopgave op de korte en middellange en lange termijn blijft onveranderd met de ruiling van de gronden.



T Technisch

I Informatief

P Politiek

Vragen fractie PvdA Duiven Politieke Avond 22 februari 2022

Raadsvoorstel uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete

1. Waarom wordt zo nadrukkelijk gesproken over lokale ondernemer waar het de vestiging op de bedrijventerreinen betreft? Is het niet zo dat wanneer welke ondernemer ook zich wil vestigen op een willekeurig bedrijventerrein in onze gemeente hier vrij in is?

Antwoord

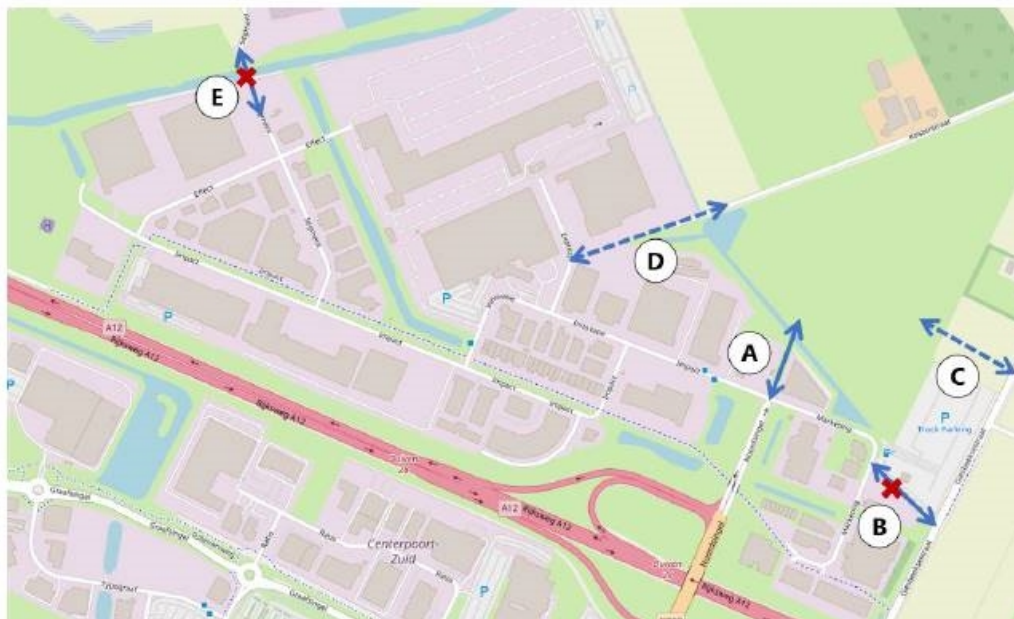
We maken een onderscheid tussen regionale bedrijventerreinen en lokale bedrijventerreinen. Bestaande (Duivense) regionale bedrijventerreinen zijn Centerpoort-Nieuwgraaf, Centerpoort-Noord en -Zuid, Seingraaf en InnoFase. Bestaande lokale bedrijventerreinen zijn 't Holland, De Nieuweling en Graafstaete.

Met de uitbreiding van Centerpoort-Noord worden regionale bedrijven gefaciliteerd. Dit kunnen uiteraard ook op een regionaal Duivens bedrijventerrein gevestigde bedrijven zijn met een uitbreidingsbehoefte.

De uitbreiding van Graafstaete is primair bedoeld voor lokale bedrijven. Over het algemeen zijn dit bedrijven met een kleinere ruimtevraag. Veelal tot maximaal 0,5 hectare.

2. Wat wordt er bij de realisatie van de uitbereiding van beide bedrijventerrein gedaan om de aanrij-tijden van het Duivense brandweerkorps zo kort mogelijk te houden?

Antwoord



Figuur 5.3: Verbindingen voor hulpdiensten

De 'standaard' route is A, maar mocht de Noordsingel niet begaanbaar zijn, dan hebben wij als back-up ook nog B en E.

Op de fietsverbindingen C en D worden voorzieningen getroffen waarbij hulpdiensten altijd de mogelijkheid hebben om via deze fietspaden het bedrijventerrein te bereiken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een paaltje o.i.d.

Met bovenstaande maatregelen wordt de aanrij tijd geborgd.

3. Hoe groot is op dit moment de leegstand op alle bedrijventerreinen in onze gemeente? Welke gebouwen / complexen staan leeg?

Antwoord

In de door de gemeenteraad op 3 februari 2021 vastgestelde verkenning bedrijventerreinen 2040 staat volgende.

"Om te bepalen of er in Duiven ruimte is voor de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen, is het belangrijk om eerst te kijken naar de huidige situatie op de bedrijventerreinen. Zoals in de inleiding al is aangegeven, is het aanbod van direct beschikbare bedrijfskavels minimaal. De Ladder voor duurzame verstedelijking schrijft ook voor dat gemeenten eerst moeten kijken naar de bestaande terreinen voordat uitbreiding van bedrijventerreinen aan de orde is. Enerzijds gaat het om leegstaande panden of panden die te koop staan, maar nog in gebruik zijn. Anderzijds om lege plekken op bedrijventerreinen waar nieuwe bedrijven zich kunnen vestigen.

De ruimte op bestaande bedrijventerreinen kan de uitbreidingsvraag voor nieuwe terreinen beïnvloeden. Het is belangrijk om rekening te houden met frictieleegstand, zodat verhuizingen tussen locaties mogelijk blijven. Anders gezegd; een bepaalde mate van leegstand is noodzakelijk voor een goed functionerende vastgoedmarkt.

Aanbod bestaand vastgoed

Een analyse van het aanbod van bedrijfspanden in Duiven bij bedrijfsmakelaars (peildatum: 1-10-2020) leert ons het volgende. In totaal staan er 34 panden in de verkoop, waarvan een deel nog in gebruik is door een bedrijf. Deze 34 panden zijn als volgt verdeeld:

13 kantoorpanden/-units

9 units tot ca. 300 m2 bvo

12 bedrijfshallen

Op het totaal aantal bedrijven in Duiven is het beschikbare aanbod beperkt. Bij de kantoorpanden en units is slechts een deel van het pand beschikbaar, omdat deze onderdeel uitmaken van een bedrijfsverzamelgebouw of een groter kantoorpand.

Geografisch gezien concentreert het beschikbare aanbod zich op 3 bedrijventerreinen, waarbij de grootste concentratie in aantallen zich bevindt in Centerpoort-Noord (21) en Centerpoort-Nieuwgraaf (13). Van de 21 panden op Centerpoort-Noord gaat het, op 2 bedrijfspanden na, uitsluitend om units in grotere objecten. Ook op Centerpoort-Nieuwgraaf is er vooral sprake van units of delen van een bedrijfspand die te koop staat. De overige te koop staande panden staan op 't Holland (2 panden).

Het aanbod van bestaand vastgoed op de Duivense bedrijventerreinen is zodanig laag (< 2% van het totaal), dat er geen aanleiding is om een deel van de uitbreidingsbehoefte af te romen op bestaande terreinen. Het is belangrijk om het aanbod van bestaand vastgoed te monitoren om in te kunnen spelen op marktontwikkelingen en daar waar nodig bedrijven te stimuleren om locaties te revitaliseren waar nodig. Daartoe is er regelmatig afstemming met makelaars."

Met andere woorden: bij het bepalen van de uitbreidingsbehoefte van bedrijventerreinen is de leegstand meegenomen.

Bij regionaal opererende makelaars is naar aanleiding van deze vraag de actuele situatie opgevraagd. Zodra deze beschikbaar is gesteld, zal deze informatie met de raadsleden worden gedeeld.

4. Is het voor gemotoriseerd verkeer (auto / vrachtwagen) straks mogelijk om via de Giesbeeksestraat het bedrijventerrein Centerpoort-Noord te bereiken?

Antwoord

Nee, wij willen het (vracht)verkeer op het hoofdwegennet (Noordsingel) houden, omdat die zich hier het beste voor leent.

Vragen mbt uitbreiding werklocaties centerpoort noord en graafstaete

1. Waarom wordt een woningbouwlocatie verkocht aan een eigenaar van de grond uitbreidingslocatie?

Antwoord

De betreffende grondeigenaar verkoopt in totaal circa 9,5 hectare aan de gemeente Duiven en verkrijgt desgevraagd in ruil hiervoor circa 1,14 hectare terug. Het betreft dus de wens van de grondeigenaar om compensatiegrond, een gebruikelijke vraag van een grondeigenaar die minnelijk (agrarische) bedrijfsgronden aan de gemeentelijke overheid afstaat.

2. Waarom wordt de eigenaar niet verplicht meer woningen te bouwen? Dan de 2 die nu zijn voorzien?

Antwoord

In de Woonvisie is de Broekstraat opgenomen als middellange en lange termijn locatie. Aantallen per middellange en lange termijn locatie zijn niet benoemd in de Woonvisie. Wel een totaal van 120 woningen op de middellange en lange termijn locaties gezamenlijk. Deze opgave en de totale nieuwbouwopgave op de korte en middellange en lange termijn blijft onveranderd met de ruiling van de gronden.

De locatie Broekstraat wordt toegevoegd aan de lijst afgevalen locaties (keuze voor andere ontwikkelingsrichting), die als bijlage bij de Woonvisie hoort en jaarlijks wordt geactualiseerd. De voorgestane invulling van de locatie is conform de wens van de betreffende grondeigenaar, die in totaal circa 9,5 hectare minnelijk aan de gemeente Duiven verkoopt en desgevraagd in ruil hiervoor circa 1,14 hectare terug verkrijgt.

3. Een tekening waar de uitbreiding van Graafstaete plaats vindt ontbreekt?

Antwoord.

Zie de bijlage bij dit antwoord.

Kaart 9 - Basiskaart Werken - uit de Omgevingsvisie Duiven, het gearceerde gebied grenzend aan Graafstaete (nummer 6 op de kaart).

