Bestemmingsplan
‘Tiel West - Maurikstraat 1’

BIJLAGENBOEK

Gemeente Tiel

IDN: NL.IMRO.0281.BP00050-va01
Projectnr.: W-19050

Datum: 13 oktober 2021

buro WAAL BRUG
ADVISEURS VOOR DE LEEFOMGEVING

Gemeente Tiel

Bestemmingsplan Tiel West - Maurikstraat 1

Vestigingsadres: Schoenaker 10, 6641 SZ Beuningen

Telefoonnummer 024 - 675 23 56 **Emailadres** info@burowaalbrug.nl **Website** www.burowaalbrug.nl

Rekeningnr. IBAN NL98 RABO 0302 2351 59 **KvK Nummer** 58365524 **BTW Nummer** NL8530.06.453.B01

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	**Protocol Spontane Vondst Conventionele Explosieven**
Bijlage 2	**Verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek**
Bijlage 3	**Onderzoek Bedrijven en milieuzonering**
Bijlage 4	**Onderzoek industrielawaai**
Bijlage 5	**Quickscan Flora en Fauna**
Bijlage 6	**Stikstofdepositieonderzoek**
Bijlage 7	**Parkeeronderzoek**
Bijlage 8	**Zienswijzennota**

Bijlage 1 Protocol Spontane Vondst Conventionele Explosieven

Werkprotocol Spontane Vondst explosief (CE) gemeente Tiel

Versiedatum: 27-3-2019)

Als je een (vermoedelijk) explosief aantreft dat groter is dan een kogel, doorloop dan <u>direct</u> de volgende stappen:

1. Leg werkzaamheden stil, in verband met explosiegevaar door druk, stoten of trillen.
2. Ontruim de vindplaats met een straal van tenminste 30 meter. Indien mogelijk dit gebied markeren met afzetlint. Daarbinnen uitsluitend explosievendeskundigen toelaten.
3. Laat de explosievenverkenner van de politie komen (0900-8844). Neem géén genoegen met uitstel naar de volgende dag!
4. Bel de Officier van Dienst Bevolkingszorg (OvD-Bz) van de gemeente Tiel via 0344-637210 (24/7 bereikbaar). Deze is ook contactpersoon naar de burgemeester.

Vervolgstappen:
De explosievenverkenner zal inschatten of het een explosief betreft en eventueel overleggen met de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD). Als het inderdaad een explosief is, liggen onderstaande scenario's het meest voor de hand:

- <u>Ter plekke of in de nabije omgeving onschadelijk maken (door de EODD)</u>
  Vraag aan de explosievenverkenner welke concrete omgevingseffecten te verwachten zijn als het explosief onschadelijk wordt gemaakt.
  Bespreek met de OvD-Bz de eventueel te nemen maatregelen, zoals bijvoorbeeld omwonenden informeren, omgeving/wegen afzetten, panden ontruimen.
- <u>Onschadelijk maken een op een vernietigingsterrein (door de EOD)</u>
  Omdat de gemeente Tiel geen eigen vernietigingsterrein meer heeft, worden de terreinen van de gemeente Neder-Betuwe gebruikt. Vraag de OvD-Bz om met de gemeente Neder-Betuwe af te stemmen welk vernietigingsterrein (het zijn er meer) inzetbaar is.
- <u>Tijdelijk veiligstellen (door de EODD)</u>
  Soms wordt ervoor gekozen het explosief pas de volgende dag onschadelijk te maken en het tot die tijd ergens veilig op te bergen (lees: in een bomkistje op een afgelegen plek te begraven). Betrek de OvD-Bz in de afstemming met de EODD over de locatie.

Tot slot:
De gemeente Tiel beschikt over een bommenbelastingkaart waarin vrijgegeven gebieden en spontane vondsten worden bijgehouden. Daarom is het voor de gemeente belangrijk te weten waar welk explosief gevonden is. Registreer deze gegevens nauwkeurig (bij groot terrein bij voorkeur aan de hand van gps-coördinaten) en geef dit aan de gemeente door via mvthof@tiel.nl

Bijlage 2 Verkennend en nader bodem- en asbestonderzoek

Rapport verkennend & nader bodem- & asbestonderzoek

Maurikstraat 1 te Tiel

projectnummer 0416028.00
definitief revisie 01
3 juli 2017

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport verkennend & nader bodem- & asbestonderzoek

Maurikstraat 1 te Tiel

projectnummer 0416028.00
definitief revisie 01
3 juli 2017

Auteurs
O. Ypma
M. van Esterik

Opdrachtgever
Gemeente Tiel

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	PL2018	Goedkeuring	vrijgave
3 juli 2017	definitief	R. Welhuis	A.Esselink	H.J. Aalpoel

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
2	**Vooronderzoek**	**3**
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Voormalig- en huidig gebruik	4
2.4	Toekomstig gebruik	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6	Conclusie vooronderzoek en hypothese	6
3	**Verrichte werkzaamheden**	**8**
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Laboratoriumonderzoek	9
4	**Onderzoeksresultaten**	**10**
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	10
4.2	Analyseresultaten	11
4.2.1	Toetsingskader	11
4.2.2	Grond	12
4.2.3	Grondwater	13
4.2.4	Asbest	14
4.3	Verontreinigingssituatie PAK-verontreiniging	14
4.4	Veiligheidsklassen	15
5	**Conclusies en aanbevelingen**	**16**

Bijlagen

1. Toelichting op bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
3. Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming
4. Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming
5. Normwaarden grond Wet bodembescherming
6. Normwaarden grondwater Wet bodembescherming
7. Toetsing grondmonsters aan Besluit bodemkwaliteit
8. Normen Besluit bodemkwaliteit
9. Analysecertificaten grond
10. Analysecertificaten grondwater
11. Analysecertificaten asbest
12. Berekening veiligheidsklassen T en F
13. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000

Tekening

416028-S-1 Situatietekening met boringen en peilbuizen

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Tiel is door Antea Group in de periode april – juni 2017 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Maurikstraat 1 te Tiel.

Aanleiding
De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verkoop van het terrein, inclusief opstallen.

Doel
Doel van het verkennend onderzoek is het bepalen van de kwaliteit van de bodem ter plaatse. Het doel van het nader onderzoek is vast te stellen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging aan PAK in de grond.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit
Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek) en NTA 5755 (Strategie bij nader onderzoek).

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1: 2016 'Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem'.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 en NEN 5707 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek. Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:
- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

2.2 Terreinbeschrijving

De locatie betreft de locatie Maurikstraat 1 te Tiel. In onderstaand overzicht zijn enkele kenmerken/gegevens van de locatie weergegeven:
- kadastraal bekend als gemeente Tiel, sectie M, nummer 23
- oppervlakte van 5.310 m² waarvan circa 1.100 m² bebouwd.
- vanaf 1968 in gebruik als schoolgebouw en -terrein
- voordien agrarisch perceel waarbij op locatie een boerderij met deels een boomgaard was gesitueerd
- geen verdachte activiteiten bekend bij gebruik als schoolgebouw
- Bouwvergunning in 1968 en 1985: geen sprake van gebruik verdachte materialen of voorzieningen

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekening 416028-S-1.

2.3 Voormalig- en huidig gebruik

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de gemeente Tiel. In de onderstaande tekst wordt de relevante verkregen informatie samengevat.

Onderzoeksterrein

Bodemonderzoeken
Op het terrein zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Rapport verkennend bodemonderzoek Rotondaschool aan Maurikstraat 1 te Tiel, projectnummer 233527, Oranjewoud, d.d. 15 juli 2010:

- Aanleiding: uitbreiding Rotondaschool (bouwoppervlak 151 m²) aan oostzijde pand
- Doel: vastleggen bodemkwaliteit in het kader van bouwverordening
- Bodem bestaat uit humeuze kleigrond met puin en kolenresten gevolgd door klei zonder bijmengingen en een veenhoudende kleilaag (max 3,2 m –mv)
- Bovengrond licht verhoogde gehalte aan lood
- Ondergrond en grondwater geen verhoogde gehalte
- Geen asbest waargenomen en aangetoond

Bodemkwaliteitskaart (BKK)
Ter plaatse van de locatie bevinden zich gemiddeld licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, molybdeen, PCB en PAK in de bovengrond. Voor de ondergrond geldt dat er gemiddeld licht verhoogde gehalten aan cadmium, koper, kwik, molybdeen, PCB en PAK aanwezig zijn.

Bodemfunctieklassekaart
Uit de bodemfunctieklassekaart blijkt dat de locatie valt in de klasse ‘Wonen’.

Overige historische gegevens
Op de bodemkwaliteitskaart is te zien dat de locatie voorheen gedeeltelijk een boomgaard is geweest. Daarnaast blijkt uit luchtfoto’s dat op de locatie een boerderij met schuur heeft gestaan.

Omgeving

Bodemonderzoeken
In de omgeving zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Rapport verkennend bodemonderzoek ter plaatse van complex met flatgebouwen aan de Maurikstraat te Tiel, projectnummer 2001.827-2, Hunneman, d.d. april 2002

- Aanleiding: ver- en nieuwbouw op locatie
- Doel: vastleggen bodemkwaliteit in het kader van bouwverordening
- Locatie ligt ten westen van onderzoekslocatie
- Bodem bestaat uit humeuze kleigrond met lokaal kolenresten gevolgd door klei zonder bijmengingen In de bovengrond licht verhoogde gehalten enkele koper, nikkel, PAK, minerale olie en bestrijdingsmiddelen aangetoond
- In de ondergrond geen verhoogde gehalten gemeten
- In het grondwater licht verhoogd gehalte aan chroom
- Geen aanleiding voor nader onderzoek

Rapport verkennend bodemonderzoek aam de Maurikstraat ongenummerd te Tiel, projectnummer B00B0473, De Straat Milieu-adviseurs, d.d. 1 maart 2001

- Aanleiding: herinrichting locatie; grasveld zal worden voorzien van speelvoorzieningen
- Doel: vastleggen bodemkwaliteit gezien toekomstig gebruik
- Locatie ligt ten noorden van onderzoekslocatie
- Bodem bestaat uit humeuze kleigrond met lokaal kolen- puin en plasticresten gevolgd door klei zonder bijmengingen
- In de boven- en ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond
- Geen aanleiding voor nader onderzoek

Rapport verkennend bodemonderzoek Maurikstraat Rioolrenovatie te Tiel, projectnummer 244527, Oranjewoud, d.d. 21 november 2011

- Aanleiding: voorgenomen werkzaamheden aan het riool in de openbare weg
- Doel: vastleggen bodemopbouw en bodemkwaliteit in het kader van de renovatie
- Locatie ten westen van de onderzoekslocatie
- Bodem bestaat uit zandlaag gevolgd door kleigrond, deels venig
- Bovengrond van zand licht verhoogde gehalten aan kobalt en kwik. In de kleilaag licht verhoogde gehalten aan nikkel en molybdeen
- Grondwater licht verhoogde gehalten aan barium en kwik
- Geen aanleiding voor nader onderzoek

Verkennend bodemonderzoek Inundatiekanaal Zuid/Nieuwe Tielseweg te Tiel, projectnummer M13B0248, MWH, d.d. 25 oktober 2013)

- Aanleiding: aanleg HWA- uitlaten op diverse locaties.
- Doel: algehele bodemkwaliteit bepalen.
- Locatie; één locatie (nr. 4) ten oosten van de onderzoekslocatie (25 m)
- Bodem bestaat uit klei met baksteen gevolgd door klei zonder bijmengingen
- Grondkwaliteit: maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond (klasse industrie) op basis van kwik en lood.
- Grondwater: verhoogde gehalten aan zink en barium. Barium (tussenwaarde) vermoedelijk als gevolg van verhoogde achtergrondwaarde
- Geen aanleiding voor nader onderzoek

Bodemonderzoek en sanering Nieuwe Tielseweg 126 te Tiel (tankstation)

- Locatie ligt direct ten zuiden van de locatie
- Bodemsanering uitgevoerd in 1997 in opdracht van Shell: Uit evaluatierapport van Arcadis (Nagenoeg volledig gesaneerd. Er is onder een luifelpoer een grondverontreiniging met xylenen onder grondwaterniveau achtergebleven (tussenwaarde)
- Monitoring grondwaterkwaliteit door Royal Haskoning in 2001 (briefrapport 38942/L0248/BSo/DenB, d.d.d 10 oktober 2001 ihkv besluit Tankstations Milieubeheer. Olieverontreiniging nabij de terreingrens aangetoond. Gehalte in 2000 boven de interventiewaarde en in 2001 boven de streefwaarde Aangegeven wordt dat geen sprake is van een brandstof gerelateerde verontreiniging
- Bodemonderzoek en -sanering uitgevoerd ter plaatse van mixpomp en tank. Uitgevoerd door Amberco-EMN en beschreven in briefrapport 08X4452.001 van 14 februari 2008. Ter plaatse van mixpomp is een verontreiniging aangetroffen aan met name minerale olie. De verontreiniging is volledig gesaneerd.

2.4 Toekomstig gebruik

De gemeente Tiel is voornemens om de locatie te verkopen. Het is nog niet bekend wat er in de nabije toekomst met het terrein gaat gebeuren.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:
- freatische grondwaterstand: 1,7 m –mv.
- verwacht wordt dat de grondwaterstroming fluctueert vanwege de nabije ligging van de Waal.
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, diverse sloten en de Waal.
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee.
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee.

2.6 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Verkennend bodemonderzoek
De locatie is onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging met uitzondering van de voormalige boomgaardlocatie en de voormalige bebouwing (boerderij). Ter plaatse van de boomgaardlocatie ligt momenteel een verharding; mogelijk is de 'verdachte' toplaag ten behoeve van de funderingslaag van de verharding verwijderd. Hetzelfde geldt voor de voormalige funderingen van de schuur/boerderij. Gezien de bouwactiviteiten zijn deze vermoedelijk verwijderd.

Op basis van het vooronderzoek is de locatie opgedeeld in deellocaties:

Tabel 2.1: Overzicht deellocaties

Deellocatie		Hypothese	Strategie [1)] (oppervlakte in m²)
A.	Voormalige boomgaard (toplaag 0,25 m-mv)	verdacht	VED-HO-NL (200)
B.	overig terreindeel	onverdacht	ONV-NL (5.310)

[1)] Toelichting gebruikte onderzoekstrategieën:
ONV-NL : Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie
VED-HO-NL : Onderzoeksstrategie voor een verdachte niet-lijnvormige locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming

Een extra aandachtspunt is het tankstation aan de zuidzijde van de locatie. Op het terreingrens met het tankstation zal het grondwater worden onderzocht op oliecomponenten om na te gaan of eventuele verspreiding van bodemverontreiniging vanaf het tankstation naar onderhavige locatie heeft plaatsgevonden.

Nader bodemonderzoek
In verband met de resultaten van het verkennend bodemonderzoek is in opdracht van de gemeente Tiel besloten om direct een aanvullend bodemonderzoek uit te voeren om zo de aard en de omvang van de PAK-verontreiniging op de locatie in kaart te brengen.

In het conceptueel model (tabel 2.2) is een overzicht gegeven van de relevante informatie, de uitgangspunten en de gehanteerde onderzoeksstrategie.

Tabel 2.2: Conceptueel model nader bodemonderzoek

Aanleiding	Uit het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is waarvan de omvang niet is vastgelegd.
Gegevens van verontreiniging	In de bovengrond ter plaatse van boring 07 uit het verkennend bodemonderzoek is een PAK verontreiniging aangetoond. Het betreft een gehalte dat de interventiewaarde overschrijdt.
Doel van het nader onderzoek	Het doel van het nader bodemonderzoek is om de aard en de omvang van de PAK verontreiniging in kaart te brengen. Met deze informatie kan advies worden uitgebracht over eventuele vervolgstappen/procedures.
Verwachte omvang in grond	<25m^3 (verontreinigingsspot)
Verwachte omvang in grondwater	Geen
Verspreidingsroute	Geen
Mogelijk natuurlijke afbraak	Geen
Mogelijke saneringsvariant	Sanering middels ontgraving.
Onderzoeksstrategie	De afperking zal bestaan uit het plaatsen van 2 rijen van 4 boringen rondom boring 07 uit het verkennend bodemonderzoek. De boringen worden tot 1,0 m-mv geplaatst. Daarnaast wordt een boring voor de verticale afperking tot 1,5 m-mv geplaatst.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode april - mei 2017.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 12 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:
- 11 boringen tot 0,5 m -mv.
- 4 boringen tot grondwaterniveau (max. 2 m -mv.)
- 2 peilbuizen

Uit de analyseresultaten van het verkennend onderzoek is gebleken dat in boring 07 een sterk verhoogd gehalte aan PAK in de bovengrond is aangetroffen. Om de aard en de omvang van de verontreiniging in kaart te brengen is een nader onderzoek uitgevoerd. Het nader onderzoek heeft bestaan uit het plaatsen van:
- 8 boringen tot 1,0 m-mv
- 1 boring tot 1,5 m-mv

Tijdens de terreininspectie en bij het uitvoeren van de boringen is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal. Ter plaatse van de voormalige boerderij is puin (asbestverdacht) aangetroffen. Om die reden is ter plaatse van de voormalige boerderij een verkennend asbest onderzoek uitgevoerd. Er zijn hier twee gaten gegraven van 30x30x50cm. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (<20mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

Het maaiveld op de onderzoekslocatie is voor meer dan 75% verhard. De verharding is niet verwijderd omdat de maatregelen niet in verhouding staan tot de gehanteerde onderzoeksintensiteit. Hierdoor was het niet mogelijk om de voorgeschreven maaiveldinspectie uit te voeren. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als onverdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt. In het geval geen inspectie mogelijk is wordt de gehele locatie als asbestverdacht aangemerkt.

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 416028-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Verkennend bodemonderzoek			
Grond			
OCB	0,00-0,50	1 (0,20-0,50); 2 (0,20-0,50); 3 (0,25-0,50); 9 (0,00-0,25)	OCB incl som
BG01	0,00-0,50	1 (0,20-0,50); 2 (0,20-0,50); 3 (0,25-0,50); 4 (0,00-0,50); 5 (0,00-0,50); 6 (0,00-0,50); 7 (0,00-0,50); 8 (0,00-0,50)	Standaardpakket incl. organisch stof en lutum
BG02	0,00-0,50	9 (0,25-0,50); 11 (0,00-0,50); 13 (0,00-0,50); 14 (0,00-0,50); 15 (0,00-0,50);16 (0,00-0,50); 17 (0,20-0,50)	Standaardpakket incl. organisch stof en lutum
OG1	0,50-2,00	9 (0,50-1,00); 17 (0,50-1,00); 1 (1,50-2,00); 12 (1,00-1,50)	Standaardpakket incl. organisch stof en lutum
OG2	0,50-1,50	5 (0,50-1,00); 5 (1,00-1,50); 8 (0,50-1,00); 8 (1,00-1,50)	Standaardpakket incl. organisch stof en lutum
Uitsplitsing BG01			
01	0,20-0,50	1 (0,20-0,50)	PAK (10) (VROM)
02	0,20-0,50	2 (0,20-0,50)	PAK (10) (VROM)
03	0,25-0,50	3 (0,25-0,50)	PAK (10) (VROM)
04	0,00-0,50	4 (0,00-0,50)	PAK (10) (VROM)
05	0,00-0,50	5 (0,00-0,50)	PAK (10) (VROM)
06	0,00-0,50	6 (0,00-0,50)	PAK (10) (VROM)
07	0,00-0,50	7 (0,00-0,50)	PAK (10) (VROM)
08	0,00-0,50	8 (0,00-0,50)	PAK (10) (VROM)
Asbest			
AMM01	0,00-0,50	18 (0,00-0,50); 19 (0,00-0,30)	Asbest Grond NEN5898 2016
Grondwater			
1-2-1	2,20-3,20	1 (2,20-3,20)	Standaardpakket grondwater (1)
12-2-1	2,00-3,00	12 (2,00-3,00)	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen, Naftaleen, Minerale olie GC
Nader bodemonderzoek			
Grond			
100-2	0,50-1,00	100 (0,50-1,00)	Organische stof, PAK (10) (VROM)
101-1	0,00-0,50	101 (0,00-0,50)	Organische stof, PAK (10) (VROM)
102-1	0,00-0,50	102 (0,00-0,50)	Organische stof, PAK (10) (VROM)
103-1	0,00-0,50	103 (0,00-0,50)	Organische stof, PAK (10) (VROM)
104-1	0,00-0,50	104 (0,00-0,50)	Organische stof, PAK (10) (VROM)

Toelichting
1: voor de samenstelling van het standaardpakket wordt verwezen naar bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek'.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot 3,5 m –mv. voornamelijk uit klei bestaat. Plaatselijk bevindt zich een zandlaag tussen of op de klei. Bij één van de boringen is op een diepte van 2,6 m-mv tot een diepte van 3,0 m-mv veen aangetroffen.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op bodemverontreiniging.

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
Verkennend bodemonderzoek			
1 (3,50)	0,05-0,20	zwak slibhoudend	zand
	0,20-1,00	zwak houthoudend, zwak aardewerkhoudend	klei
	2,50-3,00	matig houthoudend	klei
2 (0,70)	0,20-0,70	sporen aardewerk	klei
3 (0,70)	0,00-0,05	zwak tegelhoudend	
	0,25-0,70	sporen aardewerk	klei
4 (0,50)	0,00-0,50	sporen aardewerk, sporen houtskool	klei
5 (2,00)	0,00-0,50	sporen aardewerk, sporen houtskool, sporen slakken	klei
6 (0,50)	0,00-0,50	sporen aardewerk, sporen houtskool	klei
7 (0,50)	0,00-0,50	matig aardewerkhoudend, zwak koolashoudend, sporen bot	klei
8 (2,10)	0,00-0,50	matig aardewerkhoudend, zwak houtskoolhoudend, sporen glas	klei
9 (2,00)	0,00-0,50	sporen aardewerk, sporen slakken, sporen houtskool	klei
10 (0,90)	0,00-0,05	zwak tegelhoudend	
11 (0,50)	0,00-0,50	sporen aardewerk, sporen houtskool	klei
12 (3,00)	0,00-0,50	matig koolashoudend, zwak puinhoudend	klei
13 (0,50)	0,00-0,50	sporen aardewerk, sporen houtskool	klei
14 (0,50)	0,00-0,50	sporen aardewerk, sporen houtskool	klei
15 (0,50)	0,00-0,50	sporen aardewerk, sporen houtskool	klei
16 (0,50)	0,00-0,50	sporen aardewerk	klei
17 (2,00)	0,00-0,20	sporen houtskool	zand
18 (0,50)	0,00-0,50	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend	klei
19 (0,30)	0,00-0,30	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend,	klei
Nader bodemonderzoek			
100 (1,50)	0,00-0,50	zwak aardewerkhoudend, resten houtskool	klei
	0,50-1,00	resten houtskool	klei
101 (1,00)	0,00-0,50	sporen houtskool, sporen aardewerk, sporen baksteen	klei
102 (1,00)	0,00-0,50	sporen houtskool, sporen aardewerk, sporen baksteen	klei
102 (1,00)	0,50-1,00	sporen aardewerk	klei
103 (1,00)	0,00-0,50	sporen houtskool, sporen aardewerk, sporen baksteen	klei
	0,50-1,00	sporen houtskool	klei
104 (1,00)	0,00-0,50	sporen aardewerk, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend	klei
	0,50-1,00	sporen baksteen, kleipijpje	klei
1001 (1,00)	0,00-0,50	sporen houtskool, sporen aardewerk	klei
1001 (1,00)	0,50-1,00	resten houtskool	klei
1002 (1,00)	0,00-0,50	sporen houtskool, sporen aardewerk	klei
1002 (1,00)	0,50-1,00	resten houtskool	klei

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
1003 (1,00)	0,00-0,50	sporen houtskool, sporen baksteen, zwak aardewerkhoudend	klei
1004 (1,00)	0,00-0,50	sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen slakken,	klei
1004 (1,00)	0,50-1,00	sporen baksteen	klei

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)
De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 3 en bijlage 4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 9, 10 en 11.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5 en 6.

In de tekst zal de term 'verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan of gelijk aan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 11 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Dit beleid is beschreven in bijlage 5.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. In bijlage 8 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Verkennend bodemonderzoek						
OCB (0,00-0,50)	1 (0,20-0,50), 2 (0,20-0,50), 3 (0,25-0,50), 9 (0,00-0,25)	zwak houthoudend, zwak aardewerkhoudend, sporen aardewerk, sporen slakken, sporen houtskool	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
BG01 (0,00-0,50)	1 (0,20-0,50), 2 (0,20-0,50), 3 (0,25-0,50), 4 (0,00-0,50), 5 (0,00-0,50), 6 (0,00-0,50), 7 (0,00-0,50), 8 (0,00-0,50)	zwak houthoudend, sporen aardewerk tot matig aardewerkhoudend, sporen houtskool, sporen slakken, zwak koolashoudend, sporen bot, sporen glas zwak houtskoolhoudend,	Lood	PAK	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
BG02 (0,00-0,50)	9 (0,25-0,50), 11 (0,00-0,50), 13 (0,00-0,50), 14 (0,00-0,50), 15 (0,00-0,50), 16 (0,00-0,50), 17 (0,20-0,50)	sporen aardewerk, sporen slakken, sporen houtskool	Nikkel, Lood	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
OG1 (0,50-2,00)	9 (0,50-1,00), 17 (0,50-1,00), 1 (1,50-2,00), 12 (1,00-1,50)	-	Nikkel	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
OG2 (0,50-1,50)	5 (0,50-1,00), 5 (1,00-1,50), 8 (0,50-1,00), 8 (1,00-1,50)	-	Minerale olie, Nikkel	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse industrie
Uitsplitsing BG01						
01 (0,20-0,50)	1 (0,20-0,50)	zwak houthoudend, zwak aardewerkhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
02 (0,20-0,50)	2 (0,20-0,50)	sporen aardewerk	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
03 (0,25-0,50)	3 (0,25-0,50)	sporen aardewerk	PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
04 (0,00-0,50)	4 (0,00-0,50)	sporen aardewerk, sporen houtskool	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
05 (0,00-0,50)	5 (0,00-0,50)	sporen aardewerk, sporen houtskool, sporen slakken	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
06 (0,00-0,50)	6 (0,00-0,50)	sporen aardewerk, sporen houtskool	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
07 (0,00-0,50)	7 (0,00-0,50)	matig aardewerkhoudend, zwak koolashoudend, sporen bot	-	-	PAK	Wbb: Overschrijding interventiewaarde, Bbk : Niet toepasbaar > interventiewaarde
08 (0,00-0,50)	8 (0,00-0,50)	matig aardewerkhoudend, zwak houtskoolhoudend, sporen glas	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Waarneming	Overschrijdingen			Conclusie
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Nader bodemonderzoek						
Horizontale afperking						
101-1 (0,00-0,50)	101 (0,00-0,50)	sporen houtskool, sporen aardewerk, sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
102-1 (0,00-0,50)	102 (0,00-0,50)	sporen houtskool, sporen aardewerk, sporen baksteen	PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
103-1 (0,00-0,50)	103 (0,00-0,50)	sporen houtskool, sporen aardewerk, sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
104-1 (0,00-0,50)	104 (0,00-0,50)	sporen aardewerk, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Verticale afperking						
100-2 (0,50-1,00)	100 (0,50-1,00)	resten houtskool	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Toelichting

- : geen veldwaarneming/geen overschrijding
AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaade, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij AW, I en index
* : geen index te bepalen door ontbreken van achtergrond- of interventiewaarde

4.2.3 Grondwater

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Filterstelling (m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
1-2-1	(2,20 - 3,20)	Barium, Kwik	-	-	Overschrijding streefwaarde
12-2-1	(2,00 - 3,00)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde

Toelichting

- : geen overschrijding
S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij S, I en index

Tabel 4.4: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1 (2,20-3,20)	1,25	nee	7,45	600	15
12 (2,00-3,00)	2,38	ja	6,94	730	21

De zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (EC) zijn niet afwijkend van een natuurlijke situatie.

In het bemonsterde grondwater uit beide peilbuizen is een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentraties aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Bij het voorliggende onderzoek wordt voor geen van de onderzochte matig/slecht

oplosbare organische parameter de interventiewaarde overschreden. De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

4.2.4 Asbest

Toetsingskader
De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 11 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Dit beleid is beschreven in bijlage 1.

Resultaten asbest in grond
In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters.

Tabel 4.5: Analyseresultaten asbest grondmonsters

Monster-code	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m - mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
AMM01	18 en 19	klei, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend	0,0-0,5	<0,4	<0,1	<0,4	<0,4

Verklaring bij de tabel:
- geen waarnemingen

Gewogen gehalte aan asbest: gemeten gehalte serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)

In onderhavige situatie is op de locatie geen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. Op de locatie is in de fijne fractie van de zwak puinhoudende kleibovengrond geen asbest aangetoond.

4.3 Verontreinigingssituatie PAK-verontreiniging

In het verkennend bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van boring 7 een sterk verhoogd gehalte aan PAK in de bovengrond is gemeten. Rondom boring 7 zijn vier boringen voor de horizontale afperking geplaatst. Ter plaatse van boring 7 is één boring voor de verticale afperking gezet.

Uit de analyses van de afperkende boringen blijkt dat in één boring maximaal een licht verhoogd gehalte aan PAK is gemeten. Op basis van de onderzoeksresultaten is de PAK-verontreiniging in voldoende mate horizontaal en verticaal afgeperkt. De omvang van de sterke PAK-verontreiniging bedraagt circa 5 - 15 m^3. Derhalve is geen van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

4.4 Veiligheidsklassen

Om tijdens de uitvoering van een ontgraving veilig te kunnen werken zijn, afhankelijk van de aard en de mate van verontreiniging, risicoklassen opgesteld met verschillende te treffen maatregelen. Er zijn drie T-klassen en twee F-klassen geformuleerd.

De indelingscriteria voor de T-klassen zijn de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (LD50-waarden, carcinogeniteit, MAC-waarden), voor de F-klassen het vlampunt van de componenten. De veiligheidsklassen zijn vastgesteld volgens beleidsregel 4.2-2 uit het Arbobesluit (Staatscourant 10/07/98).

De T & F klasse berekening is weergegeven in bijlage 12.

De werkzaamheden ter plaatse van de oevers dienen onder de veiligheidsklasse 3T te worden uitgevoerd. Voor de werkzaamheden in de gracht zijn veiligheidsmaatregelen onder basisklasse noodzakelijk.

Voor een beschrijving van de maatregelen wordt verwezen naar CROW publicatie nr. 132, ‘Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water’ (december 2008).

5 Conclusies en aanbevelingen

In het uitgevoerde bodemonderzoek is overeenkomstig de NEN 5740 de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vastgesteld. Het asbestonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707.

Grond

Uit de analyseresultaten is naar voren gekomen dat zich ter plaatse van boring 07 een sterk verhoogd gehalte aan PAK is gemeten. Het sterk verhoogde gehalte valt te relateren aan de aangetroffen zintuiglijke waarnemingen van kool. In het nader onderzoek is de verontreiniging afdoende afgeperkt. Het blijkt te gaan om verontreiniging met een omvang minder dan 25 m^3. Volgens de Wet bodembescherming is het derhalve geen 'geval' en is er geen saneringsnoodzaak.

Verder bevinden zich plaatselijk op het terrein licht verhoogde gehalten aan zware metalen in de bovengrond. In de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan zware metalen en minerale olie gemeten. De licht verhoogde gehalten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek, omdat de gehalten de betreffende interventiewaarde niet overschrijden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis 01 is een licht verhoogde concentratie aan barium en kwik gemeten. In het grondwater van peilbuis 12 zijn geen verhoogde concentraties aan vluchtige aromaten en minerale olie aangetoond. De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de concentratie aan barium en kwik de betreffende interventiewaarde niet overschrijdt.

Asbest

Ter plaatse van de voormalige boerderij zijn bijmengingen met puin (asbestverdacht) aangetroffen in de bovengrond. Derhalve is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. In het mengmonster is geen asbest aangetroffen.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' voor deellocatie B (overig terreindeel) wordt verworpen, vanwege de aangetroffen sterke verontreiniging met PAK in de bovengrond. Voor deellocatie A (voormalige boomgaard) wordt de vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' eveneens verworpen. Op de betreffende deellocatie zijn geen verhoogde gehalten aan OCB's gemeten.

Geadviseerd wordt om bij bijvoorbeeld herstructurering van het terrein, de PAK-verontreiniging te ontgraven en af te voeren. Deze werkzaamheden dienen onder veiligheidsklasse 3 T en 0 F te worden uitgevoerd.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Deventer, juli 2017

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Antea Group is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema (AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Toelichting op het uitgevoerde onderzoek

Verkennend asbestonderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd van het onverharde onderzoeksterrein. Hierbij is de toplaag van het onverharde deel van het terrein afgezocht naar asbestverdacht materiaal en puinrestanten. In voorkomende gevallen is visuele maaiveldinspectie zeer beperkt mogelijk vanwege de aanwezigheid van verharding en vegetatie (onverharde terreindelen). Het

uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn gaten gegraven van 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m -mv (meter beneden maaiveld). In deze gaten zijn boringen verricht tot circa 1 m -mv. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. De posities van de gaten met boringen zijn ingemeten en weergegeven op de situatietekening.

Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd met als richtlijn de NEN 5740+A1. Op basis van de quickscan is voor het onderzoeksgebied de strategie voor een onverdachte lijnvormige locatie (ONV-L) gekozen. Voor hele kleine graafbewegingen is deze strategie vanwege de beperkte lengte van het tracé niet van toepassing. De onderzoeksstrategie is voor deze situaties gebaseerd op de strategie 'verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)'. Omdat het onderzoek is uitgevoerd ter voorbereiding van dezelfde werkzaamheden als bij lijnvormige locaties, zijn de criteria voor boordiepte en plaatsing van een peilbuis conform de strategie voor lijnvormige locaties aangehouden.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn boringen verricht. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd.

Indien het grondwater zich nabij of binnen de ontgravingsdiepte van de werkzaamheden bevindt, is een peilbuis geplaatst ten behoeve van de monstername van het grondwater. De peilbuis is direct na plaatsing grondig afgepompt en minimaal één week later, na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid gemeten.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is de grond onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's; som 7);
- minerale olie (GC; inclusief voorbehandeling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-totaal, 10 stuks volgens VROM);
- percentages lutum, organische- en droge stof.

De selectie van de grond(meng)monsters is gebaseerd op monsterdiepte, bodemtype en veldwaarnemingen.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is het grondwater onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, xylenen, styreen en ethylbenzeen) en naftaleen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl);
- minerale olie (GC).

Bepaling veiligheidsklassen

De uit te voeren werkzaamheden in verontreinigde grond dienen te worden uitgevoerd met in acht name van de risicoklassen, vastgesteld aan de hand van de CROW-publicatie 132 en zijn nader ingevuld via branchepublicaties. Vooral hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Arbeidsinspectie beschouwd als 'de stand der techniek' en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

In de genoemde regels wordt het handvat gegeven op basis waarvan een verdeling kan worden gemaakt tussen werken met een hoog en werken met een laag risico. Daarnaast wordt een onderscheid gemaakt tussen toxiciteitsrisico's (T-klassen en basisklasse) en brand- c.q. explosierisico's (F-klassen). Er zijn naast de basisklasse drie T-klassen en twee F-klassen gedefinieerd. De risicoklassen zijn enerzijds gebaseerd op de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (LD50, carcinogeniteit en grenswaarde) en voor

de F-klassen op het vlampunt van de componenten. Anderzijds zijn deze risicoklassen gebaseerd op de kans dat stoffen zich in hoge mate in de werkomgeving openbaren.

Conform de CROW-publicatie 132 zijn op basis van de analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien een overschrijding van de interventiewaarde is aangetoond, is de bijbehorende T- en F-klasse bepaald. Indien geen gemeten gehalten aan onderzochte parameters de betreffende interventiewaarden overschrijden, worden de veiligheidsklassen bepaald aan de hand van de classificatie van de bodem conform het Besluit bodemkwaliteit. Indien de grond voldoet aan de Achtergrondwaarde of de klasse Wonen uit dit besluit, dan is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigde grond niet noodzakelijk. Indien de grond voldoet aan de klasse Industrie dan wel geclassificeerd wordt als Niet toepasbaar (en het gehalte is kleiner dan de interventiewaarde), dan is de basisklasse van toepassing.

De indeling voor toxische en brandbare stoffen kan echter maar beperkt recht doen aan de uiteenlopende niveaus van risico's. De indeling is zo opgesteld dat met redelijke zekerheid kan worden gesteld dat de beoordeling aan de veilige kant ligt, waardoor de (wettelijke) grenswaarden voor inademing niet overschreden worden en geen voor de gezondheid risicovolle situaties zullen optreden.

De veiligheidsklasse die in dit onderzoek is vastgesteld, betreft de voorlopige veiligheidsklasse. Bij het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse zijn aannamen gedaan met betrekking tot de omstandigheden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden. Deze zijn hieronder toegelicht.

Aanname geen open vuur
Onder open vuur wordt een situatie verstaan waarbij vuur, een vlam of een vonk aanwezig is of kan ontstaan. Bij de bepaling van de veiligheidsklasse F is in dit onderzoek uitgegaan van een situatie zonder open vuur. Dit resulteert in een maximale voorlopige veiligheidsklasse van 1F indien de omgevingstemperatuur tijdens het werk hoger is dan het vlampunt van de betreffende stof. Indien de omgevingstemperatuur tijdens het werk lager is dan het vlampunt van de betreffende stof is er geen brand c.q. explosierisico.

Aanname omgevingstemperatuur
De omgevingstemperatuur (temperatuur van de buitenlucht) tijdens de uitvoer van de werkzaamheden is van belang bij het bepalen van de kans op brand c.q. explosie en de daarbij behorende veiligheidsklasse F. Bij de bepaling van de veiligheidsklasse F is in dit onderzoek uitgegaan van een omgevingstemperatuur van 18 °C. Dit komt overeen met de gemiddelde dagtemperatuur in juli (bron: KMNI). Deze aanname leidt ertoe dat gecombineerd met de aanname van geen open vuur, stoffen met een vlampunt van maximaal 18 graden (bijvoorbeeld 1,2-dichloorethaan, vlampunt 13 °C) tot voorlopige veiligheidsklasse 1F kunnen leiden en stoffen met een hoger vlampunt (bijvoorbeeld ethylbenzeen en xylenen, vlampunt 21 °C) tot geen veiligheidsklasse leiden.

In het kader van artikel 5 van het Bouwprocesbesluit-Arbeidsomstandighedenwet c.q. het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 2.23 t/m 2.39), dient door de opdrachtgever een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) te worden uitgewerkt. Het doel van het V&G-plan is het informeren van alle betrokken personen en instanties over de mogelijke risico's voor veiligheid en gezondheid als gevolg van de uitvoering van het werk. Daarnaast worden betrokken personen en instanties geïnformeerd over de te nemen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid. De maatregelen die dienen te worden genomen zijn beschreven in de CROW-publicatie 132 en worden bepaald door de hoogst gevonden T- en F-klasse.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mandagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan de Arbeidsinspectie het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

De aannemer dient voorafgaand aan de uitvoering van de sanering een V&G-plan (uitvoeringsfase) c.q. een saneringsdraaiboek te overleggen. Eén en ander dient in overleg met de Arbeidsinspectie en haar gecertificeerde Arbodienst te geschieden.

De reeds vastgestelde (voorlopige) veiligheidsklassen (risicoklassen) conform de CROW-publicatie 132 vormen een vast onderdeel van het V&G-plan. Daarnaast dient ook aandacht te worden besteed aan overige risico's en

voorschriften. De rapportage ten aanzien van de veiligheids- en gezondheidsaspecten worden vastgelegd in het V&G-dossier.