4. Een verkeersstudie voor de die uitbreiding is niet gedaan door Goudappel?

Antwoord

Nadat de raad heeft besloten in te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Graafstaete en een voorbereidingskrediet beschikbaar heeft gesteld worden de verder benodigde onderzoeken, waaronder het verkeersonderzoek, uitgevoerd.

5. Een deel van de uitbreiding centerpoort noord ligt in het zoekgebied voor zon/wind energie. Wat zijn de gevolgen voor dat plan (zoekgebied)?

Antwoord

De uitbreiding van Centerpoort-Noord ligt in het door de raad aangewezen geschikte RES-zoekgebied van grootschalige energie opwek zon en wind. Deze uitbreiding gaat ten koste van 1 windmolen van het potentiële totaal van 6 of 5 extra windmolens.

Het streven van het college is een optimale mix te realiseren tussen duurzaamheidsdoelstellingen bij de uitbreiding van Centerpoort-Noord en de bedrijfshuisvesting en het creëren van werkgelegenheid.

6. Zijn er voorwaarden gesteld om bedrijven die zich willen vestigen te verplichten hun dak voor zonne-energie te gebruiken /beschikbaar te stellen.

Antwoord

In het Omgevingsplan wordt de verplichting opgelegd dat de daken zodanig worden uitgevoerd, dat hier zonnepanelen op kunnen worden gelegd.

7. Welke ecologische en landschappelijke waarden worden teniet gedaan door de uitbreidingen.

Antwoord

Aan beide thema's wordt juist een ambitieuze invulling gegeven.

Voor Centerpoort-Noord 2 zijn de navolgende ambities geformuleerd.

Voor Graafstaete 2 worden deze geformuleerd, nadat de raad heeft besloten in te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Graafstaete en een voorbereidingskrediet beschikbaar heeft gesteld.

Groen en biodiversiteit

Biodiversiteit heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. Naast de wettelijk minimaal vereisten worden kansen maximaal benut en wordt de biodiversiteit maximaal versterkt. Focus bij aanplant in publieke ruimte ligt op (inheemse) planten en bloemen die voedsel geven aan bijen en vlinders. Er wordt geïnvesteerd in grotere bomen die direct hun ecosysteemdiensten bieden. De aanplant van bomen, vaste planten en groene daken op privaat terrein wordt gestimuleerd. Tevens kan met extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten en passende verlichting het gebied natuurinclusiever ingericht worden. Hiervoor worden kansen verkend door het laten uitvoeren van specifiek ecologisch onderzoek, het opstellen van een puntenbeoordelingssysteem en het vastleggen van een minimaal aantal te behalen punten in het kavelpaspoort.

Landschappelijke inpassing

Ook landschappelijke inpassing gaat een ambitieuze invulling krijgen. De uitbreidingslocatie ligt op een overgangszone met het landelijk gebied. De inrichting kan aansluiten op bestaande landschappelijke waarden. Hiervoor wordt bij de inrichting rekening gehouden met oude bestaande netwerken, zoals bijvoorbeeld oude watergangen. Er komen wandelpaden en routes voor dieren die de groenblauwe structuur van het terrein verbinden met het omringende gebied. Hiervoor worden landschappelijke structuren in kaart gebracht en wordt een landschapsarchitect betrokken bij de uitwerking van het stedenbouwkundig- en inrichtingsplan. Een bedrijventerrein van de toekomst is een groene, mooie en gezonde omgeving voor mensen om te werken, te verblijven en te bezoeken. De groenblauwe structuur draagt bij aan de mentale gezondheid van werknemers.

8. Wanneer wordt een scan gedaan ihkv natuurwetgeving?

Antwoord

Nadat de raad heeft besloten in te stemmen met de uitbreiding van de bedrijventerreinen en een voorbereidingskrediet beschikbaar heeft gesteld worden de benodigde onderzoeken, waaronder de natuurwetgevingsscan, uitgevoerd.

9. Hoe ziet de landschappelijke inpassing eruit voor beide gebieden?

Antwoord

De ambities voor Centerpoort-Noord 2 zijn bij het antwoord op vraag 7 verwoord.

Nadat de raad heeft besloten in te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Graafstaete en een voorbereidingskrediet beschikbaar heeft gesteld worden de ambities ten aanzien van de landschappelijke inpassing van Graafstaete 2 opgesteld.

10. Welke invloed heeft het aankopen van de gronden zonder de verkoop van het perceel

Broekstraat waar woningbouw is gepland?

Het verkrijgen van de locatie Broekstraat circa 1,14 hectare als compensatiegrond is randvoorwaardelijk voor de grondeigenaar om minnelijk afstand te doen van in totaal circa 9,5 hectare (agrarische) bedrijfsgronden.



Vragen m.b.t. onderwerp Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort -Noord en Graafstaete

1.

Hoe kijkt het College aan tegen eventueel verdere uitbreiding van industrieterreinen in de jaren nadat deze uitbreiding is gerealiseerd? Nu gaat dit nog voor een klein deel ten koste van duurzaamheidsdoelen (1 windturbine). Of leggen we de nadruk op/ geven we de voorkeur na deze uitbreiding aan onze duurzaamheidsdoelen?

Antwoord

Deze keuze kan naar verwachting in 2023 door het nieuwe college en de nieuwe gemeenteraad worden gemaakt.

2.

In hoeverre kunnen we garanderen dat Graafstaete voor lokale ondernemers is?

Wat is de definitie van een lokale ondernemer? Is dit wettelijk gezien te regelen aangezien dit voor bijvoorbeeld de verkoop van woningen niet mogelijk is?

Antwoord

In het door de gemeenteraad vast te stellen Omgevingsplan wordt bepaald, dat Graafstaete 2 de functietoedeling lokaal bedrijventerrein krijgt.

De gemeente Duiven is eigenaresse van de gronden. Derhalve wordt ook bij de uitgifte van de gronden gestuurd op verkoop aan uitsluitend lokale bedrijven.

Op deze wijze is dit gegarandeerd.

Een lokaal bedrijf is een bedrijf met een vestiging in de gemeente Duiven dan wel een nieuw te vestigen / op te richten bedrijf door een Duivenaar.

Ja, dit kan en wordt in het Omgevingsplan Graafstaete 2 bepaald en vastgelegd.

3.

Wij maken ons ernstig zorgen over de verkeersafwikkeling / verkeersontsluiting op onze industrieterreinen want we investeren een redelijk bedrag in deze uitbreiding en wanneer de verkeersafwikkeling/-ontsluiting onvoldoende is dat er toe kan leiden dat ondernemers minder of geen belangstelling hebben zich hier te vestigen als aan- en afvoer tot problemen gaat leiden.

Is de verkeerssituatie i.v.m. de uitbreiding van de bedrijventerreinen ook getoetst bij de Provincie en zo niet is dat nog mogelijk?

Antwoord

De verkeersafwikkeling ter hoogte van de Rivierweg is medio 2021 besproken met de provincie Gelderland en Rijkswaterstaat op basis van een verkeerskundig onderzoek.

Vastgesteld is, dat met de verkeersmaatregelen die momenteel ter hoogte van bedrijventerrein Seingraaf in uitvoering zijn en in het tweede kwartaal van dit jaar worden opgeleverd het onderliggende wegennet voldoende robuust is.

Daarnaast wordt de verkeersafwikkeling jaarlijks gemonitord en kunnen indien nodig in toekomst aanvullende maatregelen worden getroffen.

Hierbij is overigens (nog) geen rekening gehouden met de geprognosticeerde verlichting van de verkeersdruk als gevolg van de doortrekking van de A15.

4.

Zijn de kosten voor de realisatie van de rotonde die gemaakt moet worden bij Impact- Noordsingel-Marketing in zijn geheel voor de gemeente of betalen bedrijven die zich willen vestigen op Centerpoort-Noord hier ook aan mee? Zoals ook gebeurd is bij de realisatie van de rotonde bij de MAKRO en de IKEA?

Antwoord

Goudappel B.V. heeft een *verkeersstudie Uitbreiding Centerpoort-Noord* uitgevoerd waarin de effecten van de beoogde uitbreiding van het bedrijventerrein voor de afwikkeling van het verkeer in kaart worden gebracht. Het gaat hierbij om de effecten op de infrastructuur op het bedrijventerrein tot en met de kruispunten van de op- en afritten van de A12.

Van drie kruispunten is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling als gevolg van de uitbreiding beoordeeld. Voor het kruispunt van de Noordsingel met de Impact en Marketing geldt dat een voorrangskruispunt, met vier takken na realisatie hoofdontsluiting, in staat is om het verkeer bij 10 hectare uitbreiding goed af te wikkelen. In de huidige situatie betreft dit een gelijkwaardig kruispunt met drie takken. Ook de kruispunten van de Noordsingel met de toe- en afrit zowel ten noorden als ten zuiden van de A12 zijn beoordeeld. Beide VRI-kruispunten zijn met de huidige vormgeving in staat om het verkeer met 10 hectare uitbreiding te verwerken.

Ter plaatse van de Impact - Noordsingel - Marketing is dus geen rotonde gepland.

Overigens is de kostendrager voor verkeersmaatregelen de grondexploitatie Centerpoort-Noord en (mogelijke) subsidies.

De grondexploitatie wordt gevoed middels de verkoop van de gronden aan de bedrijven. Subsidies worden verstrekt door provincie, rijksoverheid of Europese Unie.



T Technisch

I Informatief

P Politiek

Vragen m.b.t. onderwerp Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort -Noord en Graafstaete

1. In de stukken staat alles over Centerpoort Noord, echter wij lezen niets over de uitbreiding Graafstaete ?

Antwoord

Bij de raadsberaadslaging in februari 2021 lag de focus op de uit te brengen bieding aan de Groene Metropoolregio Arnhem Nijmegen voor de uitbreiding van het regionale bedrijventerrein Centerpoort-Noord en niet op de uitbreiding van het lokale bedrijventerrein Graafstaete.

Beide uitbreidingslocaties zijn vervat in de ontwerp-Omgevingsvisie Duiven en in de door uw raad op 15 februari 2022 inmiddels vastgestelde Omgevingsvisie Duiven.

Vandaar dat de gemeenteraad nu expliciet wordt gevraagd het college ook hiertoe opdracht te verstrekken.

De voor de uitbreiding benodigde gronden zijn (reeds) gemeente-eigendom.

De ruimtelijke uitwerking, -verdieping en de duurzaamheidsambities voor de uitbreiding van Graafstaete worden opgesteld, nadat het voorbereidingskrediet door de gemeenteraad beschikbaar is gesteld.

2. Waar wil het college uitbreiden op Graafstaete, gezien wij geen lege gronden, kavels meer zien.

Antwoord.

Zie de bijlage bij dit antwoord.

Kaart 9 - Basiskaart Werken - uit de Omgevingsvisie Duiven, het gearceerde gebied grenzend aan Graafstaete (nummer 6 op de kaart).

3. Vorig jaar is er reeds een voorbereidingskrediet verstrekt van 110k voor de planontwikkeling Centerpoort-Noord en de reeds gemaakte kosten.

Dit voorbereidingskrediet werd ingezet voor het verder uitwerken van de plannen en meer duidelijkheid te verkrijgen over de financiële aspecten van de planontwikkeling, namelijk verwerving en een potentieel financieel resultaat van de uitbreiding van Centerpoort-Noord.

4. Waarom wordt nu weer een voorbereidingskrediet van € 150.000,- gevraagd voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerreinen Centerpoort-

Pro Duiven

Gabriëlstraat 56
6921 MS Duiven
Telefoon: (0316) 840 755
Mobiel: 06-49 05 12 23

E-mail: w.smit@duiven.nl
Website: produiven.nl
Facebook: pro duiven

Noord. En een voorbereidingskrediet van € 150.000,- gevraagd voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete. **T**

En waarom voor beide objecten 150k terwijl Centerpoort Noord 15 hectare en Graafstaete 5,5 hectare.?

Antwoord

Het voorbereidingskrediet wordt gevraagd voor het opstellen van de omgevingsplannen, waaronder begrepen het verrichten van de noodzakelijke onderzoeken en het dekken van de kosten van het ambtelijke apparaat.

De grootte van de plangebieden, respectievelijk circa 15 hectare en 5,5 hectare bruto, is slechts beperkt van invloed op de te maken kosten. Vandaar dat voor beide plangebieden eenzelfde voorbereidingskrediet wordt gevraagd. Het bedrag dient dan ook te worden gezien als een budgetplafond voor de te maken kosten.

5. Waarom worden we als raad wederom gevraagd om rekening te houden met de termijn. Wij snappen de vraag naar kavels bedrijventerrein en de regionale samenwerking echter deze vragen urgentie aan de behandeling van dit onderwerp. Maken wij dit als Duiven niet meer zelf uit over onze gronden? **P**

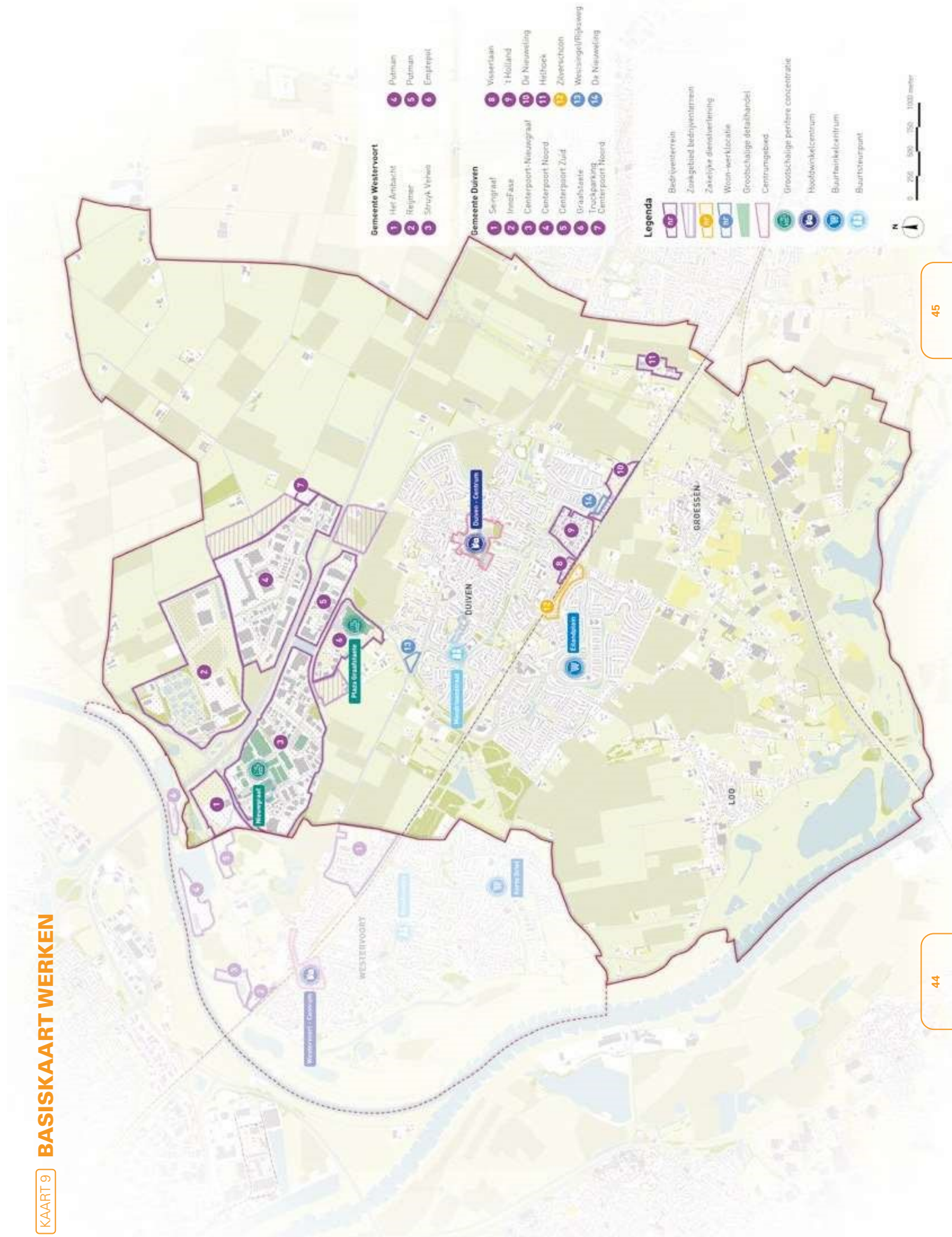
Antwoord

Deze vraag wordt tijdens de ronde tafel beantwoord.

Pro Duiven

Gabriëlstraat 56
6921 MS Duiven
Telefoon: (0316) 840 755
Mobiel: 06-49 05 12 23

E-mail: w.smit@duiven.nl
Website: produiven.nl
Facebook: pro duiven



Zetel Arends

Vraag 1, in het raadsvoorstel staat onder uitkomst gesprekken verwerving benodigde grond, dat met het perceel aan de Broekstraat wordt verkocht aan een van de grondeigenaren.

Hij wenst op deze grond 2 woningen en een schuur te bouwen.

Vraag, is al bekend welke activiteiten er in de schuur gaan plaatsvinden?

Past dit in het daar geldende bestemmingsplan?

[Antwoord](#)

[De bouw van zowel twee woningen als de schuur wordt met een projectafwijkingsbesluit \(onder de Wet ruimtelijke ordening\) dan wel een buitenplanse omgevingsplanactiviteit \(onder de Omgevingswet\) mogelijk gemaakt. In de schuur zullen hobbymatige \(werkplaats\)activiteiten worden verricht.](#)

Vraag 2,

Wij missen in dit raadsvoorstel de toelichting voor de uitbreiding Graafstaete.

Over welk gebied gaat het? We missen de ruimtelijke kaart?

[Antwoord.](#)

[Zie de bijlage bij dit antwoord.](#)

[Kaart 9 - Basiskaart Werken - uit de Omgevingsvisie Duiven, het gearceerde gebied grenzend aan Graafstaete \(nummer 6 op de kaart\).](#)

MEMO

Datum: 1 februari 2022

Van: ing. H. Evink RT, ing. M. Dreessen

Getoetst door: mr. R.C.K. van Andel, Nysingh advocaten

Aan: Nico Schoenmakers, gemeente Duiven

Onderwerp: handelingskader omgang met grondruilingen in het kader van het 'Didam arrest'

1.1. Inleiding

Op 26 november 2021 oordeelde¹ de Hoge Raad in een casus van grondverkoop door de gemeente Montferland dat overheden gelijke kansen moeten bieden bij de uitgifte en verkoop van grond. Naar aanleiding van het arrest is er veel te doen over de wijze waarop een overheid moet handelen bij het aangaan van privaatrechtelijke overeenkomsten, in het bijzonder die van verkooptransacties. Eén van de conclusies die wordt gebezigd naar aanleiding van het arrest is de mate waarin mededingingsruimte moet worden geboden aan potentiële gegadigden. Naar aanleiding van het arrest heeft de gemeente aan ondergetekenden gevraagd of het voornoemde arrest mogelijk gevolgen heeft voor grondtransacties en in het bijzonder grondruilingen met derden.

In deze memo wordt nader ingegaan op de aspecten die door een overheidsorgaan als een gemeente gehanteerd moeten worden bij het aangaan van grondruilingen met derden in het algemeen belang.