Toelichting op de toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het al dan niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.
Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW (of S)) / (I - AW (of S)). Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van eerder genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde

rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest
De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest). Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico’s.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's
Hierbij dienen de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.
In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin
Indien de grond en het puin worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaalt tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

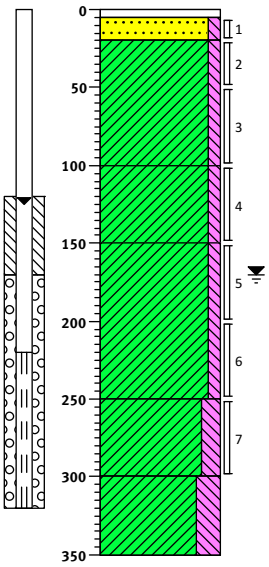
Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Projectcode: 416028

Projectnaam: Maurikstraat 1 te Tiel

Boring: 1

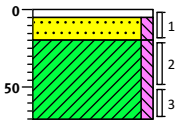
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



(5)		tegel
(15)	20	Edelmanboor
(80)		Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak steenhoudend, zwak slibhoudend, zwak schelphoudend, lichtbruin, Edelmanboor
	100	Klei, zwak siltig, zwak houthoudend, zwak aardewerkhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(50)	150	Klei, zwak siltig, Edelmanboor
(100)	250	Klei, zwak siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(50)	300	Klei, matig siltig, matig houthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
(50)	350	Klei, sterk siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, veenklei

Boring: 2

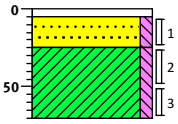
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



(5)		tegel
(15)	20	Edelmanboor
(50)		Zand, zeer fijn, zwak siltig, Edelmanboor
	70	Klei, zwak siltig, sporen aardewerk, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 3

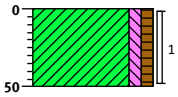
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



(5)		tegel
(20)	25	Zwak tegel, Edelmanboor
(45)		Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
	70	Klei, zwak siltig, sporen aardewerk, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



	0	berm
(50)	50	Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, sporen houtskool, neutraalbruin, Edelmanboor

Projectleider: Mark van Esterik

Schaal 1: 50

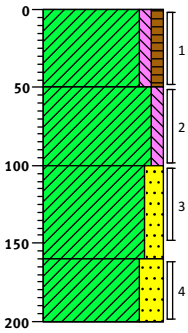
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 416028

Projectnaam: Maurikstraat 1 te Tiel

Boring: 5

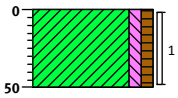
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, sporen houtskool, sporen slakken, neutraalbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100		
	(60)	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin, Edelmanboor
160		
	(40)	Klei, sterk zandig, geen olie-water reactie, neutraal, Edelmanboor
200		

Boring: 6

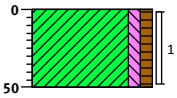
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, sporen houtskool, neutraalbruin, Edelmanboor
50		

Boring: 7

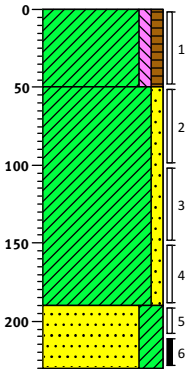
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig aardewerkhoudend, zwak koolashoudend, sporen bot, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50		

Boring: 8

Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, matig aardewerkhoudend, zwak wortelhoudend, zwak houtskoolhoudend, sporen glas, neutraalbruin, Edelmanboor
50		
		Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
	(140)	
190		
	(40)	Zand, zeer fijn, kleiïg, geen olie-water reactie, pid (0), neutraalgrijs, Edelmanboor
230		

Projectleider: Mark van Esterik

Schaal 1: 50

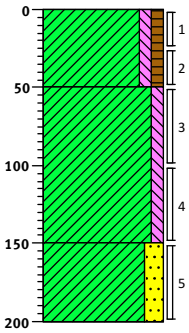
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 416028

Projectnaam: Maurikstraat 1 te Tiel

Boring: 9

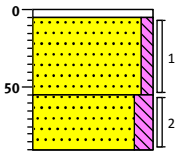
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, sporen slakken, sporen houtskool, neutraalbruin, Edelmanboor
50		
	(100)	Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
150		
	(50)	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
200		

Boring: 10

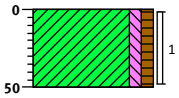
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



	(5)	tegel
		Zwak tegel, Edelmanboor
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor
55		
	(35)	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
90		

Boring: 11

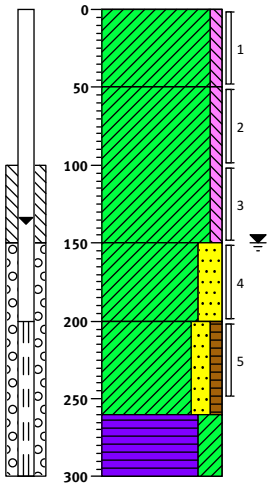
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, sporen houtskool, neutraalbruin, Edelmanboor
50		

Boring: 12

Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, matig koolashoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, pid (0), licht, Edelmanboor
50		
	(100)	Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, pid (0), neutraalbruin, Edelmanboor
150		
	(50)	Klei, sterk zandig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, pid (0), neutraal, Edelmanboor
200		
	(60)	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak plantenhoudend, geen olie-water reactie, pid (0), donkergrijs, Edelmanboor
260		
	(40)	Veen, sterk kleiïg, geen olie-water reactie, pid (0), neutraalbruin, Edelmanboor
300		

Projectleider: Mark van Esterik

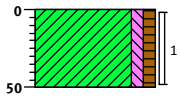
Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 416028

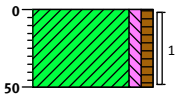
Projectnaam: Maurikstraat 1 te Tiel

Boring: 13
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



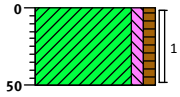
0 gazon
(50) Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, sporen houtskool, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



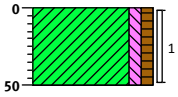
0 gazon
(50) Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, sporen houtskool, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



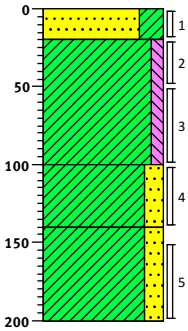
0 gazon
(50) Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, sporen houtskool, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



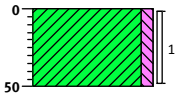
0 berm
(50) Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen aardewerk, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50

Boring: 17
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0 gazon
(20) Zand, zeer fijn, kleiïg, sporen houtskool, lichtgrijs, Edelmanboor
20
Klei, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(80)
100
(40) Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
140
(60) Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 18
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0 gazon
(50) Klei, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Schep, ammo1 15kg, 1kg grove fractie, bodemvocht 29%, gat 30x30x50cm
50

Projectleider: Mark van Esterik

Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

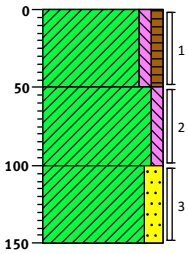
Projectcode: 416028

Projectnaam: Maurikstraat 1 te Tiel

Boring: 19
Datum: 12-04-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde

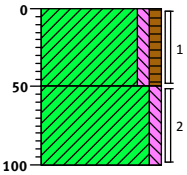
0	gazon
(30)	Klei, zwak siltig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Schep, ammo1 15kg, 33% bodem vocht, gestaakt op beton, gat 30x30x50cm
30	

Boring: 100
Datum: 07-06-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



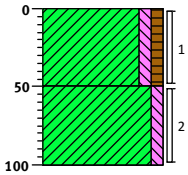
0	gazon
(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak aardewerkhoudend, resten houtskool, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
(50)	Klei, zwak siltig, resten houtskool, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100	
(50)	Klei, matig zandig, matig roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor
150	

Boring: 101
Datum: 07-06-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



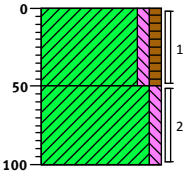
0	gazon
(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen houtskool, sporen aardewerk, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
(50)	Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 102
Datum: 07-06-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



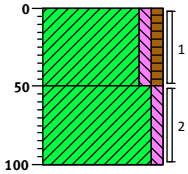
0	gazon
(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen houtskool, sporen aardewerk, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
(50)	Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, sporen aardewerk, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 103
Datum: 07-06-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0	gazon
(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen houtskool, sporen aardewerk, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
(50)	Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, sporen houtskool, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 104
Datum: 07-06-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0	gazon
(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen aardewerk, zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50	
(50)	Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, kleipijpje
100	

Projectleider: Mark van Esterik

Schaal 1: 50

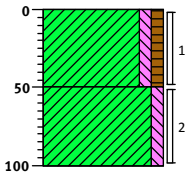
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 416028

Projectnaam: Maurikstraat 1 te Tiel

Boring: 1001

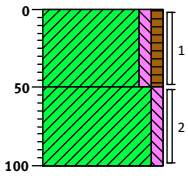
Datum: 07-06-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen houtskool, sporen aardewerk, neutraalbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Klei, zwak siltig, resten houtskool, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100		

Boring: 1002

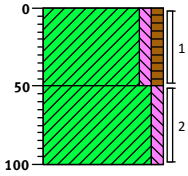
Datum: 07-06-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen houtskool, sporen aardewerk, neutraalbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Klei, zwak siltig, resten houtskool, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100		

Boring: 1003

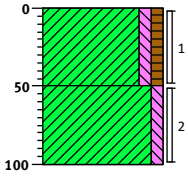
Datum: 07-06-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen houtskool, sporen baksteen, zwak aardewerkhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100		

Boring: 1004

Datum: 07-06-2017
Boormeester: Diederik van Ameijde



0		gazon
	(50)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen slakken, neutraalbruin, Edelmanboor, 1slak
50		
	(50)	Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
100		

Projectleider: Mark van Esterik

Schaal 1: 50

getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis

- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

Bijlage 3 Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming

Analyseresultaten grond		BG01			BG02			OG1		
Boringnummer		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8			9, 11, 13, 14 ... 17			9, 17, 1, 12		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,50-2,00		
Analysedatum		12-04-2017			12-04-2017			12-04-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	79,90			78,80			72,90		
Lutum	% ds	34,6			31,9			40,2		
Organische stof	% ds	3,3			3,6			2,4		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	200	153(6)		200	164(6)		260	174(6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,400	-0,02	0,36	0,400	-0,02	0,28	0,300	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	14	11	-0,02	14	12	-0,02	17	12	-0,02
Koper	mg/kg ds	30	29	-0,07	36	36	-0,03	25	22	-0,12
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,120	0,00	0,14	0,130	0,00	0,052	0,046	0,00
Lood	mg/kg ds	57	55	0,01	94	93	0,09	26	24	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00	< 1,5	1,100	0,00
Nikkel	mg/kg ds	40	31	-0,06	42	35	0,00	52	36	0,02
Zink	mg/kg ds	100	88	-0,09	100	93	-0,08	94	76	-0,11
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,600		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,200		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,200		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,200		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,900		0,053	0,053		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	5,7	5,700		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	7,6	7,600		0,088	0,088		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,500		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	0,51	0,510		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	27	0,66	0	0,420	-0,03	0	0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	27	0		0,42	0		0,35	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)		< 3	6(6)		< 3	9(6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	41	124	-0,01	< 35	68	-0,03	< 35	102	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	11(6)		< 5	10(6)		< 5	15(6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	19	58(6)		< 5	10(6)		< 5	15(6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	48(6)		< 11	21(6)		< 11	32(6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	11(6)		< 5	10(6)		< 5	15(6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	13(6)		< 6	12(6)		< 6	18(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		BG01			BG02			OG1		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,015	-0,01	0	0,014	-0,01	0	0,020	0,00
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0		0,0049	0		0,0049	0	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		OG2			01			02		
Boringnummer		5, 8			1			2		
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,50			0,20-0,50			0,20-0,50		
Analysedatum		19-04-2017			12-04-2017			12-04-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	73,70			75,40			78,30		
Lutum	% ds	35,3								
Organische stof	% ds	2,6								
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	mg/kg ds	260	195(6)							
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,300	-0,02						
Kobalt	mg/kg ds	17	13	-0,01						
Koper	mg/kg ds	25	24	-0,11						
Kwik	mg/kg ds	0,066	0,061	0,00						
Lood	mg/kg ds	28	27	-0,05						
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	0,00						
Nikkel	mg/kg ds	51	39	0,06						
Zink	mg/kg ds	94	82	-0,10						
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,07	0,070		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,059	0,059		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,087	0,087		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,074	0,074		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,14	0,140		0,073	0,073	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,350	-0,03	0	0,610	-0,02	0	0,390	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35	0		0,61	0		0,39	0	
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8(6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	69	265	0,02						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	13(6)							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	54(6)							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	27	104(6)							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	62(6)							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,2	23,800(6)							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		OG2			01			02		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,019	0,00						
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0							
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003							
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003							
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003							
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003							
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003							
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003							
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003							

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		03			04			05		
Boringnummer		3			4			5		
Monstertraject (m -mv)		0,25-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		12-04-2017			12-04-2017			12-04-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	77,50			80,80			79,50		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds									
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,180		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,370		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,220		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,130		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,140		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,340		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,340		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,760		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,130		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	2,600	0,03	0	0,350	-0,03	0	0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	2,7	0		0,35	0		0,35	0	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		06			07			08		
Boringnummer		6			7			8		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		12-04-2017			12-04-2017			12-04-2017		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding interventiewaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	80,30			78,70			78,70		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds									
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		20	20		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063		41	41		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057		28	28		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		20	20		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		16	16		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,078	0,078		38	38		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		72	72		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110		100	100		0,09	0,090	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		19	19		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		3,4	3,400		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,520	-0,03	0	357	9,23	0	0,410	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,52	0		360	0		0,4	0	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		OCB
Boringnummer		1, 2, 3, 9
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50
Analysedatum		12-04-2017
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde
BODEMKUNDIG		
Droge stof	%	79,00
Lutum	% ds	
Organische stof	% ds	

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		OCB		
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
4,4-DDD	mg/kg ds	0,0025	0,003	
4,4-DDE	mg/kg ds	0,014	0,014	
4,4-DDT	mg/kg ds	0,0021	0,002	
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001 (6)	
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,001	0,00
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,003	0,00
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0	
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,015	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014	0	
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,003	-0,13
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0	
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,02	0	
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001 (6)	
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,002	0,00
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,001 (6)	
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0	
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0	
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001	0,00
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,001	0,00
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,032	0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,031	
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		100-2			101-1			102-1		
Boringnummer		100			101			102		
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,00			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		07-06-2017			07-06-2017			07-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	79,70			82,00			82,00		
Lutum	% ds									
Organische stof	% ds	6,4			6,9			6,8		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,24	0,240	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,79	0,790	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,68	0,680	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,45	0,450	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,35	0,350	
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,79	0,790	
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,7	0,700	
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		0,057	0,057		1,9	1,900	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		0,39	0,390	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,350	-0,03	0	0,370	-0,03	0	6,300	0,12
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35	0		0,37	0		6,3	0	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		103-1			104-1		
Boringnummer		103			104		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		07-06-2017			07-06-2017		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	82,50			77,80		
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	6,8			6,1		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,170		< 0,05	0,040	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,140		< 0,05	0,040	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,110		< 0,05	0,040	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081		< 0,05	0,040	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,190		< 0,05	0,040	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,130		< 0,05	0,040	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,350		< 0,05	0,040	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091		< 0,05	0,040	
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040		< 0,05	0,040	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	1,300	-0,01	0	0,350	-0,03
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,3	0		0,35	0	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 4 Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming

Analyseresultaten grondwater		1-2-1			12-2-1		
Filter (m -mv)		-			-		
Analysedatum		19-04-2017			19-04-2017		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Voldoet aan streefwaarde		
BODEMKUNDIG							
Grondwaterstand	m -mv	1,25			2,38		
pH		7,45			6,94		
EC	µS/cm	600			730		
Troebelheid	NTU	15			21		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Barium	µg/l	74	74	0,04			
Cadmium	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05			
Kobalt	µg/l	< 2	1	-0,24			
Koper	µg/l	< 2	1	-0,23			
Kwik	µg/l	0,091	0,091	0,16			
Lood	µg/l	< 2	1	-0,23			
Molybdeen	µg/l	< 2	1	-0,01			
Nikkel	µg/l	< 3	2	-0,22			
Zink	µg/l	16	16	-0,07			
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Benzeen	µg/l	< 0,2	0,100	0,00	< 0,2	0,100	0,00
BTEX (som)	µg/l	< 0,9	0		< 0,9	0	
Ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,03	< 0,2	0,100	-0,03
meta-/para-Xyleen	µg/l	< 0,2	0,100		< 0,2	0,100	
ortho-Xyleen	µg/l	< 0,1	0,100		< 0,1	0,100	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	0	0,770(2,14)		0	0,630(2,14)	
Styreen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02			
Tolueen	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01	< 0,2	0,100	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0	0,210	0,00	0	0,210	0,00
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21	0		0,21	0	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Naftaleen	µg/l	< 0,02	0,010	0,00	< 0,02	0,010	0,00
PAK 10 VROM	-	0	0(11)		0	0(11)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
-: Geen gegevens beschikbaar
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		1-2-1			12-2-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,100	0,00			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100	0,01			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100				
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,02			
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l	0	0,140	0,01			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,100				
1.2-Dichloorethenen	µg/l	0,14	0				
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100				
CKW	µg/l	< 1,6	0				
Dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	0,00			
Dichloorpropanen	µg/l	0,42	0				
Dichloorpropanen (som)	µg/l	0	0,420	0,00			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	µg/l	< 0,1	0,100	0,02			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	< 0,1	0,100	0,00			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	< 0,1	0,100	0,01			
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,100				
Tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,100(14)				
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	< 0,2	0,100	-0,05			
Trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,100	-0,01			
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	11(6)		< 15	11(6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 5 Normen grond Wet bodembescherming

Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	-[8]
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30#
Seleen	-	100#
Tellurium	-	600#
Thallium	-	15#
Tin	6,5	900#
Vanadium	80	250#
Zilver	-	15#
2. Overige organische stoffen		
Chloride[13]	-	-
Cyanide (vrij)[5]	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som)[1]	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som)[1]	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000#
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	200#
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	8#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochloroetheen (Vinylchloride)[2]	0,10*	0,1
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichloroetheen[2]	0,30*	0,3
1,2-dichloroetheen (som)[1]	0,30*	1
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	10
Trichloroetheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,7
Tetrachloroetheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,20*	15
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	22
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	50
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	30#
Pentachlooranilinen	0,15*	10#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,0020	4
DDT (som)[1]	0,20	1,7
DDE (som)[1]	0,10	2,3
DDD (som)[1]	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som)[1]	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
B.Organofsforpesticiden		
Azinfosmethyl	0,0075*	2#
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	2,5
tributyltin (TBT)[10]	0,065	-
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran[2]	0,017*	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	15#
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	-
Maneb	-	22#
7. Overige stoffen		
Asbest[3]	-	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	82
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	60
Minerale olie[4]	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1#
Butanol (1-butanol)	2,0*	30#
1,2 butylacetaat	2,0*	200#
Ethylacetaat	2,0*	75#
Diethyleen glycol	8,0	270#
Ethyleen glycol	5,0	100#
Formaldehyde	0,1*	0,1#
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220#
Methanol	3,0	30#
Methylethylketon	2,0*	35#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100#

Toelichting:

* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*

Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

1 Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

2 De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

3 Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

4 De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

5 Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

6 Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

7 De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.

8 De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.

9 Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

10 De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

11 Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

12 Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

13 Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Bijlage 6 Normen grondwater Wet bodembescherming

Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde[7]		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06*	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05 *	15#
Seleen	-	0,07	160#
Tellurium	-	–	70#
Thallium	-	2*	7#
Tin	-	2,2*	50#
Vanadium	-	1,2*	70#
Zilver	-	–	40#
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2 *		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som)[1]	0,2 *		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som)[1]	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02#
Aromatische oplosmiddelen[1]	-		150#
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250#
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600#
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[5]			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,01*		20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen[5]			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3		50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde[7]	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen[5]		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,3	100
Dichloorfenolen (som)[1]	0,2	30
Trichloorfenolen (som)[1]	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	-	30
Chloornaftaleen (som)[1]	-	6
Dichlooranilinen	-	100#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	10#
Pentachlooranilinen	-	1#
4-chloormethylfenolen	-	350#
Dioxine (som TEQ)[1]	-	0,000001#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,00002*	0,2
DDT (som)[1]	-	-
DDE (som)[1]	-	-
DDD (som)[1]	-	-
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som)[1]	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1]	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2#
Maneb	0,00005	0,1#
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som)[1]	0,5	5
Minerale olie[4]	50 *	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5#
Butanol	-	5600#
1,2 butylacetaat	-	6300#
Ethylacetaat	-	15000#
Diethyleen glycol	-	13000#
Ethyleen glycol	-	5500#
Formaldehyde	-	50#
Isopropanol	-	31000#
Methanol	-	24000#
Methylethylketon	-	6000#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400#

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 7 Toetsing grondmonsters aan Besluit bodemkwaliteit