De belangrijkste factoren waar een overheid (gemeente) rekening mee dient te houden bij een grondtransactie zijn de volgende:

1. Europees aanbestedingsrecht
2. Europees staatssteunrecht
3. Nederlandse algemene beginselen van behoorlijk bestuur, in het bijzonder het gelijkheidsbeginsel en zorgvuldigheidsbeginsel

In deze memo worden deze factoren nader toegelicht.

1.2. Overheidsopdracht (Europees aanbestedingsrecht)

De uitspraak van de Hoge Raad dwingt naar onze mening niet in alle gevallen tot aanbesteding van gemeentelijke grondverkoop en gebiedsontwikkeling. Er kan sprake zijn van een aanbestedingsplicht onder voorwaarden. Aanbesteding is namelijk alleen verplicht indien de gemeente een grondverkoop bij gebiedsontwikkeling zo strak inregelt dat je kunt spreken van een 'overheidsopdracht'. Het Müller-arrest (25 maart 2010) stelt over een 'overheidsopdracht' het volgende: *wil sprake zijn van een overheidsopdracht, dan moet er in elk geval een overeenkomst onder bezwarende titel zijn gesloten tussen de aanbestedende dienst en de opdrachtnemer. Dit betekent, dat de overeenkomst wederkerig en juridisch afdwingbaar moet zijn: de aanbestedende dienst moet een prestatie voor een tegenprestatie ontvangen. Die prestatie moet een rechtstreeks economisch belang inhouden voor de aanbestedende dienst, bijvoorbeeld doordat zij de eigendom of het gebruiksrecht op het gebouwde krijgt, of doordat zij meebetaalt aan het project of economische risico's loopt bij het project.*

Kenmerkend voor een overheidsopdracht is het verplichtende karakter, met het oog op de uitvoering van werken, leveringen of diensten. De verkoop van een onbebouwd of bebouwde kavel door een aanbestedende dienst aan een onderneming, zonder dergelijke afspraken is geen overheidsopdracht. Grondtransacties zijn in beginsel dus niet aanbestedingsplichtig, tenzij de gemeente bij de grondverkoop een bouwplicht oplegt.

¹ Zie ECLI:NL:HR:2021:1778

1.3. Marktconformiteit (Europees staatssteunrecht)

Ten aanzien van het Europees staatssteunrecht geldt de hoofdregel dat de verkoopprijs marktconform moet zijn. Marktconformiteit kenmerkt zich door bijvoorbeeld een openbare inschrijving d.m.v. een tender of een aanbesteding of de beschikbaarheid van een onafhankelijk, actueel taxatierapport. Voor het aangaan van een grondtransacties moet om die reden een taxatierapport worden opgesteld door een onafhankelijk taxateur. De overeengekomen koopsom moet tenminste overeenkomst met de uitkomsten uit het taxatierapport. Voorafgaand aan het besluit tot het aangaan van een grondruiling moet door de gemeente worden gekeken of de koopsom in overeenstemming is met de uitkomsten van het taxatierapport. Is dat het geval, dan kan de transactie als marktconform worden geacht.

1.4. Gelijkheids- en zorgvuldigheidsbeginsel

Op basis van het gelijkheidsbeginsel is een gemeente verplicht bij verkoop van grond potentiële gegadigden ruimte te geven mee te kunnen dingen naar deze grond.

Gelet op de algemeen geformuleerde overwegingen van de Hoge Raad in het Didam-arrest gaat de rechtspraak ervan uit dat de regels uit het Didam-arrest in beginsel van toepassing zijn op al het privaatrechtelijk overheidshandelen. Hiermee is de reikwijdte van het Didam-arrest niet beperkt tot enkel verkoop van onroerende zaken. Doorslaggevend is of het gaat om zaken waarvan de overheid bekend is, of waarvan vermoed kan worden, dat er meer potentiële gegadigden zijn. Voor grond zijn vrijwel altijd meerdere gegadigden.

In het geval is sprake van een grondruiling die tot doel heeft elders een gebiedsontwikkeling te realiseren. Voor het realiseren van het doel is het noodzakelijk te kunnen beschikken over de grond die in eigendom is van een derde.

In ruil hiervoor wenst de gemeente andere grond als compensatiegronden in te zetten. Dat is zowel gezien vanuit het perspectief van de gemeente als dat van de potentiële gegadigde een begrijpelijke en redelijke wens. Daarmee is het criterium dat de koper gronden aan de gemeente moet afstaan in het kader van de beoogde gebiedsontwikkeling elders een objectief, redelijk en toetsbaar criterium als bedoeld in het arrest van de Hoge Raad. Daarmee wordt het aantal potentiële gegadigden aanzienlijk beperkt, maar de gemeente zal enkel op basis van dit criterium niet mogen aannemen dat er slechts één gegadigde zal zijn.

De vraag is daarom hoe de gemeente uit degenen die in de grond geïnteresseerd zijn en gronden ten behoeve van gebiedsontwikkeling elders in de gemeente moeten afstaan de koper zal mogen selecteren. Daarbij zou bijvoorbeeld gedacht kunnen worden aan de volgende nadere criteria:

1. de koper blijft na verkoop/onteigening voor de gebiedsontwikkeling beschikken over eigendommen die in nabijheid van de compensatiegronden zijn gelegen;
2. de potentiële koper die een groter areaal moet inleveren gaat voor op de potentiële koper die een minder groot areaal moet inleveren;
3. de potentiële koper die de gronden die hij moet afstaan zelf exploiteert gaat voor op de potentiële koper die de gronden krachtens pacht of anderszins door derden laat exploiteren;
4. de potentiële koper die de gronden die hij moet afstaan bedrijfsmatig exploiteert gaat voor op de potentiële koper die die gronden gebruikt ten behoeve van een hobby.

Op grond van voorgaande criteria en in het bijzonder criterium 2 kan gesteld worden dat derden in aanmerking komen voor ruilgrond. Het voorgaande zou betekenen dat op dit moment compensatiegronden die aan derden worden aangeboden kunnen worden onder het voorbehoud dat de potentiële gegadigde als enige gegadigde kan worden aangemerkt. Daarvoor dienen de criteria 1 tot en met 4 worden afgelopen in hoeverre een derde in aanmerking komt voor compensatiegrond. De gemeente dient wel de voorgenomen verkoop te publiceren. Bijvoorbeeld op haar website of in het plaatselijke huis-aan-huis blad.

1.5. Conclusie

Eén van de taken van een gemeente is het zorgen voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Zoals in de inleiding reeds aangegeven heeft de gemeente onder andere als maatschappelijk taak het realiseren van voldoende ruimte voor werkgelegenheid. In dit kader ontwikkelt zij bijvoorbeeld bedrijventerreinen waar bedrijven zich kunnen vestigen en er werkgelegenheid wordt gecreeërd. Dat laat zich naar onze mening kwalificeren als een maatschappelijk doel. Indien een eigenaar van grond die is benodigd

voor een maatschappelijk doel aangeeft onder andere in grond te willen worden gecompenseerd, heeft de gemeente mogelijkheden om die compensatiegrond gelet op het Didam arrest te kunnen blijven aanbieden. Daarbij zal de gemeente vorengenoemde criteria in ogenschouw moeten nemen en dus moeten afwegen of die partij ook in aanmerking komt voor compensatiegrond. Die criteria zijn samengevat de vraag of er sprake is van een overheidsopdracht, of de transactie marktconform is en of er wordt voldaan aan gelijkheids- en zorgvuldigheidsbeginsel. Wij zien op basis van de huidige stand van zaken omtrent het arrest mogelijkheden voor de gemeente tot het aangaan van dergelijke transacties met grondruilingen zonder dat er een aanbesteding aan ten grondslag moet liggen. De gemeente zal wel haar voornemen tot grondruiling moeten publiceren, voordat zij daadwerkelijk tot ruil en eigendomsoverdracht overgaat. Tenslotte moet worden opgemerkt dat er tot nu toe slechts één uitspraak over een dergelijke zaak is gedaan. Aanvullende jurisprudentie op dit onderwerp zal mogelijk tot meer verduidelijking aangaande soortgelijke casus leiden.

Arnhem, 1 februari 2022

ing. H. Evink RT
rentmeester NVR

ing. M. Dreessen
rentmeester NVR

Technische vraag GroenLinks



Is onderstaande mogelijk:

De garantie geven dat bij de ontsluiting van punt D de groene strook of in ieder geval de bomen en het bankje dat daar staat behouden kunnen blijven.

Ofwel

De ontsluiting van punt D verplaatsen naar punt C. **(P)**

Antwoord:

In het raadsvoorstel zijn de navolgende ambities ten aanzien van groen en biodiversiteit geformuleerd.

Biodiversiteit heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. Naast de wettelijk minimaal vereisten worden kansen maximaal benut en wordt de biodiversiteit maximaal versterkt. Focus bij aanplant in publieke ruimte ligt op (inheemse) planten en bloemen die voedsel geven aan bijen en vlinders. Er wordt geïnvesteerd in grotere bomen die direct hun ecosysteemdiensten bieden. De aanplant van bomen, vaste planten en groene daken op privaat terrein wordt gestimuleerd. Tevens kan met extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten en passende verlichting het gebied natuurinclusiever ingericht worden. Hiervoor worden kansen verkend door het laten uitvoeren van specifiek ecologisch onderzoek, het opstellen van een puntenbeoordelingssysteem en het vastleggen van een minimaal aantal te behalen punten in het kavelpaspoort.

Wat betreft de ontsluiting van Centerpoort-Noord 2 is bij de realisering van Centerpoort-Noord rekening gehouden met de realisering van de ontsluiting in het verlengde van de Noordsingel. De huidige inrichting van dit gebiedje kan dan ook niet gehandhaafd blijven. Wat betreft de aanwezige bomen zal worden bezien of deze gehandhaafd kunnen worden dan wel dienen te worden verplant. De inrichting met tafel e.d. kan elders op Centerpoort-Noord of Centerpoort-Noord 2 een plek in het (nieuw aan te leggen) groen krijgen.

MEMO

Datum: 1 maart 2022

Van: ing. H. Evink RT, ing. M. Dreessen

Getoetst door: mr. R.C.K. van Andel, Nysingh advocaten

Aan: Nico Schoenmakers, gemeente Duiven

Onderwerp: handelingskader omgang met grondruilingen in het kader van het 'Didam arrest'

1.1. Inleiding

Op 26 november 2021 oordeelde¹ de Hoge Raad in een casus van grondverkoop door de gemeente Montferland dat overheden gelijke kansen moeten bieden bij de uitgifte en verkoop van grond. Naar aanleiding van het arrest is er veel te doen over de wijze waarop een overheid moet handelen bij het aangaan van privaatrechtelijke overeenkomsten, in het bijzonder die van verkooptransacties. Eén van de conclusies die wordt gebezigd naar aanleiding van het arrest is de mate waarin mededingingsruimte moet worden geboden aan potentiële gegadigden. Naar aanleiding van het arrest heeft de gemeente aan ondergetekenden gevraagd of het voornoemde arrest mogelijk gevolgen heeft voor grondtransacties en in het bijzonder grondruilingen met derden.

In deze memo wordt nader ingegaan op de aspecten die door een overheidsorgaan als een gemeente gehanteerd moeten worden bij het aangaan van grondruilingen met derden in het algemeen belang.

De belangrijkste factoren waar een overheid (gemeente) rekening mee dient te houden bij een grondtransactie zijn de volgende:

1. Europees aanbestedingsrecht
2. Europees staatssteunrecht
3. Nederlandse algemene beginselen van behoorlijk bestuur, in het bijzonder het gelijkheidsbeginsel en transparantiebeginsel

In deze memo worden deze factoren nader toegelicht.

1.2. Overheidsopdracht (Europees aanbestedingsrecht)

De uitspraak van de Hoge Raad dwingt naar onze mening niet in alle gevallen tot aanbesteding van gemeentelijke grondverkoop en gebiedsontwikkeling. Er kan sprake zijn van een aanbestedingsplicht onder voorwaarden. Aanbesteding is namelijk alleen verplicht indien de gemeente een grondverkoop bij gebiedsontwikkeling zo strak inregelt dat je kunt spreken van een 'overheidsopdracht'. Het Müller-arrest (25 maart 2010) stelt over een 'overheidsopdracht' het volgende: *wil sprake zijn van een overheidsopdracht, dan moet er in elk geval een overeenkomst onder bezwarende titel zijn gesloten tussen de aanbestedende dienst en de opdrachtnemer. Dit betekent, dat de overeenkomst wederkerig en juridisch afdwingbaar moet zijn: de aanbestedende dienst moet een prestatie voor een tegenprestatie ontvangen. Die prestatie moet een rechtstreeks economisch belang inhouden voor de aanbestedende dienst, bijvoorbeeld doordat zij de eigendom of het gebruiksrecht op het gebouwde krijgt, of doordat zij meebetaalt aan het project of economische risico's loopt bij het project.*

Kenmerkend voor een overheidsopdracht is het verplichtende karakter, met het oog op de uitvoering van werken, leveringen of diensten. De verkoop van een onbebouwd of bebouwde kavel door een aanbestedende dienst aan een onderneming, zonder dergelijke afspraken is geen overheidsopdracht. Grondtransacties zijn in beginsel dus niet aanbestedingsplichtig, tenzij de gemeente bij de grondverkoop een bouwplicht oplegt.

¹ Zie ECLI:NL:HR:2021:1778

1.3. Marktconformiteit (Europees staatssteunrecht)

Ten aanzien van het Europees staatssteunrecht geldt de hoofdregel dat de verkoopprijs marktconform moet zijn. Marktconformiteit kenmerkt zich door bijvoorbeeld een openbare inschrijving d.m.v. een tender of een aanbesteding of de beschikbaarheid van een onafhankelijk, actueel taxatierapport. Voor het aangaan van een grondtransacties moet om die reden een taxatierapport worden opgesteld door een onafhankelijk taxateur. De overeengekomen koopsom moet tenminste overeenkomst met de uitkomsten uit het taxatierapport.

Voorafgaand aan het besluit tot het aangaan van een grondruiling moet door de gemeente worden gekeken of de koopsom in overeenstemming is met de uitkomsten van het taxatierapport. Is dat het geval, dan kan de transactie als marktconform worden geacht.

1.4. Gelijkheids- en transparantiebeginsel

Op basis van het gelijkheidsbeginsel is een gemeente verplicht bij verkoop van grond potentiële gegadigden ruimte te geven mee te kunnen dingen naar deze grond.

Gelet op de algemeen geformuleerde overwegingen van de Hoge Raad in het Didam-arrest gaat de rechtspraak ervan uit dat de regels uit het Didam-arrest in beginsel van toepassing zijn op al het privaatrechtelijk overheidshandelen. Hiermee is de reikwijdte van het Didam-arrest niet beperkt tot enkel verkoop van onroerende zaken. Doorslaggevend is of het gaat om zaken waarvan de overheid bekend is, of waarvan vermoed kan worden, dat er meer potentiële gegadigden zijn. Voor grond zijn vrijwel altijd meerdere gegadigden.

In het geval is sprake van een grondruiling die tot doel heeft elders een gebiedsontwikkeling te realiseren. Voor het realiseren van het doel is het noodzakelijk te kunnen beschikken over de grond die in eigendom is van een derde.

In ruil hiervoor wenst de gemeente andere grond als compensatiegronden in te zetten. Dat is zowel gezien vanuit het perspectief van de gemeente als dat van de potentiële gegadigde een begrijpelijke en redelijke wens. Daarmee is het criterium dat de koper gronden aan de gemeente moet afstaan in het kader van de beoogde gebiedsontwikkeling elders een objectief, redelijk en toetsbaar criterium als bedoeld in het arrest van de Hoge Raad. Daarmee wordt het aantal potentiële gegadigden aanzienlijk beperkt, maar de gemeente zal enkel op basis van dit criterium niet mogen aannemen dat er slechts één gegadigde zal zijn.

De vraag is daarom hoe de gemeente uit degenen die in de grond geïnteresseerd zijn en gronden ten behoeve van gebiedsontwikkeling elders in de gemeente moeten afstaan de koper zal mogen selecteren. Daarbij zou bijvoorbeeld gedacht kunnen worden aan de volgende nadere criteria:

1. de koper moet wijken voor een gebiedsontwikkeling waarvan de start van realisatie is beoogd binnen tien jaar na aankoop;
2. bij meerdere gegadigden die voldoen aan het eerste criterium, gaat de gegadigde voor die moet wijken voor gebiedsontwikkeling waarvan de realisatie als eerste is beoogd;
3. de koper blijft na verkoop/onteigening voor de gebiedsontwikkeling beschikken over eigendommen die in nabijheid van de compensatiegronden zijn gelegen;
4. de potentiële koper die een groter areaal moet inleveren gaat voor op de potentiële koper die een minder groot areaal moet inleveren;
5. de potentiële koper die de gronden die hij moet afstaan zelf exploiteert gaat voor op de potentiële koper die de gronden krachtens pacht of anderszins door derden laat exploiteren;
6. de potentiële koper die de gronden die hij moet afstaan bedrijfsmatig exploiteert gaat voor op de potentiële koper die die gronden gebruikt ten behoeve van een hobby.

Op grond van voorgaande criteria en in het bijzonder criteria 1 en 2 kan gesteld worden dat derden in aanmerking komen voor ruilgrond. Het voorgaande zou betekenen dat op dit moment compensatiegronden die aan derden worden aangeboden kunnen worden onder het voorbehoud dat de potentiële gegadigde als enige gegadigde kan worden aangemerkt. Daarvoor dienen de criteria 1 tot en met 6 worden afgelopen in hoeverre een derde in aanmerking komt voor compensatiegrond. De gemeente dient wel de voorgenomen verkoop te publiceren. Bijvoorbeeld op haar website en in het plaatselijke huis-aan-huis blad.

1.5. Conclusie

Eén van de taken van een gemeente is het zorgen voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Zoals in de inleiding reeds aangegeven heeft de gemeente onder andere als maatschappelijk taak het realiseren van voldoende ruimte voor werkgelegenheid. In dit kader ontwikkelt zij bijvoorbeeld bedrijventerreinen waar bedrijven zich kunnen vestigen en er werkgelegenheid wordt gecreeërd. Dat laat zich naar onze mening kwalificeren als een maatschappelijk doel. Indien een eigenaar van grond die is benodigd voor een maatschappelijk doel aangeeft onder andere in grond te willen worden gecompenseerd, heeft de gemeente mogelijkheden om die compensatiegrond gelet op het Didam arrest te kunnen blijven aanbieden.

Daarbij zal de gemeente vorengenoemde criteria in ogenschouw moeten nemen en dus moeten afwegen of die partij ook in aanmerking komt voor compensatiegrond. Die criteria zijn samengevat de vraag of er sprake is van een overheidsopdracht, of de transactie marktconform is en of er wordt voldaan aan gelijkheids- en transparantiebeginsel. Wij zien op basis van de huidige stand van zaken omtrent het arrest mogelijkheden voor de gemeente tot het aangaan van dergelijke transacties met grondruilingen, zonder dat er een aanbesteding aan ten grondslag moet liggen. De gemeente zal wel haar voornemen tot grondruiling moeten publiceren, voordat zij daadwerkelijk tot ruil en eigendomsoverdracht overgaat.

Tenslotte moet worden opgemerkt dat er tot nu toe slechts één uitspraak over een dergelijke zaak is gedaan. Aanvullende jurisprudentie op dit onderwerp zal mogelijk tot meer verduidelijking aangaande soortgelijke casus leiden.