Analyseresultaten grond		BG01		BG02		OG1	
Boringnummer		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8		9, 11, 13, 14 ... 17		9, 17, 1, 12	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,50-2,00	
Analysedatum		12-04-2017		12-04-2017		12-04-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	79,90		78,80		72,90	
Lutum	% ds	34,6		31,9		40,2	
Organische stof	% ds	3,3		3,6		2,4	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	200	153(6)	200	164(6)	260	174(6)
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,400	0,36	0,400	0,28	0,300
Kobalt	mg/kg ds	14	11	14	12	17	12
Koper	mg/kg ds	30	29	36	36	25	22
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,120	0,14	0,130	0,052	0,046
Lood	mg/kg ds	57	55	94	93	26	24
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100	< 1,5	1,100
Nikkel	mg/kg ds	40	31	42	35	52	36
Zink	mg/kg ds	100	88	100	93	94	76
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	1,6	1,600	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3	3	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,200	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,200	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,200	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	2,9	2,900	0,053	0,053	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	5,7	5,700	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	7,6	7,600	0,088	0,088	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,500	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	0,51	0,510	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	27	0	0,420	0	0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	27	0	0,42	0	0,35	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6(6)	< 3	6(6)	< 3	9(6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	41	124	< 35	68	< 35	102
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	11(6)	< 5	10(6)	< 5	15(6)
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	19	58(6)	< 5	10(6)	< 5	15(6)
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	16	48(6)	< 11	21(6)	< 11	32(6)
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	11(6)	< 5	10(6)	< 5	15(6)
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	13(6)	< 6	12(6)	< 6	18(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		BG01		BG02		OG1	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,015	0	0,014	0	0,020
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0	0,0049	0	0,0049	0
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		OG2		01		02	
Boringnummer		5, 8		1		2	
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,50		0,20-0,50		0,20-0,50	
Analysedatum		19-04-2017		12-04-2017		12-04-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse industrie		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	73,70		75,40		78,30	
Lutum	% ds	35,3					
Organische stof	% ds	2,6					
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Barium	mg/kg ds	260	195(6)				
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,300				
Kobalt	mg/kg ds	17	13				
Koper	mg/kg ds	25	24				
Kwik	mg/kg ds	0,066	0,061				
Lood	mg/kg ds	28	27				
Molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,100				
Nikkel	mg/kg ds	51	39				
Zink	mg/kg ds	94	82				
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,07	0,070	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,059	0,059	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,087	0,087	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,074	0,074	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,14	0,140	0,073	0,073
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,350	0	0,610	0	0,390
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35	0	0,61	0	0,39	0
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	8(6)				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	69	265				
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	13(6)				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	14	54(6)				
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	27	104(6)				
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	16	62(6)				
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	6,2	23,800(6)				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		OG2		01		02	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (som 7)	mg/kg ds	0	0,019				
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0				
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,003				
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,003				

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		03		04		05	
Boringnummer		3		4		5	
Monstertraject (m -mv)		0,25-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		12-04-2017		12-04-2017		12-04-2017	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	77,50		80,80		79,50	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds						
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,180	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,370	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,220	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,130	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,140	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	0,34	0,340	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	0,34	0,340	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,760	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,130	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	2,600	0	0,350	0	0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	2,7	0	0,35	0	0,35	0

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		06		07		08	
Boringnummer		6		7		8	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		12-04-2017		12-04-2017		12-04-2017	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Niet toepasbaar > interventiewaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	80,30		78,70		78,70	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds						
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	20	20	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,063	0,063	41	41	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057	28	28	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	20	20	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	16	16	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	0,078	0,078	38	38	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	72	72	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,110	100	100	0,09	0,090
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	19	19	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	3,4	3,400	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,520	0	357	0	0,410
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,52	0	360	0	0,4	0

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		OCB	
Boringnummer		1, 2, 3, 9	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50	
Analysedatum		12-04-2017	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG			
Droge stof	%	79,00	
Lutum	% ds		
Organische stof	% ds		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD
Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		OCB	
BESTRIJDINGSMIDDELEN	Eenheid	Meetw	GSSD
2,4-DDD	mg/kg ds	< 0,001	0,001
2,4-DDE	mg/kg ds	< 0,001	0,001
2,4-DDT	mg/kg ds	< 0,001	0,001
4,4-DDD	mg/kg ds	0,0025	0,003
4,4-DDE	mg/kg ds	0,014	0,014
4,4-DDT	mg/kg ds	0,0021	0,002
Aldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001
Aldrin/dieldrin/endrin	mg/kg ds	0,0021	0
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001
alfa-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001
beta-Endosulfan	mg/kg ds	< 0,001	0,001 (6)
beta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001
Chloordaan	mg/kg ds	0,0014	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0	0,001
cis-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001
DDD (som)	mg/kg ds	0	0,003
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0032	0
DDE (som)	mg/kg ds	0	0,015
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014	0
DDT (som)	mg/kg ds	0	0,003
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,02	0
delta-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001 (6)
Dieldrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	0,002
Endosulfansulfaat	mg/kg ds	< 0,002	0,001 (6)
Endrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001
gamma-HCH	mg/kg ds	< 0,001	0,001
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0
HCH's (som alfa beta gamma delta)	mg/kg ds	0,0021	0
Heptachloor	mg/kg ds	< 0,001	0,001
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0	0,001
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	< 0,001	0,001
Isodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001
OCB (0,7 som, waterbodem)	mg/kg ds	0,032	0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0	0,031
Telodrin	mg/kg ds	< 0,001	0,001
trans-Chloordaan	mg/kg ds	< 0,001	0,001
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	< 0,001	0,001

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		100-2		101-1		102-1	
Boringnummer		100		101		102	
Monstertraject (m -mv)		0,50-1,00		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		07-06-2017		07-06-2017		07-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse wonen	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	79,70		82,00		82,00	
Lutum	% ds						
Organische stof	% ds	6,4		6,9		6,8	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,24	0,240
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,79	0,790
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,68	0,680
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,45	0,450
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,35	0,350
Chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,79	0,790
Fenanthreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,7	0,700
Fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	0,057	0,057	1,9	1,900
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	0,39	0,390
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	0,350	0	0,370	0	6,300
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35	0	0,37	0	6,3	0

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		103-1		104-1	
Boringnummer		103		104	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		07-06-2017		07-06-2017	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG					
Droge stof	%	82,50		77,80	
Lutum	% ds				
Organische stof	% ds	6,8		6,1	
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
Anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,170	< 0,05	0,040
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,140	< 0,05	0,040
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,110	< 0,05	0,040
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081	< 0,05	0,040
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,190	< 0,05	0,040
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,130	< 0,05	0,040
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,350	< 0,05	0,040
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,091	0,091	< 0,05	0,040
Naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,040	< 0,05	0,040
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0	1,300	0	0,350
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	1,3	0	0,35	0

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 8 Normen Besluit bodemkwaliteit

Achtergrondwaarden en maximale waarden kwaliteitsklassen wonen en industrie[9] (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond-waarden	Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie
1. Metalen			
Antimoon	4,0*	15	22
Arseen	20	27	76
Barium	-	-	-
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Chroom III	55	62	180
Chroom VI	-	-	-
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik (anorganisch)	0,15	0,83	4,8
Kwik (organisch)	-	-	-
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5*	88	190
Nikkel	35	39	100
Zink	140	200	720
Beryllium	-	-	-
Seleen	-	-	-
Tellurium	-	-	-
Thallium	-	-	-
Tin	6,5	180	900
Vanadium	80	97	250
Zilver	-	-	-
2. Overige organische stoffen			
Chloride[13]	-	-	-
Cyanide (vrij)[5]	3,0	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	6,0	20
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,20*	0,20	1
Ethylbenzeen	0,20*	0,20	1,25
Tolueen	0,20*	0,20	1,25
Xylenen (som)[1]	0,45*	0,45	1,25
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,25	2,5
Fenol	0,25	0,25	1,25
Cresolen (som)[1]	0,30*	0,30	5
Dodecylbenzeen	0,35*	0,35	0,35
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	2,5	2,5
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	-	-
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	6,8	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochloorethen (Vinylchloride)[2]	0,10*	0,10	0,1
Dichloormethaan	0,10	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	0,20	0,20
1,2-dichloorethaan	0,20*	0,20	4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	0,30	0,30
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	0,80	0,80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,25	3
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,25	0,25
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	0,30	0,30
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,25	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,30	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4
B. Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	0,20*	0,20	5
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	2,0	5
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	0,015	5
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	0,0090	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	0,0025	5
Hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4
C. Chloorfenolen			
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	0,20	6
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	0,0030	6
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	1	6
Pentachloorfenol	0,0030*	1,4	5

Stof	Achtergrond-waarde	Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie
D. Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7)[1]	0,020	0,040	0,5
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	0,20	0,20
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,000055	0,000055
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	0,0070	10
Dichlooranilinen	-	-	-
Trichlooranilinen	-	-	-
Tetrachlooranilinen	-	-	-
Pentachlooranilinen	0,15*	0,15	0,15
6. Bestrijdingsmiddelen			
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som)[1]	0,0020	0,0020	0,1
DDT (som)[1]	0,20	0,20	1
DDE (som)[1]	0,10	0,13	1,3
DDD (som)[1]	0,020	0,84	34
Aldrin	-	-	-
Drins (som)[1]	0,015	0,04	0,14
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5
Heptachloor	0,00070	0,00070	0,1
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	0,0020	0,1
Hexachloorbutadieen	0,003*	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-
B.Organofsforpesticiden			
Azinfosmethyl	0,0075*	0,0075	0,0075
C. Organotinbestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	0,5	2,5[10]
tributyltin (TBT)[2, 10]	0,065	0,065	0,065
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,55*	0,55	0,55
E. Overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	0,035*	0,035	0,5
Carbaryl	0,15*	0,15	0,45
Carbofuran[2]	0,017*	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	0,60	0,60
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	0,090	0,5
Maneb	-	-	-
7. Overige stoffen			
Asbest[3]	-	100	100
Cyclohexanon	2,0*	2,0	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	9,2	60
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	5,3	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	1,3	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	5,0	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	2,6	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	18	60
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	8,3	60
Minerale olie[4]	190	190	500
Pyridine	0,15*	0,15	1
Tetrahydrofuran	0,45	0,45	2
Tetrahydrothiofeen	1,5*	1,5	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	0,20	0,20
Acrylonitril	0,1*	0,1	0,1
Butanol (1-butanol)	2,0*	2,0	2,0
1,2 butylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Ethylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Diethyleen glycol	8,0	8,0	8,0
Ethyleen glycol	5,0	5,0	5,0
Formaldehyde	0,1*	0,1	0,1
Isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75
Methanol	3,0	3,0	3,0
Methylethylketon	2,0*	2,0	2,0
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	0,20	0,20

Toelichting:

* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds. De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Bijlage 9 Analysecertificaten grond

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. M. van Esterik
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 20-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017049177/1
Uw project/verslagnummer	416028
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2017

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	416028	Certificaatnummer/Versie	2017049177/1
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel	Startdatum	14-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2017/13:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Diederik van Ameijde	Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	79.9	78.8	79.0	72.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.3	3.6		2.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	94.3	94.2		94.8
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	34.6	31.9		40.2
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	200	200		260
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.40	0.36		0.28
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	14	14		17
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	30	36		25
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.13	0.14		0.052
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5		<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	40	42		52
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	57	94		26
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	100	100		94
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0		<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	19	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	<11		<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0		<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0		<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	<35		<35
	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.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (20-50) 2 (20-50) 3 (25-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	12-Apr-2017	9495083
2	11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (20-50) 9 (25-50)	12-Apr-2017	9495084
3	1 (20-50) 2 (20-50) 3 (25-50) 9 (0-25)	12-Apr-2017	9495085
4	1 (150-200) 12 (100-150) 17 (50-100) 9 (50-100)	12-Apr-2017	9495086

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	416028	Certificaatnummer/Versie	2017049177/1
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel	Startdatum	14-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2017/13:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Diederik van Ameijde	Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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			0.0021	
S	o,p'-DDE	mg/kg ds			<0.0010	
S	p,p'-DDE	mg/kg ds			0.014	
S	o,p'-DDD	mg/kg ds			<0.0010	
S	p,p'-DDD	mg/kg ds			0.0025	
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0021 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			0.0032	
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.014	
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0028	
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.020	
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds			0.0014 1)	
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.031	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (20-50) 2 (20-50) 3 (25-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	12-Apr-2017	9495083
2	11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (20-50) 9 (25-50)	12-Apr-2017	9495084
3	1 (20-50) 2 (20-50) 3 (25-50) 9 (0-25)	12-Apr-2017	9495085
4	1 (150-200) 12 (100-150) 17 (50-100) 9 (50-100)	12-Apr-2017	9495086

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	416028	Certificaatnummer/Versie	2017049177/1
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel	Startdatum	14-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Apr-2017/13:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Diederik van Ameijde	Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds			0.032	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010		<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<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)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.51	<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	5.7	<0.050		<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	1.6	<0.050		<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	7.6	0.088		<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3.0	<0.050		<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	2.9	0.053		<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.2	<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.2	<0.050		<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.2	<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.5	<0.050		<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	27	0.42		0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (20-50) 2 (20-50) 3 (25-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 7 (0-50) 8 (0-50)	12-Apr-2017	9495083
2	11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (20-50) 9 (25-50)	12-Apr-2017	9495084
3	1 (20-50) 2 (20-50) 3 (25-50) 9 (0-25)	12-Apr-2017	9495085
4	1 (150-200) 12 (100-150) 17 (50-100) 9 (50-100)	12-Apr-2017	9495086

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017049177/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9495083	4	1	0	50	0533895968	1 (20-50) 2 (20-50) 3 (25-50) 4 (
9495083	5	1	0	50	0533895966	
9495083	6	1	0	50	0533895964	
9495083	7	1	0	50	0533895967	
9495083	8	1	0	50	0533895965	
9495083	1	2	20	50	0534048418	
9495083	2	2	20	50	0534048426	
9495083	3	2	25	50	0534048422	
9495084	11	1	0	50	0534048256	11 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15
9495084	13	1	0	50	0534048258	
9495084	14	1	0	50	0534048253	
9495084	15	1	0	50	0533895850	
9495084	16	1	0	50	0534048260	
9495084	17	2	20	50	0533895847	
9495084	9	2	25	50	0533895970	
9495085	9	1	0	25	0533895969	1 (20-50) 2 (20-50) 3 (25-50) 9 (
9495085	1	2	20	50	0534048418	
9495085	2	2	20	50	0534048426	
9495085	3	2	25	50	0534048422	
9495086	12	3	100	150	0533895848	1 (150-200) 12 (100-150) 17 (50
9495086	17	3	50	100	0533895961	
9495086	9	3	50	100	0533895972	
9495086	1	5	150	200	0534048423	

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017049177/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017049177/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	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 cf. 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
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
OCB (25)	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	Cf. pb 3020-1/2/3
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 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

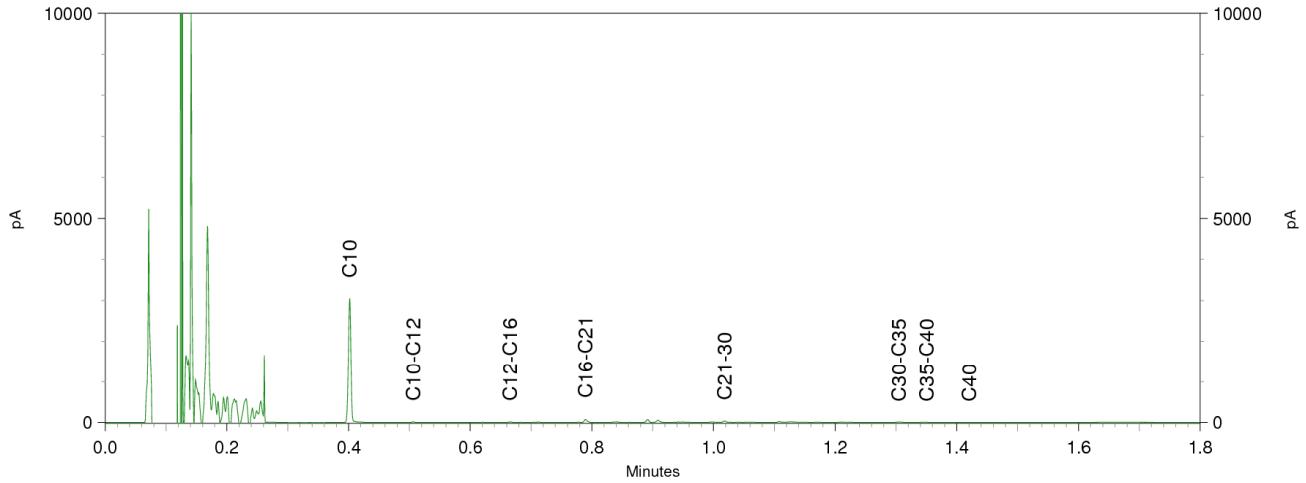
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

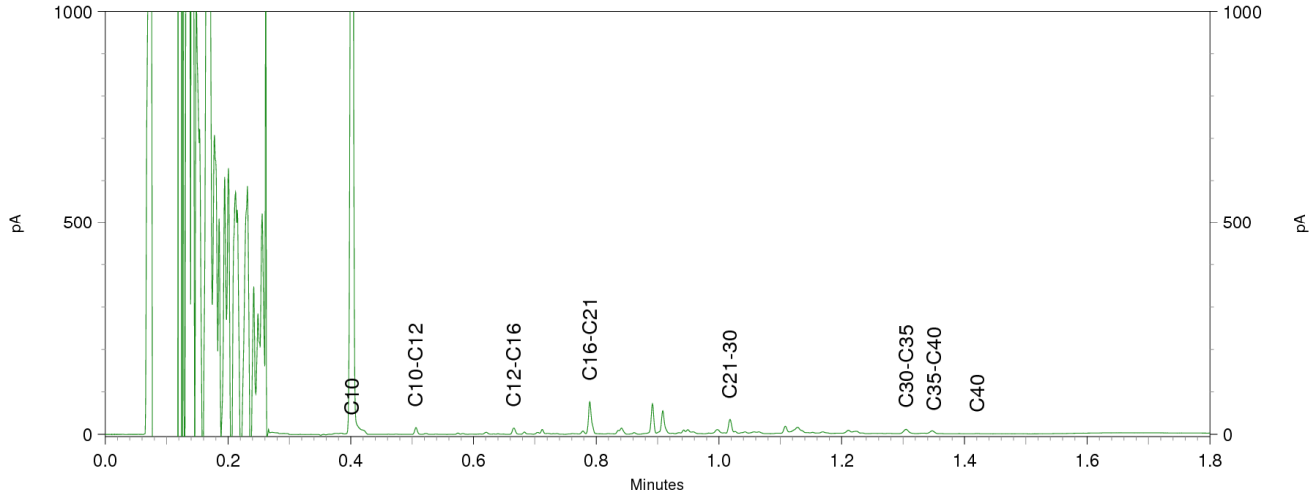
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

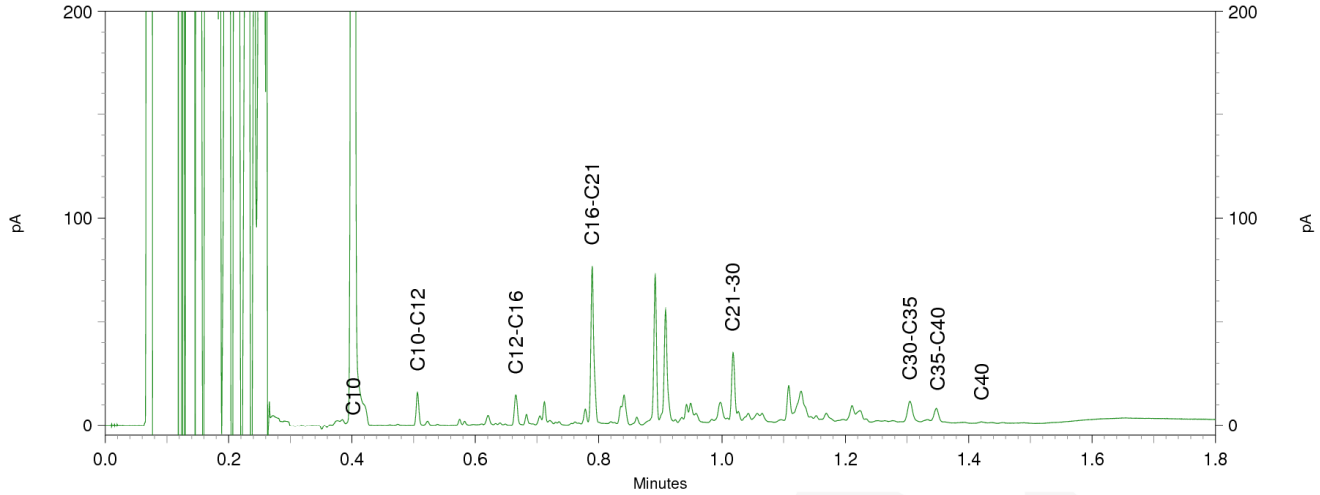
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9495083
Certificate no.: 2017049177
Sample description.: 1 (20-50) 2 (20-50) 3 (25-50) 4 (0-50) 5 (0-50) 6 V







eurofins — analytico®

Antea Group
T.a.v. M. van Esterik
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 02-May-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017053430/1
Uw project/verslagnummer	416028
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2017