Adres	Oppervlakte in m ²
Impact 61	480
Effect 6B	800
Ratio 6B	2.500
Dijkgraaf 28	1.450
Typograaf 2-4	1.108
Marketing 19	500
Impact 41	732
Impact 73	933
Totaal beschikbaar m²	8.503
*aanbod groter dan 250 m ²	

Tabel 1. BRON: BMV Research

De raad van de gemeente Duiven in vergadering bijeen d.d. 10 maart 2022

Onderwerp: Amendement - Ontmoetingsplek Centerpoort Noord behouden

Constaterende dat;

- In het kader van de voorgenomen ontwikkeling op Centerpoort Noord er nieuwe ontsluitingsroutes nodig zijn;
- Op dit moment twee ontsluitingsroutes voor ogen zijn (op de kaart punt B en punt D, zie pagina 2);
- Een derde mogelijkheid zich ter plaatse van punt C bevindt.

Overwegende dat;

- Ter plaatse van punt D een schaduwrijke ontmoetingsplek aanwezig is, met diverse oude bomen en een picknicktafel;
- Deze plek nog een overblijfsel is van de oude boerderij die hier in het verleden heeft gezeten;
- Deze schaduwrijke ontmoetingsplek, zeker tijdens (middag)pauzes, maar ook voor het uitzicht en temperatuurregulering aanzienlijk bijdraagt aan het werkgenot van de medewerkers in naastgelegen bedrijfspanden;
- Bij de aanleg van een ontsluiting hier, deze ontmoetingsplek niet behouden kan blijven;
- Met geluk enkele aanwezige bomen behouden kunnen blijven als onderdeel van een smalle groenstrook naast de weg;
- Punt C zich verkeerstechnisch perfect leent als alternatief voor ontsluitingspunt D;
- Er geen verschil is omtrent grondeigendom tussen punt D en punt C;
- Er op voorhand geen kostenverschil is te verwachten, aangezien het soort werkzaamheden van de aanleg van de weg hetzelfde blijven.

Besluit

Beslispunt 1 van het raadsbesluit aan te passen opdat hier staat:

“1. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord -met dien verstande dat de ontsluiting plaatsvindt ter plaatse van punt C in plaats van punt D conform de verkeersstudie rapport van Goudappel B.V. - en het college de opdracht te verstekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met circa 15 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen”.

en gaat over tot de orde van de dag.

SP

Pro Duiven

VVD

D66

CDA

Lokaal Alternatief

PvdA

GroenLinks

DOED

Zetel Nooijen

Zetel Arends





Motie Brandbrief MKB Duiven voor extra steunmaatregelen voor ondernemers

De gemeenteraad van Duiven in vergadering bijeen op, dinsdag 15 februari 2022,

Constaterende dat;

- MKB Duiven een brandbrief heeft geschreven voor extra steunmaatregelen voor ondernemers;
- De detailhandel heeft nog een enorme wintervoorraad liggen;
- De verkoop van deze voorraad is door de lockdown lange tijd onmogelijk geweest;
- De zomervoorraad moet wel weer ingekocht worden, maar het ontbreekt aan liquiditeit;
- Voor de leden van MKB Duiven in de horeca is het perspectief nog onduidelijk. Zij hebben momenteel amper inkomsten (alleen inkomsten als er een afhaalservice was ingesteld).

Overwegende dat;

- Het steeds duidelijker wordt dat het huidige pakket aan compensatie voor ondernemers echt op punten tekortschiet en steeds meer bedrijven technisch failliet zijn;
- Ondernemers op diverse plaatsen in het land uit pure wanhoop de deuren al opengegoid hebben, terwijl de coronamaatregelen dat toen of nu niet toestonden of toestaan;
- Voor de hulp aan schrijnende gevallen, van ondernemers die om verschillende redenen volledig buiten de boot vallen, stellen MKB-Nederland en VNO-NCW voor om gemeenten in te schakelen, omdat maatwerk vanuit Den Haag tot dusver onmogelijk is gebleken.
- De gemeente Arnhem heeft sinds kort een voucher van € 500,00 geïntroduceerd voor zzp'ers en kleine ondernemers die geraakt zijn door de coronacrisis.
- Deze ondernemers kunnen de voucher gebruiken ter ondersteuning en coaching op het gebied van boekhouding, digitalisering, personeelsmanagement of juridische vraagstukken. Ook kan de voucher gebruikt worden voor bijscholing, training, of heroriëntatie.

Verzoekt het college:

1. Om zzp'ers en kleine ondernemers in de gemeente Duiven tegemoet te komen en een laagdrempelige voucherregeling te introduceren (met vouchers van € 500,00);
2. Deze regeling zo spoedig mogelijk en in samenwerking met MKB Duiven te introduceren, maar uiterlijk voor 15 april in werking te laten treden;
3. Voor deze regeling een bedrag van 50.000 euro te reserveren, zodat 100 zzp'ers en kleine ondernemers een beroep kunnen doen op deze regeling;
4. Het bedrag van 50.000,- euro te onttrekken uit de Algemene Reserves.

En gaat over tot de orde van de dag.**SP****Pro Duiven****VVD****D66****CDA****Lokaal Alternatief****PvdA****GroenLinks****DOED****Zetel Nooijen****Zetel Arends**



Motie Noodherstelfonds ondernemers gemeente Duiven

De gemeenteraad van Duiven in vergadering bijeen op, dinsdag 15 februari 2022,

Constaterende dat;

- In Zevenaar de fractievoorzitter van de VVD, de heer Peter Vos, tijdens een raadsvergadering van de gemeente Zevenaar een motie heeft ingediend om de Zevenaarse ondernemers te ondersteunen en deze motie raadsbreed is aangenomen;
- De situatie voor ondernemers in Duiven vergelijkbaar is met de situatie van de Zevenaarse ondernemers;
- MKB Duiven een brandbrief heeft gestuurd naar het college met het verzoek tot extra steunmaatregelen voor ondernemers in de gemeente Duiven;
- De zoveelste lockdown vanaf december heeft veel van onze ondernemers ernstig heeft getroffen;
- De winkels sinds 15 januari 2022 weer open zijn en de horeca vanaf 25 januari onder strikte voorwaarden open zijn, maar voor de evenementenbranche blijft het een onzekere tijd;
- Ook andere niet essentiële ondernemers bijvoorbeeld kappers, sportscholen en de evenementen branche zijn zwaar getroffen.
- Dat deze zoveelste lockdown geen kwestie meer is van het hoofd boven water houden, is duidelijk, ondertussen zijn diverse ondernemers onder water gekomen. Hierdoor is een noodherstelfonds nodig en noodzakelijk.

Overwegende dat;

- De nood zo hoog is, dat veel niet essentiële ondernemers van de gemeente Duiven dusdanig zwaar zijn getroffen dat ze mogelijk bijna geen middelen meer hebben en daardoor genooddaakt zijn om zaken te sluiten;
- Dit is een zeer ernstige zaak en hiermee komt onze gemeente ook in de problemen;
- Een bruisende en ondernemende gemeente onmisbaar is voor de leefbaarheid van onze gemeente.

Verzoekt het college:

1. Om zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk 15 april 2022, de raad een voorstel aan te sturen hoe de getroffen niet essentiële ondernemers financieel ondersteund kunnen worden;
2. Om dit voorstel in samenwerking met MKB Duiven op te stellen en om daarbij met een voorstel te komen welke heldere, ruimhartige en duidelijke criteria voor alle ondernemers bevat om aanspraak te kunnen maken op dit noodherstelfonds;
3. Aan te geven hoe een noodherstelfonds ingericht kan worden van 1 miljoen euro en dit te dekken uit overgebleven gelden uit de TONK-regeling, het coronaherstelfonds en het eventueel resterende uit de Algemene Reserve.

En gaat over tot de orde van de dag.**SP****Pro Duiven****VVD****D66****CDA****Lokaal Alternatief****PvdA****GroenLinks****DOED****Zetel Nooijen****Zetel Arends**

Motie “alle kleuren van de regenboog”

De gemeenteraad van Duiven, in vergadering bijeen op 10 maart 2022;

Overwegende dat:

1. Het centrum van Duiven door veel mensen uit de gemeente maar ook uit de regio wordt bezocht;
2. Duiven een gastvrije gemeente is voor zowel haar inwoners als voor bezoekers;
3. Duiven deze gastvrijheid, naar het bijvoorbeeld van Deventer en Zevenaar, duidelijk wil maken door op een prominente plek in het centrum een regenboogzebrapad aan te leggen;
4. Duiven hiermee tevens laat zien dat zij naast hoop en vrede de diversiteit van de LHBTI gemeenschap omarmt en verwelkomt,

Verzoekt het college:

1. Op een prominente plek het centrum een regenboogzebrapad aan te leggen;
2. Dit zebrapad uit te voeren met witte strepen afgewisseld door gekleurde strepen als ondergrond (zie toelichting);
3. Hierbij in ieder geval de oversteekplaats van het Liemersplein richting centrum als locatie te overwegen;
4. De opening hiervan op een feestelijke manier te laten plaatsvinden,

en gaat over tot de orde van de dag.

Duiven, 10 maart 2022

GroenLinks

Lokaal Alternatief

CDA

SP

D66

VVD

DOED

Zetel Arends

PvdA

Zetel Nooijen

Pro Duiven

Toelichting

Een regenboogzebrapad heeft, als het is uitgevoerd met uitsluitend gekleurde strepen, niet de wettelijke status van een officieel zebrapad. Dat houdt in dat voetgangers hier geen voorrang op hebben. Dit leidt tot verwarrende en dus gevaarlijke situaties. Om deze situatie in dit voorstel te voorkomen, dient het regenboogzebrapad uitgevoerd te worden met witte strepen afgewisseld met een gekleurde ondergrond (zie foto). Op deze wijze blijft het zebrapad voldoen aan de wettelijke eisen en blijven voetgangers hierop voorrang houden.