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	416028	Certificaatnummer/Versie	2017053430/1
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel	Startdatum	25-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-May-2017/14:54
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Diederik van Ameijde	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	75.4	78.3	77.5	80.8	79.5
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.074	<0.050	0.34	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.18	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.073	0.76	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.070	<0.050	0.37	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.087	<0.050	0.34	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.059	<0.050	0.22	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.61	0.39	2.7	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (20-50)	12-Apr-2017	9508212
2	2 (20-50)	12-Apr-2017	9508213
3	3 (25-50)	12-Apr-2017	9508214
4	4 (0-50)	12-Apr-2017	9508215
5	5 (0-50)	12-Apr-2017	9508216

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	416028	Certificaatnummer/Versie	2017053430/1
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel	Startdatum	25-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-May-2017/14:54
		Bijlage	A,B,C,D
Monsternemer	Diederik van Ameijde	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	80.3	78.7	78.7
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	3.4	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	72	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	20	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	100	0.090
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.063	41	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.078	38	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	16	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.057	28	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	20	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	19	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	360	0.40

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	6 (0-50)	12-Apr-2017	9508217
7	7 (0-50)	12-Apr-2017	9508218
8	8 (0-50)	12-Apr-2017	9508219

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

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®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017053430/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9508212	1	2	20	50	0534048418	1 (20-50)
9508213	2	2	20	50	0534048426	2 (20-50)
9508214	3	2	25	50	0534048422	3 (25-50)
9508215	4	1	0	50	0533895968	4 (0-50)
9508216	5	1	0	50	0533895966	5 (0-50)
9508217	6	1	0	50	0533895964	6 (0-50)
9508218	7	1	0	50	0533895967	7 (0-50)
9508219	8	1	0	50	0533895965	8 (0-50)

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017053430/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017053430/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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 2016.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017053430/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Extractie PCB/PAK	9508212
	9508213
	9508214
	9508215
	9508216
	9508217
	9508218
	9508219

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. O. Ypma
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 12-Jun-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017073875/1
Uw project/verslagnummer	416028
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Jun-2017

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: 2004 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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	416028	Certificaatnummer/Versie	2017073875/1
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel	Startdatum	08-Jun-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jun-2017/17:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Diederik van Ameijde	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	79.7	82.0	82.0	82.5	77.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.4 1)	6.9 1)	6.8 1)	6.8 1)	6.1 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	93.3	92.8	92.8	92.9	93.6
	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	0.70	0.13	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.24	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.057	1.9	0.35	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.79	0.17	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.79	0.19	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.35	0.081	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.68	0.14	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.45	0.11	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.39	0.091	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 2)	0.37	6.3	1.3	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	100-2	07-Jun-2017	9571859
2	101-1	07-Jun-2017	9571860
3	102-1	07-Jun-2017	9571861
4	103-1	07-Jun-2017	9571862
5	104-1	07-Jun-2017	9571863

Akkoord
Pr.coörd.
VA

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 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

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®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017073875/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9571859	100	2	50	100	0534047556	100-2
9571860	101	1	0	50	0534047557	101-1
9571861	102	1	0	50	0534047660	102-1
9571862	103	1	0	50	0534047561	103-1
9571863	104	1	0	50	0534047558	104-1

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: 2004 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 2017073875/1

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*RG

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: 2004 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®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017073875/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	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
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 2016.

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: 2004 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 10 Analysecertificaten grondwater

eurofins | analytico®

Antea Group
T.a.v. M. van Esterik
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 26-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017051096/1
Uw project/verslagnummer	416028
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Apr-2017

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	416028	Certificaatnummer/Versie	2017051096/1
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel	Startdatum	20-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Apr-2017/13:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Diederik van Ameijde	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	74	
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	0.091	
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	16	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<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	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (220-320)	19-Apr-2017	9501004
2	12 (200-300)	19-Apr-2017	9501005

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	416028	Certificaatnummer/Versie	2017051096/1
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel	Startdatum	20-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	26-Apr-2017/13:32
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Diederik van Ameijde	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
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	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1 (220-320)	19-Apr-2017	9501004
2	12 (200-300)	19-Apr-2017	9501005

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

RvA TESTEN RvA L010

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®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017051096/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9501004	1	1	220	320	0685035883	1 (220-320)
9501004	1	2	220	320	0685035866	
9501004	1	3	220	320	0800556555	
9501005	12	1	200	300	0685035902	12 (200-300)
9501005	12	2	200	300	0685035871	

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017051096/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017051096/1

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
VOCl (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
DiClEtheen 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 2016.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 11 Analysecertificaten asbest

eurofins — analytico®

Antea Group
T.a.v. M. van Esterik
Postbus 321
7400 AH DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 28-Apr-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017049183/1
Uw project/verslagnummer	416028
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2017

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	416028	Certificaatnummer/Versie	2017049183/1
Uw projectnaam	Maurikstraat 1 te Tiel	Startdatum	14-Apr-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	27-Apr-2017/12:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Diederik van Ameijde	Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	77.9 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.4 [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 8-16mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<4.5 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.4 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.4 [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	Datum monstername	Monster nr.
1	18 (0-50) 19 (0-30)	12-Apr-2017	9495105

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
AG

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017049183/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9495105	18	1	0	50	0001976MG	18 (0-50) 19 (0-30)
9495105	19	1	0	30	0001976MG	

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017049183/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017049183/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond 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 2016.

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: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : **661459**
Project omschrijving : **2017049183-416028**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5404134**
Uw referentie : **18 (0-50) 19 (0-30)**

Asbestonderzoek

Initialen analist : G.P.
Datum geanalyseerd : 27-04-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15420 g
Droge massa aangeleverde monster : 12012 g
Percentage droogrest : **77,9** **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 (mg)
<0,5 mm	11316,8	94,9	13,9	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	183,4	1,5	75,3	41,06	0	0,0
1-2 mm	62,6	0,5	20,3	32,43	0	0,0
2-4 mm	53,4	0,4	53,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	112,1	0,9	112,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	186,1	1,6	186,1	100,00	0	0,0
>20 mm	4,3	0,0	4,3	100,00	0	0,0
Totaal	**11918,7**	**100,0**	**465,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn 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	serpentijn 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 (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**661459**
Project omschrijving	:	**2017049183-416028**
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.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**661459**
Project omschrijving	:	**2017049183-416028**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5404134	18 (0-50) 19 (0-30)	19	0-.3	0001976MG
		19	0-.3	0001976MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**661459**
Project omschrijving	:	**2017049183-416028**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 12 Berekening veiligheidsklassen T en F

Resultaten van de meting grond/grondwater:
T-klasse: 3T
F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Maurikstraat 1 Tiel
Werkgever	-
Monsternummer	007 (0,0-0,5 m-mv.)
Veiligheidskundige	-

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	15
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	3T
Bepalende stof(fen)	PAK (som 10)
Brandbaarheidklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof	3.30
Lutum	34.60

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
PAK (som 10)	360.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	360.0
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	40.0
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	6.8
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	PAK (som 10)
Voorlopige veiligheidsklasse T	3
Veiligheidsklasse T	3T

Niet vluchtige stof
2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 3
Max nT tot nu toe: 3
Veroorzakende stoffen: PAK (som 10)

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Bijlage 13 Verantwoording onderzoek BRL 2000

Colofon

Verantwoording

Project: Maurikstraat 1 te Tiel

Projectnummer: 416028

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [x] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001 >	12-4-17	DvAmeijde	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2018	12-4-17	DvAmeijde	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
2002	19-4-17	DvAmeijde	Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	
			Bureau: ---------- Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording

Project: Maurikstraat 1 te Tiel

Projectnummer: 416028

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [ ] Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

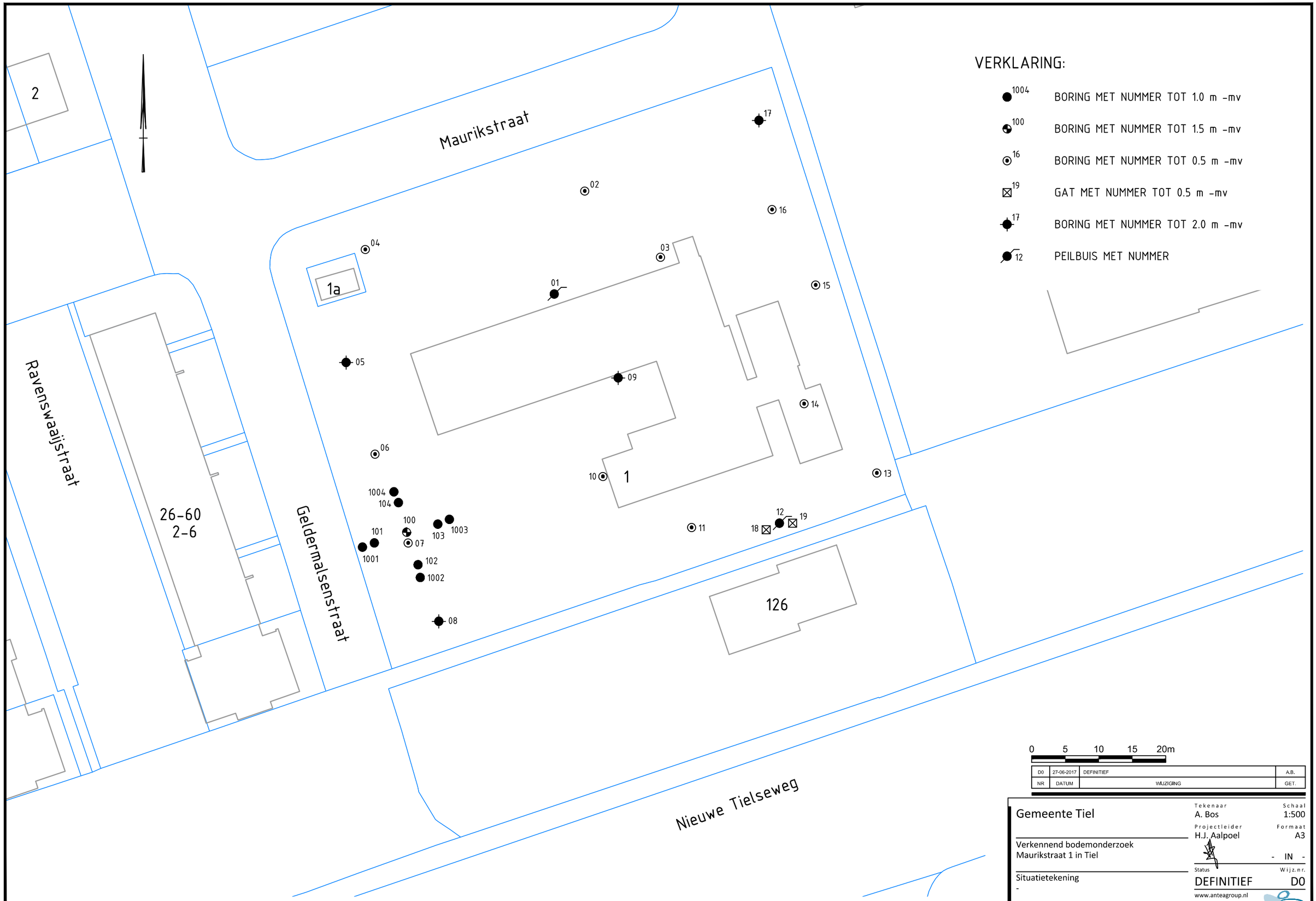
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	6-6-17	D. van Amejde	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Tekening



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	27-06-2017	DEFINITIEF	A.B.

Gemeente Tiel

Verkennend bodemonderzoek
Maurikstraat 1 in Tiel

Situatietekening
-

Tekeningnummer
416028-S1

Tekenaar
A. Bos

Schaal
1:500

Projectleider
H.J. Aalpoel

Formaat
A3

- IN -

Status
DEFINITIEF

Wijz.nr.
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

R:\00415000\00416028\Tekeningen\Autocad\vrijgave\170627-D0\416028-S1.dwg

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. (06) 55 17 32 74
E. henk.aalpoel@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2016
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 3 Onderzoek Bedrijven en milieuzonering

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

ISLAMITISCH CULTUREEL CENTRUM TIEL
MAURIKSTRAAT 1 TIEL

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek bedrijven en milieuzonering Maurikstraat 1 Tiel
Referentie:	20200168.v01
Datum:	14 april 2020
Opdrachtgever:	Buro Waalbrug

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING 4
2. UITGANGSPUNTEN 6

2.1. Onderzoeksvragen 6
2.2. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering 6
2.3. Omgevingstypen 6
2.4. Richtafstanden 6
2.5. Gebied met functiemenging 7

3. ONDERZOEK BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING 8

3.1. Omgevingstype 8
3.2. Inwaartse en uitwaartse milieuzonering 8
3.3. Richtafstanden 8

4. CONCLUSIE 12

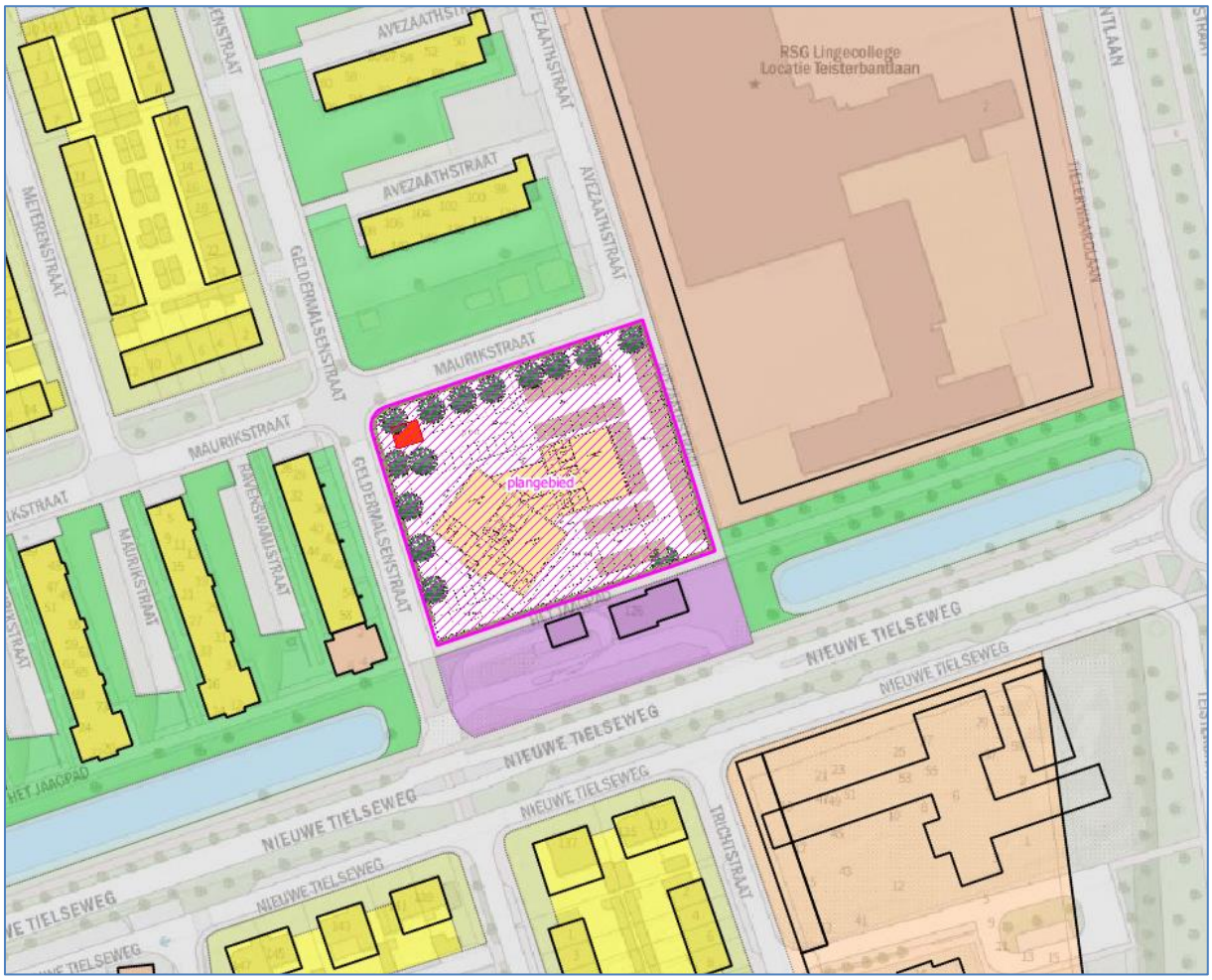
BIJLAGE I. KAART RICHTAFSTANDEN ICCT 13
BIJLAGE II. KAART RICHTAFSTANDEN OMGEVING 14

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft het voornemen de bebouwing op het perceel aanMaurikstraat 1 in Tiel te slopen en aldaar het Islamitisch Cultureel Centrum Tiel (ICCT) op te richten.

Om de herontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderdeel van de bestemmingsplanwijziging is een onderzoek bedrijven en milieuzonering.

Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plangebied
Bron: PDOK

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) worden hinder en gevaar voorkomen en wordt het anderzijds bedrijven mogelijk gemaakt zich binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen. Dit wordt milieuzonering genoemd.

In dit rapport wordt de milieuzonering ten aanzien van het ruimtelijk plan beschreven. Hierbij is gebruik gemaakt van de handreiking Bedrijven en milieuzonering[1]. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten toegelicht. In hoofdstuk 3 beschrijven wij richtafstanden ten aanzien van de verschillende functies in de omgeving. Ten slotte volgen in hoofdstuk 4 de conclusies.

[1] Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), 2009

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Onderzoeksvragen

Bij het beoordelen van een ruimtelijk plan spelen standaard de volgende vragen:

- is ter plaatse van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gegarandeerd?
- worden omliggende bedrijven (onevenredig) in hun belangen geschaad?

Om een antwoord te geven op deze vragen is een inventarisatie gemaakt van de milieubelastende en milieugevoelige functies in de omgeving.

2.2. Uitwaartse of inwaartse milieuzonering

Ruimtelijke scheiding kan tot stand komen door uitwaartse of inwaartse milieuzonering. Bij uitwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieubelastende functies. In een zone rondom de milieubelastende functies worden woningen geweerd. Bij inwaartse milieuzonering wordt uitgegaan van de milieugevoelige functies. In een zone rondom de milieugevoelige functies zijn bepaalde milieubelastende functies niet toelaatbaar.

2.3. Omgevingstypen

In de handreiking Bedrijven en milieuzonering worden twee omgevingstypen beschreven:

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer.

Omgevingstype gemengd gebied
Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook een lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren ook tot het omgevingstype gemengd gebied.

2.4. Richtafstanden

Voor alle typen bedrijven zijn in bijlage 1 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering richtafstanden opgenomen. Het betreft de richtafstanden voor de vier ruimtelijke relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. Bij het bepalen van deze richtafstanden zijn onder andere de volgende uitgangspunten gehanteerd:

a. het betreft 'gemiddelde' moderne bedrijfsactiviteiten met gebruikelijke productieprocessen en voorzieningen;
b. de richtafstanden bieden in beginsel ruimte voor normale groei van de bedrijfsactiviteiten.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk en rustig buitengebied. Ten opzichte van een gemengd gebied kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verkleind (behalve voor het aspect gevaar). Dit is toegelicht in tabel 1.

Tabel 1. Richtafstanden

Milieucategorie	afstand tot rustige woonwijk / buitengebied	afstand tot gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

2.5. Gebied met functiemenging

Het begrip ‘gemengd gebied’ wordt gebruikt om de richtafstanden *tussen* milieubelastende functies (bedrijven) en een gebied met een variatie aan functies (zoals wonen, horeca en kleine bedrijvigheid) aan te geven. Het begrip ‘gebied met functiemenging’ wordt gebruikt om aan te geven welke functies *binnen* een gebied met functiemenging toelaatbaar zijn. Binnen een gebied met functiemenging zijn milieubelastende en milieugevoelige functies op korte afstand van elkaar gesitueerd. De richtafstanden uit tabel 1 zijn dan niet toepasbaar.

In bijlage 4 van de handreiking Bedrijven en milieuzonering zijn bedrijfsactiviteiten opgenomen waarvan geacht wordt dat deze toelaatbaar zijn binnen een gebied met functiemenging. Voor deze activiteiten gelden geen richtafstanden, maar wordt de toelaatbaarheid beoordeeld aan de hand van de volgende categorieën:

- categorie A: toelaatbaar aanpandig aan woningen, de eisen uit het Bouwbesluit voor de scheiding tussen milieugevoelige en milieubelastende functies zijn toereikend;
- categorie B: toelaatbaar indien bouwkundig afgescheiden van woningen, vanwege de iets grotere milieubelasting dan categorie A;
- categorie C: toelaatbaar indien gesitueerd aan een hoofdweg, vanwege de grotere verkeersaantrekkende werking dan categorieën A en B.

Daarnaast gelden voor de toelaatbaarheid de volgende randvoorwaarden:

- het gaat om kleinschalige bedrijvigheid;
- productie en/of laad- en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats;
- de activiteiten (inclusief opslag) geschieden hoofdzakelijk inpandig;
- activiteiten uit categorie C beschikken over een goede aansluiting op de hoofdinfrastructuur.

3. ONDERZOEK BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

3.1. Omgevingstype

Het plangebied zelf wordt aangemerkt als gelegen in een gemengd gebied. Dit vanwege het aangrenzende RSG Lingecollege aan Tielerwaardlaan 1 en het tankstation (met wasboxen) aan Nieuwe Tielseweg 126.

Voor de woningen in de omgeving van het plangebied wordt voorzichtigheidshalve uitgegaan van het omgevingstype rustige woonwijk, omdat er voor die woningen weinig sprake zal zijn van verstoring door bedrijvigheid.

3.2. Inwaartse en uitwaartse milieuzonering

Bij het beoordelen van de richtafstanden wordt zowel de uitwaartse milieuzonering als de inwaarts milieuzonering beschouwd. Enerzijds vormt het beoogde ICCT een milieubelastende functie. Anderzijds vormt het ICCT een milieugevoelige functie voor de aspecten geur en gevaar. Het ICCT vormt geen milieugevoelige functie voor het aspect geluid (geen geluidgevoelig object) en stof (geen voor stof gevoelig object).

3.3. Richtafstanden

De functies binnen het te realiseren ICCT komen het meest overeen met de functies zoals genoemd in tabel 2.

Tabel 2. Richtafstanden milieubelastende functies ICCT

Functie	**SBI Omschrijving**	**Richtafstand (m)** tot een rustige woonwijk				**Max. afstand (m)**
		Geur	**Stof**	**Geluid**	**Gevaar**	
Moskee	9491 Kerkgebouwen e.d.	0	0	30	0	30
Cultureel centrum	94991 Buurt- en clubhuizen	0	0	30	0	30

De richtafstanden zijn weergegeven op afbeelding 2 en de kaart in bijlage I.

Afbeelding 2. Richtafstanden ICCT
Bron: PDOK

Binnen de richtafstand voor het aspect geluid liggen woonbestemmingen aan de Ravenswaaijstraat en de onderwijsbestemming (RSG Lingecollege, ook een geluidgevoelig object) aan Tielerwaardlaan 1. Om te beoordelen of op die locaties sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat met betrekking tot het aspect geluid is separaat een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Op basis van de vigerende bestemmingsplannen zijn de milieubelastende functies in de omgeving bepaald. De richtafstanden behorende bij de milieubelastende functies zijn toegelicht in tabel 3.

Tabel 3. Richtafstanden milieubelastende functies omgeving

Inrichting, bestemming	SBI Omschrijving	Richtafstand (m) tot een gemengd gebied				Max. afstand (m)
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar	
Tielerwaardlaan 1	852, 8531 Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	10	0	10
Nieuwe Tielseweg 126	473 Benzineservicestations zonder LPG	10	0	10	0	10
	45205 Autowasserijen	0	0	10	0	10
Jaagpad 2-6	63 e.a. Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	0	0	0
	8621 Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	0	0	0
Trichtstraat 1-51	871 Verpleeghuizen	0	0	10	0	0

De milieubelastende functies en de bijbehorende richtafstanden zijn weergegeven op afbeelding 3 en de kaart in bijlage II. Het betreft de richtafstanden tot een gemengd gebied behorend bij de maximale planologische mogelijkheden per locatie.

Afbeelding 3. Richtafstanden functies in de omgeving
Bron: PDOK

Het te realiseren ICCT ligt binnen de richtafstand voor het aspect geluid en geur van het tankstation met wasboxen aan Nieuwe Tielseweg 126. Deze aspecten worden hieronder verder toegelicht.

Geluid
Het aspect geluid vormt geen belemmering, aangezien het ICCT geen geluidgevoelig object is.

Geur
Mogelijke geurbronnen bij tankstations zijn de afleverzuilen. Bij het afleveren van brandstof ontstaat verdringingslucht. Die verdringingslucht wordt afgezogen middels een (verplicht) dampretoursysteem. Ondanks dat dampretoursysteem kan in kleine hoeveelheden verdringingslucht vrijkomen langs de vulopening en bij het ontluchten van de brandstoftank. Echter bevinden de afleverzuilen zich op een afstand van ongeveer 32 van het beoogde ICCT. Ter plaatse van het ICCT zal geen sprake zijn van geurhinder.

Bij het bevoorraden van het tankstation (het vullen van de ondergrondse tanks) vindt geen geuremissie plaats, omdat het een gesloten systeem betreft.

4. CONCLUSIE

In dit onderzoek zijn de richtafstanden van het beoogde ICCT aan Maurikstraat 1 in Tiel onderzocht. Ook zijn de richtafstanden ten aanzien van de milieubelastende functies rondom het plangebied aan Maurikstraat 1 in Tiel onderzocht.

In hoofdstuk 3 is toegelicht dat voor het aspect geluid afkomstig van het beoogde ICCT een nader akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd, om te beoordelen of sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van woningen en overige geluidgevoelige functies (RSG Lingecollege, ook een geluidgevoelig object) aan Tielerwaardlaan 1. De overige zoneringsaspecten vormen geen belemmering.

Daarnaast is in hoofdstuk 3 toegelicht dat vanwege milieubelastende functies in de omgeving ter plaatse van het plangebied sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de omliggende inrichtingen niet in hun belangen worden geschaad.

BIJLAGE I. Kaart richtafstanden ICCT

Bijlage I - Richtafstanden ICCT

Schaal 1 : 2.000 14 april 2020

bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

De Roever Omgevingsadvies • www.deroever.nl • 073 - 594 10 11

BIJLAGE II. Kaart richtafstanden omgeving

Bijlage II - Richtafstanden omgeving

Schaal 1 : 2.000 14 april 2020

bron: PDOK - Kadaster - OSM - RO-online

De Roever Omgevingsadvies • www.deroever.nl • 073 - 594 10 11

Bijlage 4 Onderzoek industrielawaai

DE ROEVER
OMGEVINGSADVIES

ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

ISLAMITISCH CULTUREEL CENTRUM TIEL
MAURIKSTRAAT 1 TIEL

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Onderzoek industrielawaai Maurikstraat 1 Tiel
Referentie:	20200169.v02
Datum:	25 juni 2020
Opdrachtgever:	Buro Waalbrug

INHOUDSPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1. Algemeen 4
1.2. Ligging van de inrichting 4

2. TOETSINGSKADER 6

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening 6
2.2. Beoordelingskader milieu 7
2.3. Definitie periodes 7

3. REKENONDERZOEK 8

3.1. Representatieve bedrijfssituatie 8
3.1.1. Algemeen 8
3.1.2. Voertuigbewegingen 8
3.1.3. Luchtbehandelingskast 10
3.1.4. Overig 10

3.2. Overzicht geluidbronnen 11
3.3. Berekeningswijze 11

4. REKENRESULTATEN 15

4.1. Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 15
4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau 15
4.3. Indirecte hinder 16
4.4. Bijzondere geluiden 16

5. CONCLUSIES 17

BIJLAGE I. GEGEVENS 18
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL 19
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL 20
BIJLAGE IV. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU 21
BIJLAGE V. MAXIMAAL GELUIDNIVEAU 22
BIJLAGE VI. INDIRECTE HINDER 23

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het voornemen de bebouwing op het perceel aan Maurikstraat 1 in Tiel te slopen en aldaar het Islamitisch Cultureel Centrum Tiel (ICCT) op te richten.

Om de herontwikkeling mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderdeel van de bestemmingswijziging is dit onderzoek industrielawaai. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, 1999.

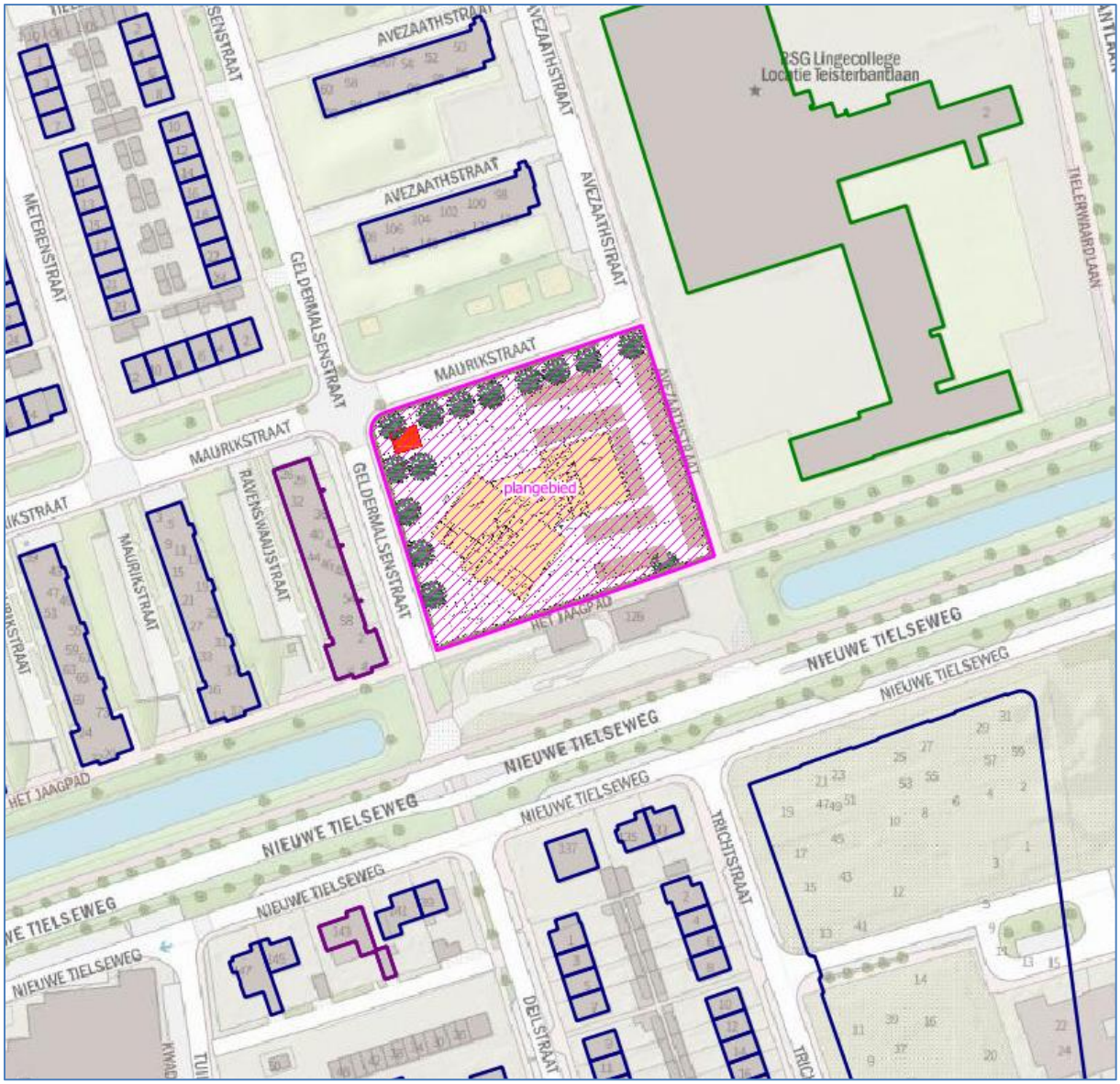
Het onderzoek geeft inzicht in de volgende aspecten:
- de akoestisch relevante representatieve bedrijfssituatie;
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- de maximale geluidniveaus;
- de indirecte hinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:
- plattegrondtekening;
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

1.2. Ligging van de inrichting

Het plangebied is aangegeven op afbeelding 1. De geluidgevoelige objecten in de omgeving zijn blauw (woningen), groen (onderwijsgebouw) en paars (gezondheidszorg) gemarkeerd.

In bijlage I is de plattegrondtekening van de inrichting weergegeven.



Afbeelding 1. Plangebied

2. TOETSINGSKADER

2.1. Beoordelingskader ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening vindt toetsing plaats aan de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen rustige woonwijk/rustig buitengebied en gemengd gebied. Een omschrijving van deze gebieden wordt gegeven in hoofdstuk 2.3 van de publicatie. In dit onderzoek is voor de geluidgevoelige objecten in de omgeving van het plangebied voorzichtigheidshalve uitgegaan van het omgevingstype rustige woonwijk, omdat er voor die objecten weinig sprake zal zijn van verstoring door bedrijvigheid. Het beoordelingskader is opgenomen in bijlage B5.3 van Handreiking Bedrijven en milieuzonering:

Stap 1
Als de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2
Als stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen van maximaal:

- 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
    - 45 dB(A) in de dagperiode
    - 40 dB(A) in de avondperiode
    - 35 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
    - 65 dB(A) in de dagperiode
    - 60 dB(A) in de avondperiode
    - 55 dB(A) in de nachtperiode
- 50 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;
    - 50 dB(A) in de dagperiode
    - 45 dB(A) in de avondperiode
    - 40 dB(A) in de nachtperiode

Stap 3
Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidbelasting op woningen van maximaal:

- 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, ofwel;
    - 50 dB(A) in de dagperiode
    - 45 dB(A) in de avondperiode
    - 40 dB(A) in de nachtperiode
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau (piekgeluiden), ofwel;
    - 70 dB(A) in de dagperiode
    - 65 dB(A) in de avondperiode
    - 60 dB(A) in de nachtperiode
- 65 dB(A) etmaalwaarde indirecte hinder, ofwel;

- 65 dB(A) in de dagperiode
- 60 dB(A) in de avondperiode
- 55 dB(A) in de nachtperiode

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Stap 4
Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2. Beoordelingskader milieu

De normstelling voor het aspect geluid bij het in werking hebben van de beoogde inrichting volgt uit artikel 2.17, lid 1 van het Activiteitenbesluit:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

2.3. Definitie periodes

De periodes worden als volgt gedefinieerd:

- dagperiode: 07.00 tot 19.00 uur
- avondperiode: 19.00 tot 23.00 uur
- nachtperiode: 23.00 tot 07.00 uur

3. REKENONDERZOEK

3.1. Representatieve bedrijfssituatie

3.1.1. Algemeen

Het ICCT bestaat voor een gedeelte uit gebedsruimte (870 m^2, 580 gebedsplaatsen bij 1,5 m^2 per gebedsplaats[1]) en voor een gedeelte uit activiteitenruimtes (1.621 m^2). De belangrijkste geluidbronnen vormen de voertuigbewegingen en de luchtbehandelingskast. Er is geen sprake van hoorbaar muziek-of stemgeluid buiten de inrichtingsgrenzen.

3.1.2. Voertuigbewegingen

Het aantal voertuigbewegingen in afgeleid uit de berekening van het benodigde aantal parkeerplaatsen. De parkeernorm bedraagt:

- 0,15 parkeerplaatsen per gebedsplaats, dus 87 parkeerplaatsen;
- 3,7 parkeerplaatsen per 100 m^2 activiteitenruimte, dus 60 parkeerplaatsen.

Omdat geen sprake is van gelijktijdigheid zijn niet alle 87 + 60 parkeerplaatsen nodig. Ondanks dat 87 parkeerplaatsen volgens de parkeerbalans voldoende is, is in dit onderzoek en op de tekening worst-case uitgegaan van 94 parkeerplaatsen.

De berekening van het daadwerkelijk gebruik van het aantal parkeerplaatsen is opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Gebruik parkeerplaatsen

		Werkdag	Werkdag	Werkdag	Werkdag	Vrijdag	Vrijdag	Zaterdag
		ochtend	middag	avond	nacht	avond	middag	hele dag
Gebedsruimte	Aanwezigheidspercentage →	10%	15%	20%	0%	25%	65%	25%
Activiteitenruimte	Aanwezigheidspercentage →	20%	25%	30%	0%	40%	0%	60%
Gebedsruimte	Aantal p.p. = 87 x Aanw.perc. →	9	13	17	0	22	57	22
Activiteitenruimte	Aantal p.p. = 60 x Aanw.perc. →	12	15	18	0	24	0	36
Totaal p.p.		**21**	**28**	**35**	**0**	**46**	**57**	**58**

Bij het bepalen van het aantal voertuigbewegingen bij dit gebruik van de parkeerplaatsen is uitgegaan van de volgende worst-case aannames:

- voor de dagperiode is vrijdag maatgevend, vanwege het vrijdagmiddaggebed;
- bij het vrijdagmiddaggebed zijn alle 94 parkeerplaatsen bezet;
- op vrijdag vindt naast het vrijdagmiddaggebed ook het regulier gebruik in de ochtend plaats;
- het kan voorkomen dat de bezoekers die aanwezig zijn in de avondperiode pas in de nachtperiode (na 23.00 uur) vertrekken;

[1] https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RVS:2009:BK7450

- de meest noordelijke parkeerplaatsen (het dichtst bij geluidgevoelige objecten) worden het meest gebruikt.

Het laatste punt wordt nader toegelicht aan de hand van afbeelding 3.

Afbeelding 2. Parkeren

Omdat de inrit en de hoofdingang zich aan de noordzijde bevinden, zullen de reguliere parkeerplaatsen aan de noordzijde (01) het eerst worden benut. Als die parkeerplaatsen allemaal bezet zijn, zullen de reguliere parkeerplaatsen in het midden (02) worden benut. Als ook die parkeerplaatsen allemaal bezet zijn, zullen de reguliere parkeerplaatsen aan de zuidzijde (03) worden benut. Als ook die parkeerplaatsen allemaal bezet zijn, zal gebruik gemaakt worden van de overloopparkeerruimte aan de noordzijde (04). Als ook die parkeerplaatsen allemaal bezet zijn, zal gebruik gemaakt worden van de overloopparkeerruimte aan de zuidzijde (05).

In tabel 2 is toegelicht tot welke voertuigbewegingen dit gebruik leidt. Eén bezoek leidt tot twee voertuigbewegingen.

Tabel 2. Voertuigbewegingen

Parkeerplaats	Max. capaciteit plaatsen	Max. capaciteit bewegingen	Dag-periode		Avond-periode	Nacht-periode
			Werkdag ochtend	Vrijdagmiddag-Gebed		
Gebruik parkeerplaatsen			**21**	**94**	**46**	**46**
Gebruik bewegingen			**42**	**188**	**92**	**46***
01 noord regulier	20	40	42	40	40	40
02 midden regulier	30	60	0	60	52	6
03 zuid regulier	16	32	0	32	0	0
04 noord overloop	20	40	0	40	0	0
05 zuid overloop	8	16	0	16	0	0

** het betreft alleen vertrekkende bezoekers*

De rijlijnen naar de verschillende parkeerplaatsen zijn met bovenstaande aantallen gemodelleerd (bronnen PRWr-01 t/m PRWr-05). Daarnaast is per parkeerplaats rekening gehouden met 10 seconde manoeuvreren per beweging (bronnen PRWm-01 t/m PRWm-05).

Voor het bronvermogen van personenwagens is uitgegaan van 89 dB(A). Voor de piekgeluiden is uitgegaan van 94 dB(A) door het optrekken (bronnen xPRWo) en 97 dB(A) door het dichtslaan van portieren (bronnen xPRWp). Deze piekgeluiden kunnen zich zowel in de dag- als de avond- als de nachtperiode voordoen. De piekgeluiden bij de overloopparkeerplaatsen (xPRWp-o) doen zich alleen voor in de dagperiode (bij het vrijdagmiddaggebed, zie tabel 2). Deze bronvermogens worden als representatief gezien voor het gemiddelde Nederlandse wagenpark.