Wet- en regelgeving van zebrapaden

Een regenboogzebrapad bestaande uit alleen gekleurde strepen is officieel geen zebrapad. Dat blijkt uit [hoofdstuk IV 49.2 Uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens](#). Daarin staat het volgende beschreven:

Een zebra bestaat uit een dwars op de wegas aangebrachte markering met een breedte van ten minste 4 m, bestaande uit witte strepen met een breedte en een tussenliggende afstand van 0,4 tot 0,6 m.

Een zebrapad heeft dus pas een officiële functie wanneer er witte strepen over de weg lopen. De [gemeente Gouda](#) heeft dat opgelost door regenboogkleuren op het wegdek aan te brengen, om daar overheen witte strepen te trekken. Doordat er witte vlakken op het asfalt liggen, is het daadwerkelijk een zebrapad. Over de kleur tussen de witte strepen is wettelijk niets vastgelegd, daar kan de wegbeheerder dus vrij in beslissen.





Motie Doorpakken woningbouw

[ex art. 37 Reglement van orde voor vergaderingen en andere werkzaamheden van de gemeenteraad van Duiven 2019]

De gemeenteraad van Duiven in vergadering bijeen op 10 maart 2022,

Overwegende dat:

- Op 26 januari 2021 de 'Afwegingsnotitie uitbreidingslocaties' gewijzigd is vastgesteld;
- Het college de opdracht is geven haar regierol stevig op te pakken en het document 'Consultatie ontwikkelaars uitbreidingslocaties' het kader te laten zijn voor de onderhandelingen met de ontwikkelaars;
- Het college opdracht is gegeven om met de ontwikkelaars, die positie hebben op Plakse Weide en Ploen-Noord, in gesprek te gaan op basis van het gewijzigde document 'Consultatie ontwikkelaars uitbreidingslocaties';
- Op 1 juni 2021 besloten is om op basis van de uitkomsten van de aanvullende verkenning voor twee van de drie mogelijke uitbreidingslocaties de planvorming te starten en dit Ploen-Noord en Plakse Weide te laten zijn;
- De ontwikkelaars gevraagd is het concept ontwikkel- en stedenbouwkundig plan uiterlijk 31 december 2021 gereed te hebben, deze te toetsen met als doel het plan vervolgens ter besluitvorming voor te leggen aan de raad. Zodat de raad op dat moment definitief kan besluiten of en wanneer Ploen-Noord en Plakse Weide op basis van deze plannen in ontwikkeling gebracht kunnen worden;
- Locatie Biezenkampen als reserve woningbouwlocatie is aangekocht;

Constaterende dat:

- Voor de locatie Plakse Weide een ontwikkelplan is opgesteld waarbij op een aantal aspecten wijzigingen zijn aangebracht naar aanleiding van de inbreng van omwonenden;
- Het aantal woningen op de locatie Plakse Weide met het voorgestelde ontwikkelplan af neemt van 300 naar 280 woningen;
- Het aandeel betaalbare woningen (tot de NHG-grens van € 355.000) ook af neemt;
- Voor de locatie Ploen-Noord de gestelde termijn van 31 december 2021 niet gehaald is;
- De oorzaak hiervan is dat projectontwikkelaar niet over alle benodigde gronden kan beschikken en geen enkel zicht heeft op wanneer dit wel het geval is;
- Door het (gedeeltelijk) wegvallen van de locatie Ploen-Noord dit betekent dat er minimaal 200 geplande woningen minder gebouwd kunnen worden op die locatie;
- De gemeente Duiven zelf over een deel van de gronden van de locatie Ploen-Noord beschikt waar woningbouw op kan worden gerealiseerd;
- De raad van mening is dat de behoefte aan en de urgentie van woningbouw in de gemeente Duiven hoog is en blijft;
- De raad een beslissing dient te nemen wat te doen met deze situatie;



Verzoekt het college:

- Onverminderd door te gaan met de planontwikkeling voor de woonlocatie Plakse Weide conform de besluiten die de raad daarover nam;
- Bij de locatie Plakse Weide in gesprek te gaan met de ontwikkelaar om het aantal woningen in het ontwikkelplan meer in overeenstemming te brengen met het door de raad vastgestelde kader;
- Het gesprek zo spoedig mogelijk aan te gaan met de projectontwikkelaar van de Ploen-Noord om komen tot een aangepast concept ontwikkel- en stedenbouwkundig plan op basis waarvan ook alleen de gronden waarover de ontwikkelaar kan beschikken tezamen met de gronden van de gemeente die mede in ontwikkeling kunnen worden genomen;
- De gronden tussen de Hogeweg 2 en de Broekstraat, die in de Omgevingsvisie zijn aangeduid als 'Waardevolle relatie dorp-landschap' buiten de planontwikkeling te laten zodat de ruimtelijke kwaliteit en identiteit hiervan behouden blijft;
- Het traject op te starten om te komen met een concept ontwikkel- en stedenbouwkundig plan voor de locatie Biezenkampen inclusief financiële verkenning inclusief een eventueel benodigd voorbereidingskrediet;
- Deze plannen te toetsen met als doel deze vóór eind juli 2022 ter besluitvorming voor te leggen aan de raad. Zodat de raad op dat moment definitief kan besluiten of en wanneer Ploen-Noord in een andere omvang dan aanvankelijk was voorzien en Biezenkampen op basis van deze plannen in ontwikkeling gebracht kunnen worden.

Lokaal Alternatief

VVD

CDA

SP

GroenLinks

D66

Pro Duiven

PvdA

Doed

Z. Nooijen

Z. Arends



Motie 'Centrumherstelplan'

De gemeenteraad van Duiven in vergadering bijeen op 10 maart 2022,

[ex art. 37 Reglement van Orde voor vergaderingen en andere werkzaamheden van de gemeenteraad van Duiven 2019]

Overwegende dat:

- de zoveelste lockdown vanaf december 2022 veel van onze ondernemers ernstig heeft getroffen;
- de winkels sinds 15 januari 2022 en de horeca vanaf 25 januari 2022 onder strikte voorwaarden weer open zijn;
- het aantal bezoekers aan het centrum van Duiven door alle lockdowns en beperkende maatregelen afgenomen is;
- een bruisend en ondernemend centrum onmisbaar is voor de leefbaarheid van onze gemeente.

Nader overwegende dat:

- de opstellers van de motie door de Ondernemersvereniging Centrum Duiven (OCD) en Stichting Promotie Centrum Duiven (SPCD) geïnformeerd zijn over een 'Corona herstelplan 22-24 Centrum Duiven', zoals zij dat hebben opgesteld;
- zij het van het grootste belang achten dat de 'loop' weer ontstaat in het centrum van Duiven;
- hierdoor ondernemers weer kunnen ondernemen en, heel belangrijk, omzet kunnen genereren waardoor zij kunnen herstellen van de negatieve gevolgen van de beperkingen die hun door Corona zijn opgelegd;
- zij, om dit enigszins te kunnen herstellen, hiervoor voor drie jaar (2022-2023-2024) een jaarlijkse bijdrage vragen van € 82.500,00;
- deze bijdrage bestemd is voor het verbeteren van de sfeer, beleving, schoonmaak, evenementen, extra marketing budget, ondersteuning kosten en leges vergunningen.

Constaterende dat:

- de centrumondernemers met de tijdelijke bijdrage weer de noodzakelijke ruimte krijgen om te gaan ondernemen;
- het centrum weer aantrekkelijk wordt én de levendigheid terugkomt;

Verzoekt het college:

- om in overleg met de OCD en SPCD het 'Centrumherstelplan' verder uit te werken;
- hierbij rekening te houden met een financiële jaarlijkse bijdrage van € 82.500,00 voor een periode van 3 jaar en dit te besteden aan bovenvermelde zaken;
- jaarlijks hiervan verantwoording af te leggen aan het college/gemeenteraad;
- de kosten van dit 'Centrumherstelplan' te dekken uit overgebleven gelden uit de TONK-regeling, het corona herstelfonds en een eventueel resterend bedrag uit de Algemene Reserve.

En gaat over tot de orde van de dag.

Lokaal Alternatief	VVD	CDA	SP	GroenLinks
--------------------	-----	-----	----	------------

D66	Pro Duiven	PvdA	Doed	Z. Nooijen	Z. Arends
-----	------------	------	------	------------	-----------



Motie Rehabilitatie van kritische inwoner

De gemeenteraad van Duiven in vergadering bijeen op, donderdag 10 maart 2022,

Constaterende dat;

- Tijdens de Raadsavond van 15 februari 2022 de motie "Raadsbreed afstand doen van de lasterlijke uitspraken van de heer Elsinga te Duiven" is ingediend en aangenomen;
- De desbetreffende inwoner geen aantoonbare onwaarheden heeft verkondigd, zoals in de aangenomen motie wordt verondersteld;
- De indieners van die motie ook niet aan konden geven welke onwaarheden de desbetreffende inwoner had verkondigd;
- Het college, door de beantwoording van de vragen op schriftelijke vragen (artikel 41 Reglement van Orde) van 8 december 2021, die zijn gesteld door de PvdA-fractie, en de antwoorden op de vervolgvragen op de Lijst Ingekomen Stukken van de Raadsavond van 10 maart 2022 ingediend zijn en die beantwoord zijn gedurende diezelfde Raadsavond van 10 maart 2022, aangeeft geen juiste controle op basis van de Handelsregisterwet te hebben uitgevoerd aangaande een aanvraag van een niet bij de Kamer van Koophandel geregistreerde entiteit;
- De desbetreffende inwoner hier terecht richting de gemeenteraad een melding van heeft gemaakt dat er wellicht sprake zou zijn van een economisch delict waarbij de gemeente niet adequaat bij heeft opgetreden;
- De desbetreffende inwoner vanuit het uitoefenen van zijn beroep dergelijke situaties moet melden en ook aangifte moet doen bij de daarvoor bedoelde instanties.