De gemiddelde snelheid op het terrein bedraagt 10 km/uur. De gemiddelde snelheid op de openbare weg bedraagt 30 km/uur.

Er is geen sprake van middelzwaar of zwaar vrachtverkeer.

3.1.3. Luchtbehandelingskast

Op het dak, ter plaatse van de technische ruimte, wordt een luchtbehandelingskast gerealiseerd. Het exacte merk en type van de luchtbehandelingskast is nog niet bekend. Als bronvermogen voor luchtbehandelingskasten wordt uitgegaan van 83 dB(A). In dit onderzoek is er van uitgegaan dat de luchtbehandelingskast 100% van de dag-, 75% van de avond- en 50% van de nachtperiode in werking is.

3.1.4. Overig

Voor het overige is geen sprake van relevante geluidbronnen.

3.2. Overzicht geluidbronnen

Op basis van de representatieve bedrijfssituatie zijn de relevante geluidbronnen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau bepaald. Deze geluidbronnen zijn opgenomen in tabel3.

Tabel 3. Geluidbronnen

Code	Bron	Dag	Avond	Nacht	Type	L_W dB(A)
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau						
PRWr-01	Personenwagens rijden	82x	40x	40x	Mobiele bron	89
PRWr-02	Personenwagens rijden	60x	52x	6x	Mobiele bron	89
PRWr-03	Personenwagens rijden	32x	-	-	Mobiele bron	89
PRWr-04	Personenwagens rijden	40x	-	-	Mobiele bron	89
PRWr-05	Personenwagens rijden	16x	-	-	Mobiele bron	89
PRWm-01	Personenwagens manoeuvreren	820 sec	400 sec	400 sec	Oppervlaktebron	89
PRWm-02	Personenwagens manoeuvreren	600 sec	460 sec	30 sec	Oppervlaktebron	89
PRWm-03	Personenwagens manoeuvreren	320 sec	-	-	Oppervlaktebron	89
PRWm-04	Personenwagens manoeuvreren	400 sec	-	-	Oppervlaktebron	89
PRWm-05	Personenwagens manoeuvreren	160 sec	-	-	Oppervlaktebron	89
LBK	Luchtbehandelingskast	12 uur	3 uur	4 uur	Puntbron	83
Maximaal geluidniveau						
xPRWo	Personenwagens optrekken	✓	✓	✓	Puntbron	94
xPRWp	Personenwagens portieren	✓	✓	✓	Puntbron	97
xPRWp-o	Personenwagens portieren overloop	✓	-	-	Puntbron	97
Indirecte hinder						
ihPRW	Personenwagens rijden	230x	92x	46x	Mobiele bron	89

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 5.21, module IL).

De rekenpunten zijn aangebracht ter plaatse van geluidgevoelige objecten in de omgeving, waarbij uitgegaan is van een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5 meter voor verblijfsruimtes op de begane grond / 1^{e} etage / 2^{e} etage / 3^{e} etage.

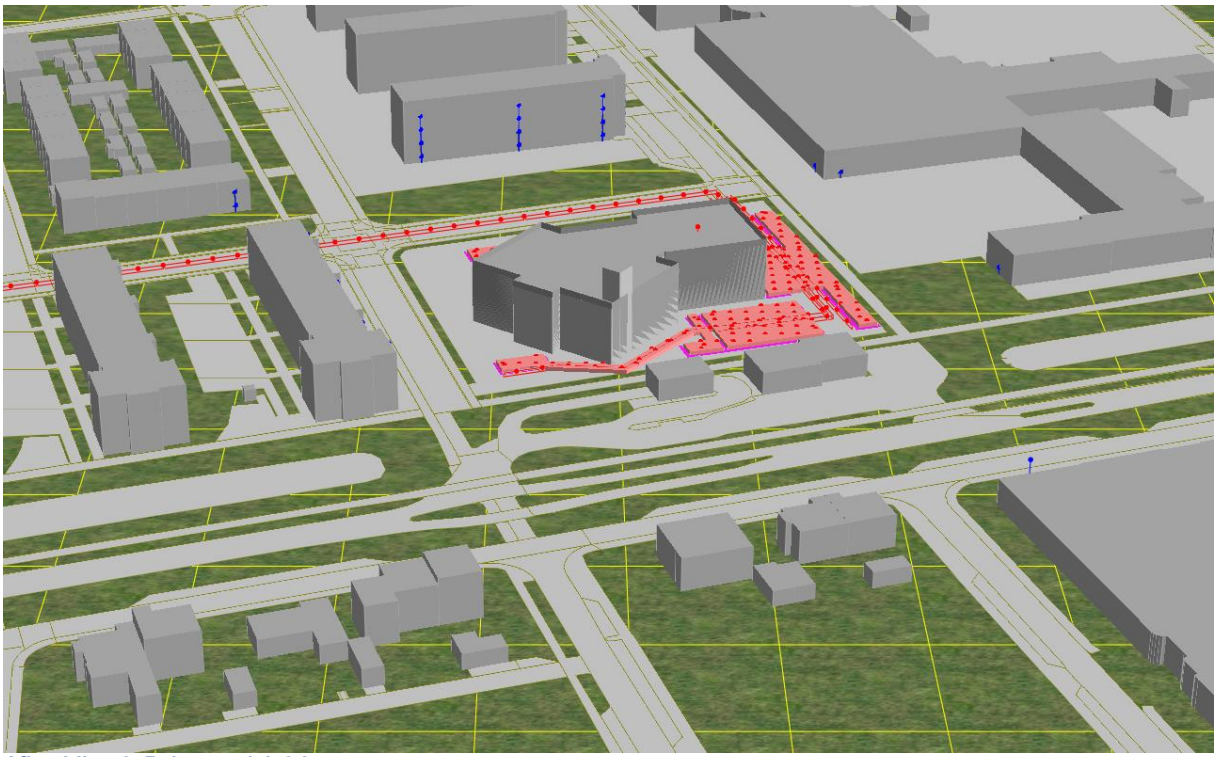
Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch half absorberende bodem met bodemfactor 0,5, met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten, wateroppervlakken etc.), welke akoestisch reflecterend zijn gemodelleerd met bodemfactor 0. Ook het eigen terrein (met parkeerplaatsen) is gemodelleerd als akoestisch reflecterend met bodemfactor 0.

De overige invoergegevens (bodemgebieden, gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet. De hoogtes van de gebouwen in de omgeving zijn in detail bepaald op basis van het AHN.

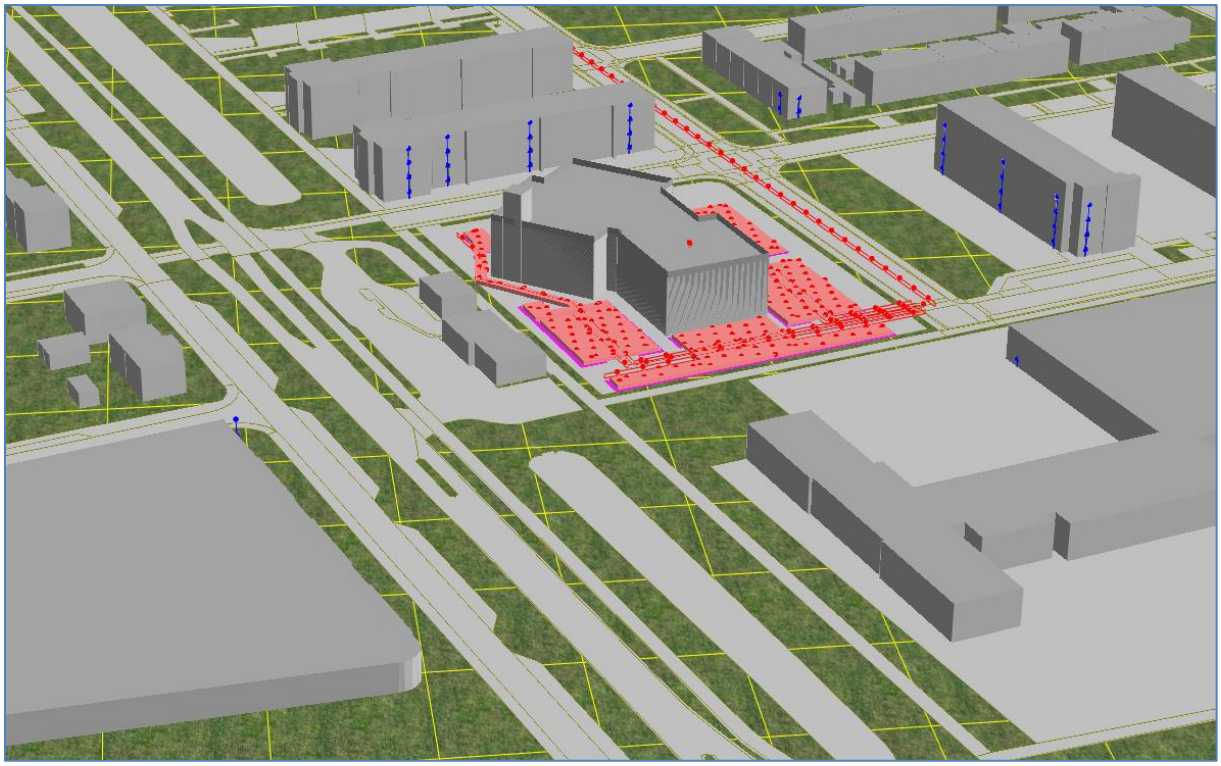
Voor de berekening van de maximale geluidniveaus is in het rekenmodel een afzonderlijke groep geluidbronnen (L_{Amax}) aangemaakt. De maximale geluidniveaus zijn berekend door per

beoordelingslocatie het hoogste L_i minus C_m te bepalen. Hiervoor is gebruik gemaakt van de in Geomilieu ingebouwde functionaliteit.

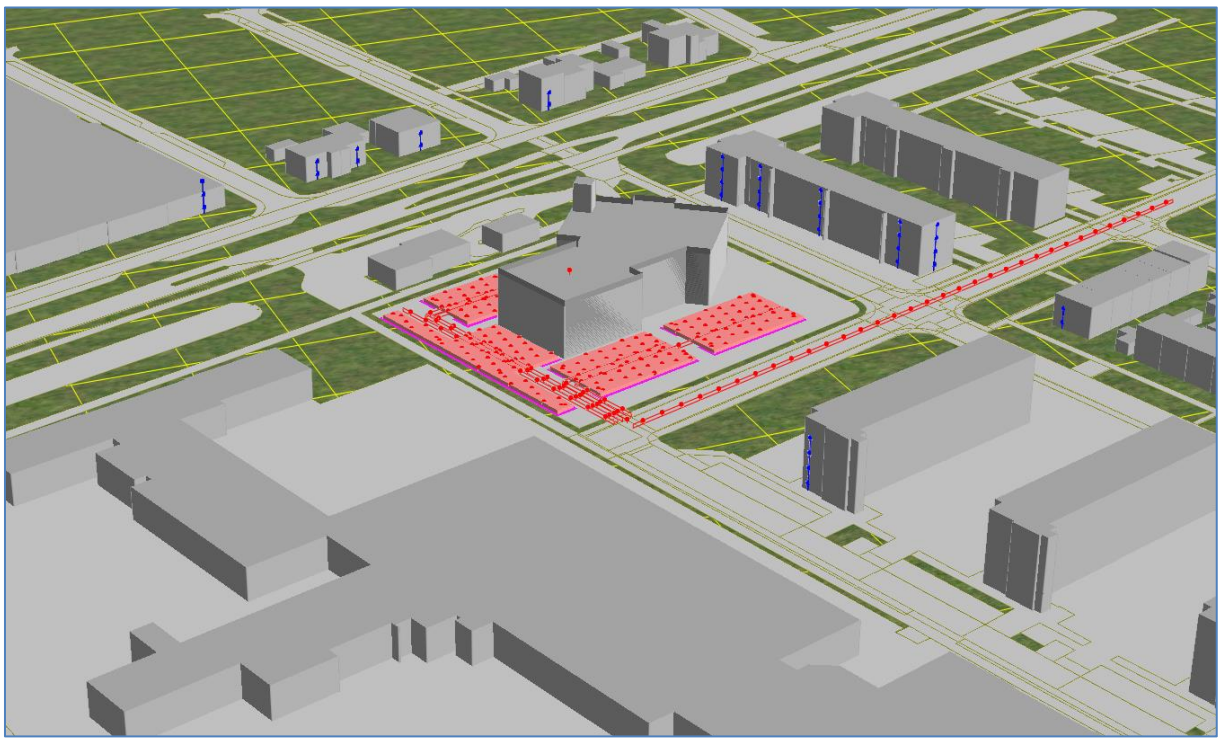
Op afbeeldingen 3 tot en met 6 zijn 3d-impressies van het rekenmodel weergegeven.



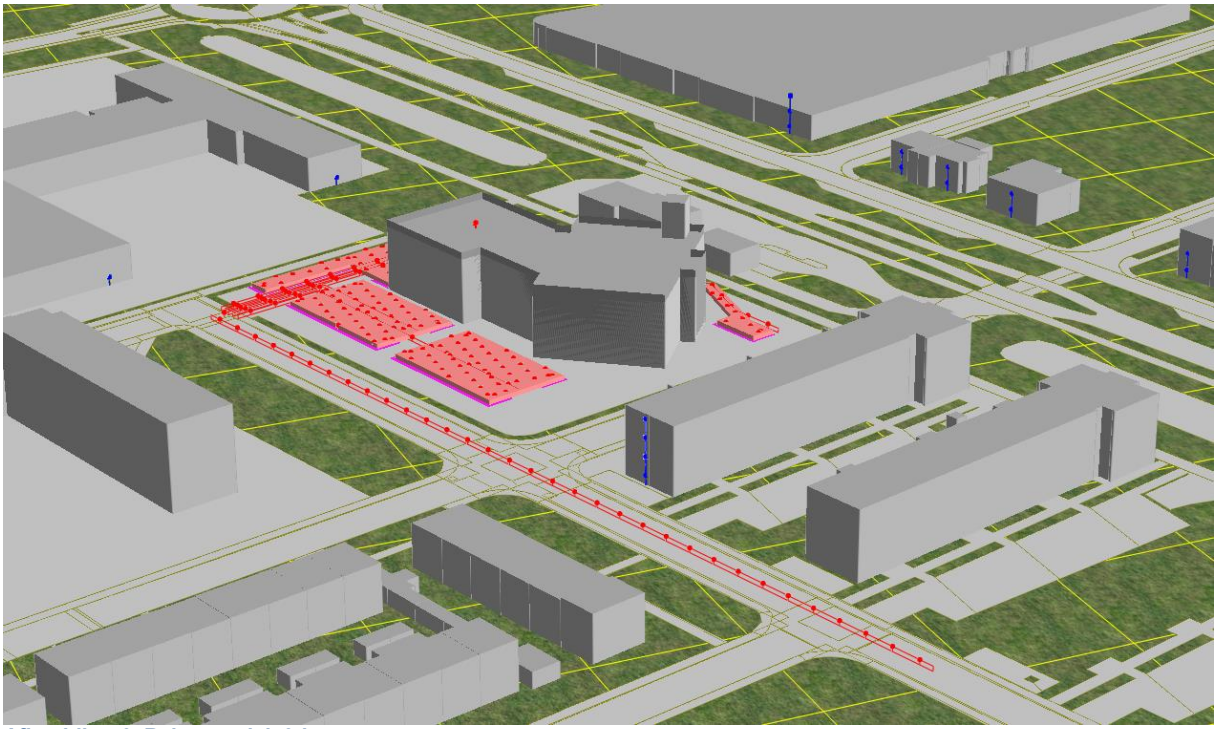
Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 6. Rekenmodel, 3d-weergave

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

4. REKENRESULTATEN

4.1. Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 4. Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TWL1-02_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	1.5	38.5	39.7	33.3	44.7
AVS98-02_D	Avezaathstraat 98-134	10.5	38.7	38.9	34.6	44.6
TWL1-01_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	1.5	38.3	39.4	33.1	44.4
AVS98-03_D	Avezaathstraat 98-134	10.5	38.1	38.0	33.9	43.9
AVS98-02_C	Avezaathstraat 98-134	7.5	38.1	38.5	33.7	43.7
AVS98-02_B	Avezaathstraat 98-134	4.5	37.5	37.9	33.3	43.3
AVS98-04_D	Avezaathstraat 98-134	10.5	37.2	36.8	33.1	43.1
RWS26-02_D	Ravenswaaijstraat 26-58	10.5	37.4	36.3	33.0	43.0

Voor het beoordelen of de beoogde inrichting inpasbaar is in de omgeving (ruimtelijke ordening-spoor) moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt van 45 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van alle geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de richtwaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor het in werking hebben van de inrichting (milieu-spoor) volgt uit het Activiteitenbesluit. Die grenswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarde.

4.2. Rekenresultaten maximaal geluidniveau

In tabel 5 zijn de rekenresultaten voor het maximale geluidniveau ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage V.

Tabel 5. Rekenresultaten L_{Amax}

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{Armax}[dB(A)]		
			Dag	Avond	Nacht
TWL1-02_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	1.5	58.9	58.9	58.9
TWL1-01_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	1.5	58.6	58.6	58.6
AVS98-01_B	Avezaathstraat 98-134	4.5	55.3	55.3	55.3
AVS98-01_C	Avezaathstraat 98-134	7.5	55.3	55.3	55.3
AVS98-01_D	Avezaathstraat 98-134	10.5	55.2	55.2	55.2
AVS98-03_B	Avezaathstraat 98-134	4.5	55.2	55.2	55.2
AVS98-03_C	Avezaathstraat 98-134	7.5	55.1	55.1	55.1
AVS98-02_B	Avezaathstraat 98-134	4.5	55.1	55.1	55.1

Voor het beoordelen of de beoogde inrichting inpasbaar is in de omgeving (ruimtelijke ordening-spoor) moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking

Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt van 65 dB(A) in de dagperiode, 60 dB(A) in de avondperiode en 55 dB(A) in de nachtperiode. Ter plaatse van alle geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de richtwaarden voldaan. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De grenswaarden voor het maximaal geluidniveau beoordelingsniveau voor het in werking hebben van de inrichting (milieu-spoor) volgt uit het Activiteitenbesluit. De grenswaarden bedragen 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Er wordt ruimschoots voldaan aan de grenswaarden.

4.3. Indirecte hinder

In tabel 6 zijn de rekenresultaten voor de indirecte hinder ter plaatse van de maatgevende beoordelingspunten weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage VI.

Tabel 6. Rekenresultaten indirecte hinder

Naam	Omschrijving	Hoogte	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]			
			Dag	Avond	Nacht	Etmaal
RWS26-01_B	Ravenswaaijstraat 26-58	4.5	42.5	43.3	37.3	48.3
RWS26-01_A	Ravenswaaijstraat 26-58	1.5	42.4	43.2	37.2	48.2
RWS26-01_C	Ravenswaaijstraat 26-58	7.5	42.0	42.8	36.8	47.8
RWS26-01_D	Ravenswaaijstraat 26-58	10.5	41.3	42.1	36.1	47.1
MRS2-01_B	Maurikstraat 2	4.5	38.2	39.0	32.9	44.0
RWS26-02_B	Ravenswaaijstraat 26-58	4.5	37.6	38.4	32.4	43.4
RWS26-02_C	Ravenswaaijstraat 26-58	7.5	37.4	38.2	32.2	43.2
RWS26-02_A	Ravenswaaijstraat 26-58	1.5	37.1	37.9	31.9	42.9

Voor het beoordelen of de beoogde inrichting inpasbaar is in de omgeving (ruimtelijke ordening-spoor) moet worden aangesloten bij de beoordelingsmethodiek uit de Handreiking Bedrijven en milieuzonering, zie paragraaf 2.1. De richtwaarde uit stap 2 van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering bedraagt van 50 dB(A) etmaalwaarde. Ter plaatse van alle geluidgevoelige objecten wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

De grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor het in werking hebben van de inrichting (milieu-spoor) volgt uit het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit kent echter geen grenswaarden voor indirecte hinder.

4.4. Bijzondere geluiden

De aard van het materieel en van de activiteiten geeft geen aanleiding om te veronderstellen dat ter plaatse van de beoordelingspunten sprake zal zijn van geluid met een tonaal of impulsachtig karakter.