Overwegende dat;

- Het in rechtstaat belangrijk is dat hoor en wederhoor toegepast worden en een rechter recent nog in een uitspraak, waarbij een Tweede Kamerlid betrokken was, heeft aangegeven dat het niet plegen van hoor en wederhoor niet door de beugel kan;
- Een inwoner zich tijdens een Raadsavond niet kan verdedigen tegen aantijgingen die door raadsleden zijn gedaan en in een motie zijn opgeschreven, waardoor er geen hoor en wederhoor heeft plaatsgevonden;
- De desbetreffende inwoners zijn mening heeft geventileerd en een feitenrelaas heeft weergegeven in de diverse e-mails die hij naar de gemeenteraad heeft gestuurd;
- De desbetreffende inwoner niet verantwoordelijk kan worden gehouden voor wat journalisten publiceren;
- De indienende politieke partijen niet kunnen aangeven welke onwaarheden de desbetreffende inwoner jegens de raadsleden heeft geuit;

- Het inwoners vrij staat om bezwaar te maken en vervolgens beroep aan te tekenen als ze het niet eens zijn met besluiten die door de gemeente over andere overheidsinstanties genomen worden. Hier hoort een gemeenteraad geen waardeoordeel over te hebben of te geven.

Roept de gemeenteraad op:

1. Om afstand te nemen van de motie "Raadsbreed afstand doen van de lasterlijke uitspraken van de heer Elsinga te Duiven";
2. De desbetreffende inwoner een excuusbrief te schrijven;
3. Een advertentie met verontschuldiging en rectificatie te plaatsen in de Gelderlander en het Duivens Nieuwsblad.

En gaat over tot de orde van de dag.

SP

Pro Duiven

VVD

D66

CDA

Lokaal Alternatief

PvdA

GroenLinks

DOED

Zetel Nooijen

Zetel Arends

Registratienr. Z/089980/201547280

Besluitenlijst van de extra openbare vergadering van de gemeenteraad van Duiven van 10 maart 2022.

Aanwezig:

Voorzitter: de heer mr. H.B. Hieltjes

Griffier: de heer drs. W.R. Bosch

Leden: *(alfabetische volgorde)*

- | | |
|---|--|
| 1. de heer H.J.M. Albers (CDA) | (Lokaal Alternatief) |
| 2. de heer P.A.M. Arends (Zetel Arends) | 12. de heer H. Nijland (VVD) |
| 3. mevrouw K.W.A. Bouwmeister-Booltink (DOED) | 13. de heer P. van Nispen (Lokaal Alternatief) |
| 4. mevrouw W.C.M. Daams-van Geijn (SP) | 14. mevrouw B.W.A. Nooijen (PD) |
| 5. de heer E.H. Hermsen (Lokaal Alternatief) | 15. de heer E.D. Pol (D66) |
| 6. de heer M. Holtus (VVD) | 16. de heer G.J.C. Schrijner (VVD) |
| 7. de heer M. de Jonghe (GroenLinks) | 17. de heer W.F. Smit (Pro Duiven) |
| 8. de heer J. Knol (Lokaal Alternatief) | 18. de heer ing. N.J. Stam (CDA) |
| 9. de heer C.M.M. Koning (CDA) | 19. de heer C.A. Veraart (SP) |
| 10. de heer P.P. Koopmans (CDA) | 20. de heer J.S. Walraven (PvdA) |
| 11. mevrouw S.H.C. Meijer-Uffing | 21. de heer G.S.M. Wassing (SP) |

Tevens aanwezig zijn de wethouders H.C.M. Knuiman, T.J. Spaargaren, drs. J. Goossen en G.M. Tiedink-Koning en gemeentesecretaris de heer R. den Haan.

Afwezig met bericht van verhindering: de raadsleden E.D. Pol, E.H. Hermsen en P. Arends.

Wethouders zullen een deel van de avond afwezig zijn in verband met het Vrijwilligersdiner in de OGtent.

1. Opening.

De voorzitter opent om 19:30 uur de vergadering.

2. Mededelingen

Barbara Nooijen deelt mede dat zij zich per direct aansluit bij Pro Duiven. Pro Duiven heet haar welkom.

De burgemeester spreekt over de situatie als gevolg van de inval van Rusland in Oekraïne. Het college heeft gekeken naar mogelijke locaties voor noodopvang (ca. 100 vluchtelingen, korte termijn). Verder wordt gekeken naar opvang voor de middellange termijn.

Wethouder Knuiman doet mededelingen, (toeslagenaffaire, signaalpunt eenzaamheid).

3. Over en weer.

Het Over en Weer wordt gehouden.

4. Vaststelling van de agenda.

De agenda wordt vastgesteld met de aanvulling van een motie vreemd: PvdA Motie Rehabilitatie van kritische inwoner.

5. Lijst ingekomen stukken.

De gemeenteraad stemt unaniem in met de lijst van ingekomen stukken en de adviezen.

6. Benoeming leden tijdelijke commissie van geloofsbrieven.

De gemeenteraad besluit unaniem de raadsleden G. Wassing, E. Hermesen en P. Koopmans te benoemen als tijdelijke commissie van geloofsbrieven bij de komende raadswisseling, en raadslid J. Knol als reserve lid.

7. Horecavouchers.

Amendement PvdA Horecavouchers

De burgemeester zegt toe om tijdens de begrotingsbehandeling de stand van zaken rondom de vouchers te melden.

Het amendement wordt met 3 stemmen voor (PvdA, PD) en 15 stemmen tegen (CDA, VVD, LA, GL, DOED, SP) verworpen.

De gemeenteraad besluit unaniem:

1. Kennis te nemen van de voucherregeling voor de horeca in de gemeente Duiven;
2. Aanvullend op de beschikbare € 10.000,00 in de begroting, een krediet van € 50.000,00 extra beschikbaar te stellen ten laste van de Algemene Reserve en het college op te dragen dit te verwerken in de Voorjaarsnota.

8. Vaststelling bestemmingsplan Eltensestraat 17.

De gemeenteraad besluit unaniem:

1. De ingediende zienswijzen op het ontwerpplan, conform bijgevoegde '*Nota van beantwoording zienswijzen ontwerpbestemmingsplan Eltensestraat 17*', te beantwoorden, ontvankelijk en ongegrond te verklaren;
2. Het bestemmingsplan 'Eltensestraat 17' als vervat in de bestandenset met identificatiecode NL.IMRO.0226.BPDUIVENZUID009-ON01 langs elektronische weg en in analoge vorm ongewijzigd vast te stellen.
3. Geen exploitatieplan vast te stellen als bedoeld in artikel 6.12 lid 1 en 2 Wet ruimtelijke ordening.

9. Uitbreiding bedrijventerreinen Centerpoort-Noord en Graafstaete.

Amendement GL "Ontmoetingsplek Centerpoort Noord behouden"

Het amendement wordt met 1 stem voor (GL) en 17 stemmen tegen (SP, PD, PvdA, VVD, DOED, LA, CDA) verworpen.

Mw Daams stemverklaring; tegen.

Dhr De Jonge; tegen.

Mw. Bouwmeister; tegen

De gemeenteraad besluit (met enkel stemmen tegen van mw. Daams, dhr. De Jonge en mw. Bouwmeister, de rest voor):

1. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord en het college de opdracht te verstekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Centerpoort-Noord met circa 15 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen.
2. In te stemmen met de uitbreiding van het bedrijventerrein Graafstaete en het college de opdracht te verstrekken om met inachtneming van de uitgangspunten uit de ruimtelijke verdieping een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete met circa 5,5 hectare bruto oppervlakte op te stellen en ter vaststelling aan de raad voor te leggen.
3. Een krediet van € 5.760.000,-, beschikbaar te stellen voor de aankoop van gronden ten behoeve van de uitbreiding van Centerpoort-Noord.
4. Een voorbereidingskrediet van € 150.000,- beschikbaar te stellen voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerreinen Centerpoort-Noord.
5. Een voorbereidingskrediet van € 150.000,- beschikbaar te stellen voor het opstellen van een omgevingsplan voor de uitbreiding van bedrijventerrein Graafstaete.

10. Ingediende moties vreemd.

Mw. Meijer verlaat bij de volgende twee moties de raadszaal i.v.m. persoonlijk belang.

PvdA-DOED - Motie Brandbrief MKB Duiven voor extra steunmaatregelen voor ondernemers

De vergaderorde heeft 15 februari 2022 de verhouding 8 tegen 8 stemmen vastgesteld. De motie komt nu opnieuw in stemming.

Stemverklaring Stefani Meijer:

De motie wordt met 5 stemmen voor (PvdA-DOED-GL-PD) en 12 stemmen tegen (LA-CDA-VVD-SP) verworpen.

PvdA - Motie Noodherstelfonds ondernemers gemeente Duiven De motie wordt aangehouden tot 10 mei 2022.

VVD CDA LA GL - Motie Centrumplanherstel

Wethouder Spaargaren zegt toe dat het college in gesprek gaat met de ondernemers kan gaan om te kijken wat qua herstel nodig is en dan breed (niet alleen centrum platformen maar ook MKB) zoals de scope van de motie Noodherstelfonds van de PvdA om dan als college met een gecombineerd plan/schriftelijk of (zo nodig) mondeling kennisgeving te komen vóór/tijdens de raad van 10 mei 2022.

De motie wordt aangehouden tot 10 mei 2022.

GL Motie - Alle kleuren van de regenboog (zebrapaden)

De motie wordt ingetrokken.

VVD CDA SP Motie - Doorpakken woningbouw

De motie wordt met stemmen 14 voor (VVD, CDA, SP, LA, GL) en 4 stemmen tegen (PD, PvdA, DOED) aangenomen.

PvdA Motie - Rehabilitatie van kritische inwoner

De motie wordt met 1 stem voor (PvdA) en 17 stemmen tegen (VVD, CDA, LA, SP, GL, DOED, PD) verworpen.

11. Sluiting.

De voorzitter sluit om 22:38 uur de vergadering.