De piekniveaus die kunnen optreden zijn zodanig kortstondig en niet veelvuldig aanwezig dat het toepassen van de toeslag K2 van 5 dB tijdens het optreden hiervan niet zal bijdragen tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bij de beoordelingspunten.

5. CONCLUSIES

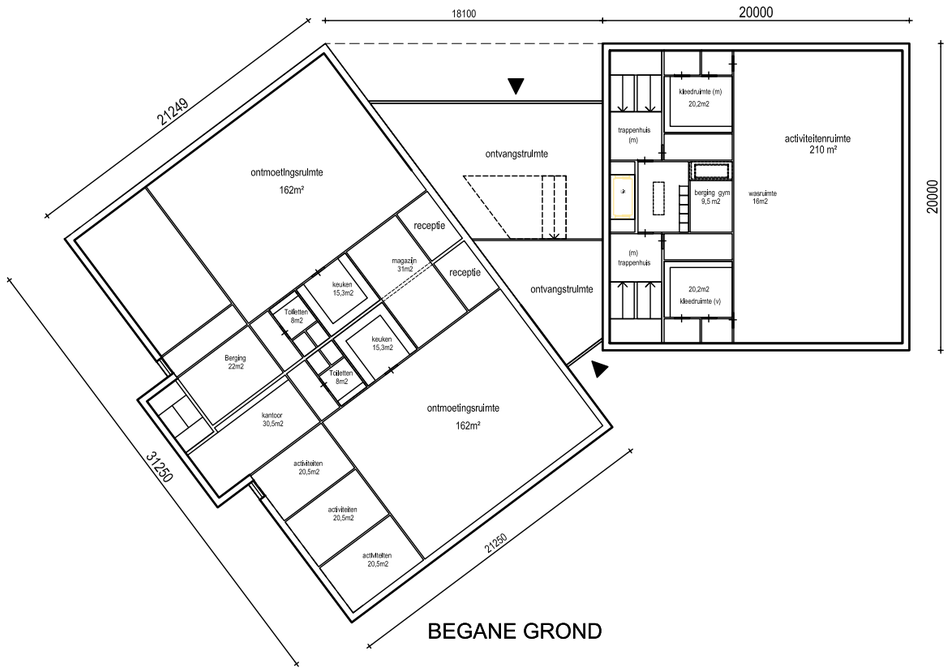
In dit onderzoek zijn de geluidniveaus door het beoogde Islamitisch Cultureel Centrum Tiel (ICCT) aan Maurikstraat 1 in Tiel berekend.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van geluidgevoelige objecten sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de inrichting inpasbaar is in de omgeving.

Uit de rekenresultaten blijkt ook dat wordt voldaan aan de grenswaarden voor geluid die volgen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Gelet op het bovenstaande zijn er wat betreft geluid geen knelpunten voor de beoogde inrichting.

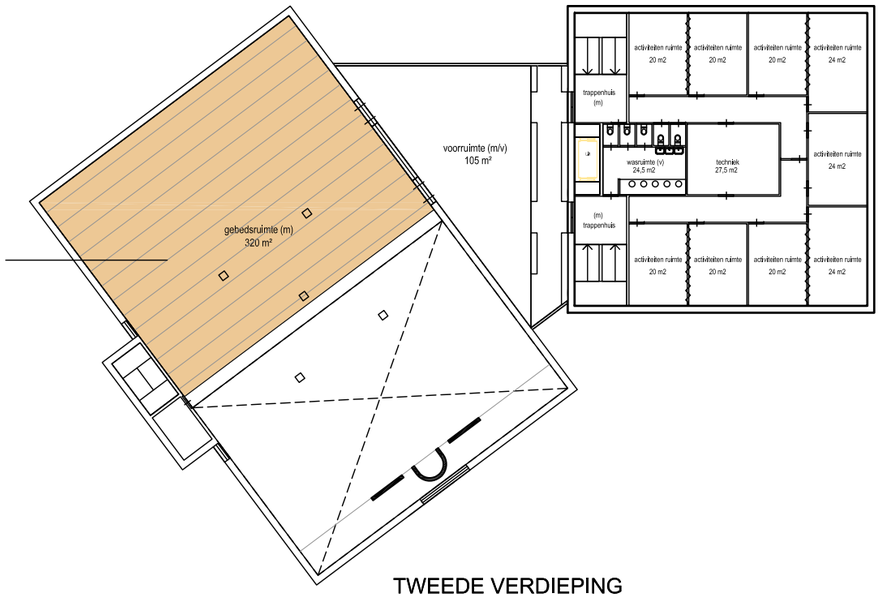
BIJLAGE I. GEGEVENS



BEGANE GROND

gebedsruimte eerste verdieping
550 m2

EERSTE VERDIEPING



gebedsruimte tweede verdieping
320 m2

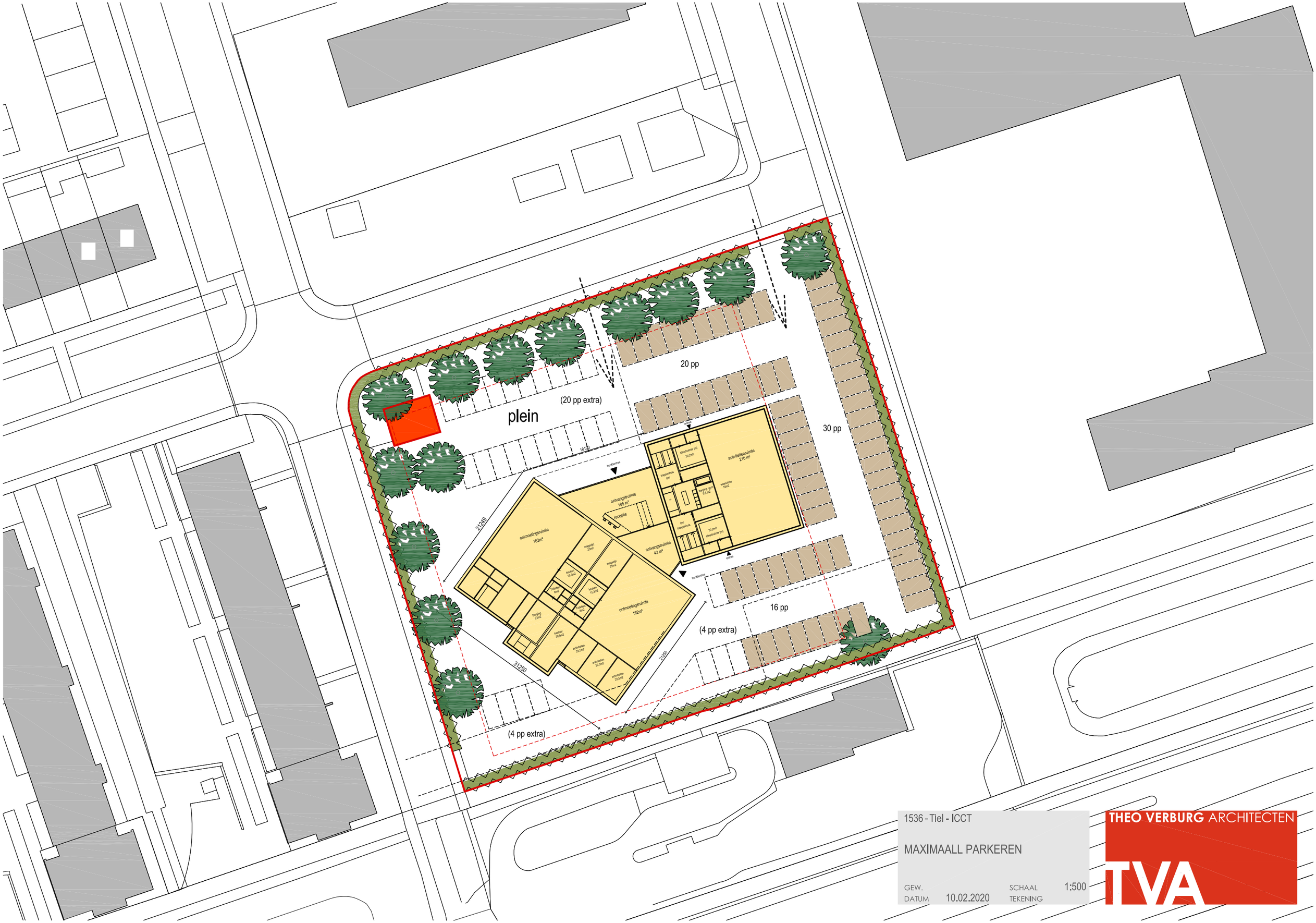
TWEEDE VERDIEPING

1536 - Tiel - ICCT

OPPERVLAKTE GEBEDSRUIMTE

GEW.
DATUM 10.02.2020
SCHAAL 1:400
TEKENING

THEO VERBURG ARCHITECTEN



1536 - Tiel - ICCT

MAXIMAALL PARKEREN

GEW.

DATUM 10.02.2020

SCHAAL 1:500

TEKENING

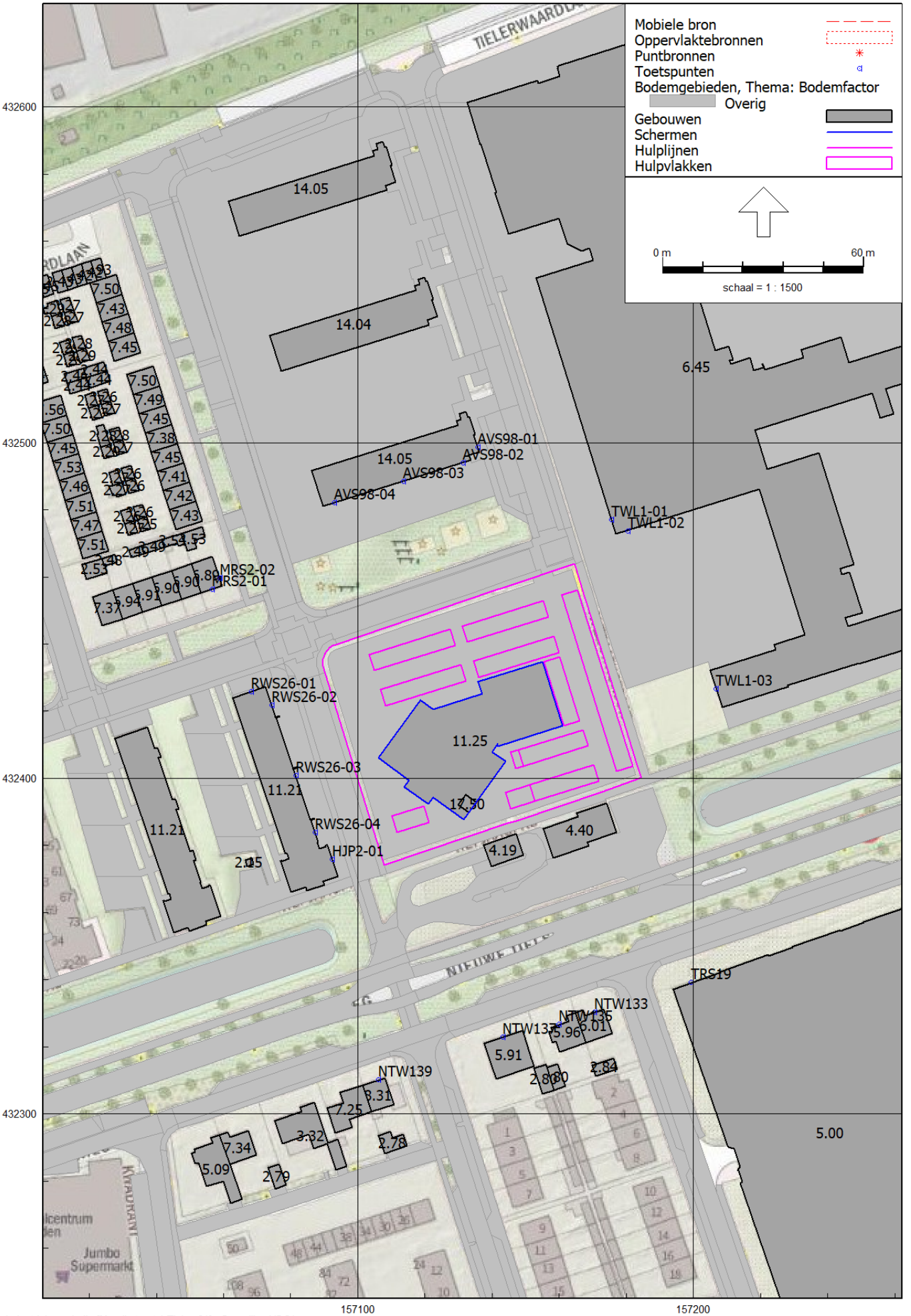
THEO VERBURG ARCHITECTEN

TVA

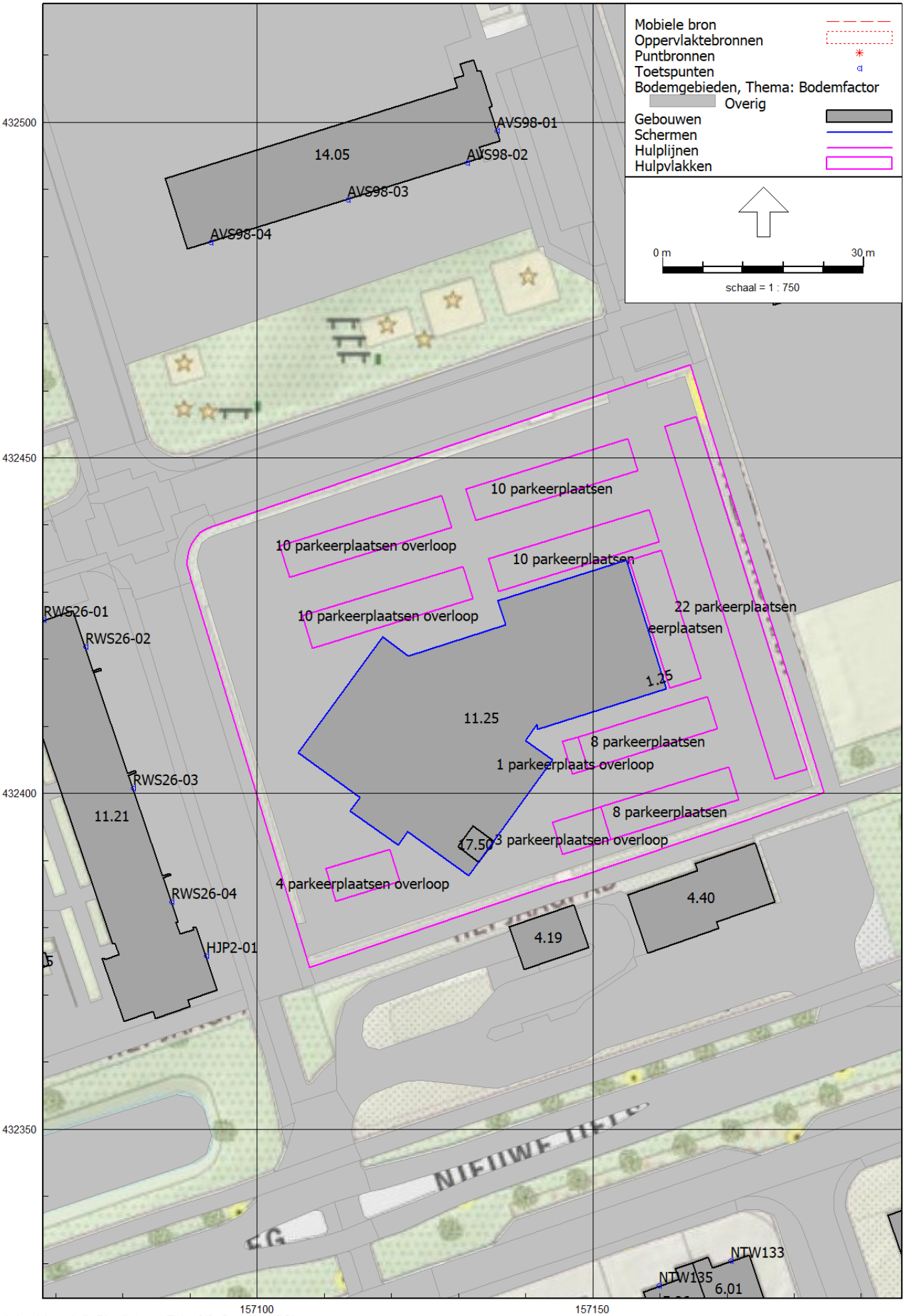
BIJLAGE II. AFBEELDINGEN REKENMODEL

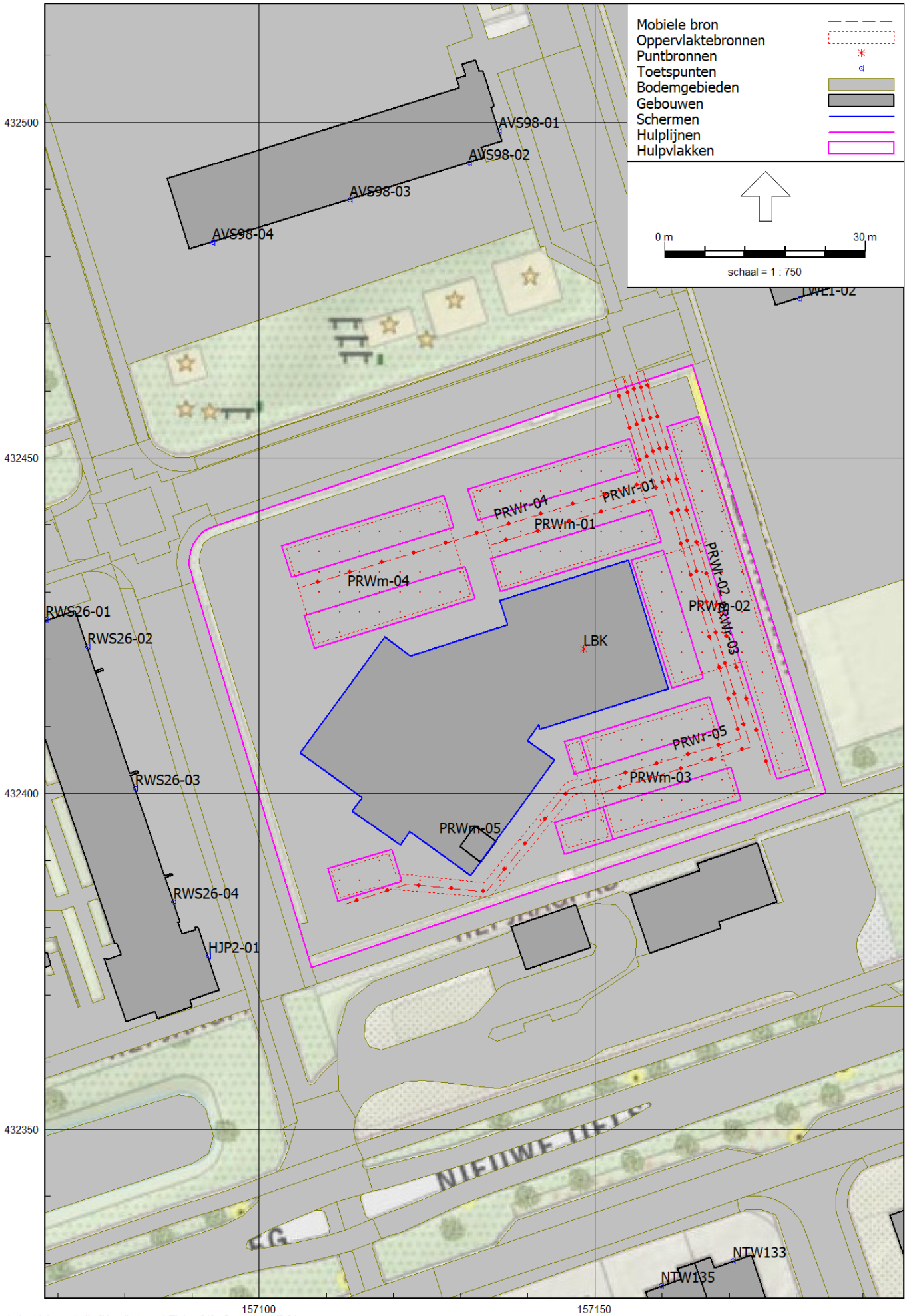
Bodemgebieden (harde bodem), gebouwen (hoogte) en toetspunten

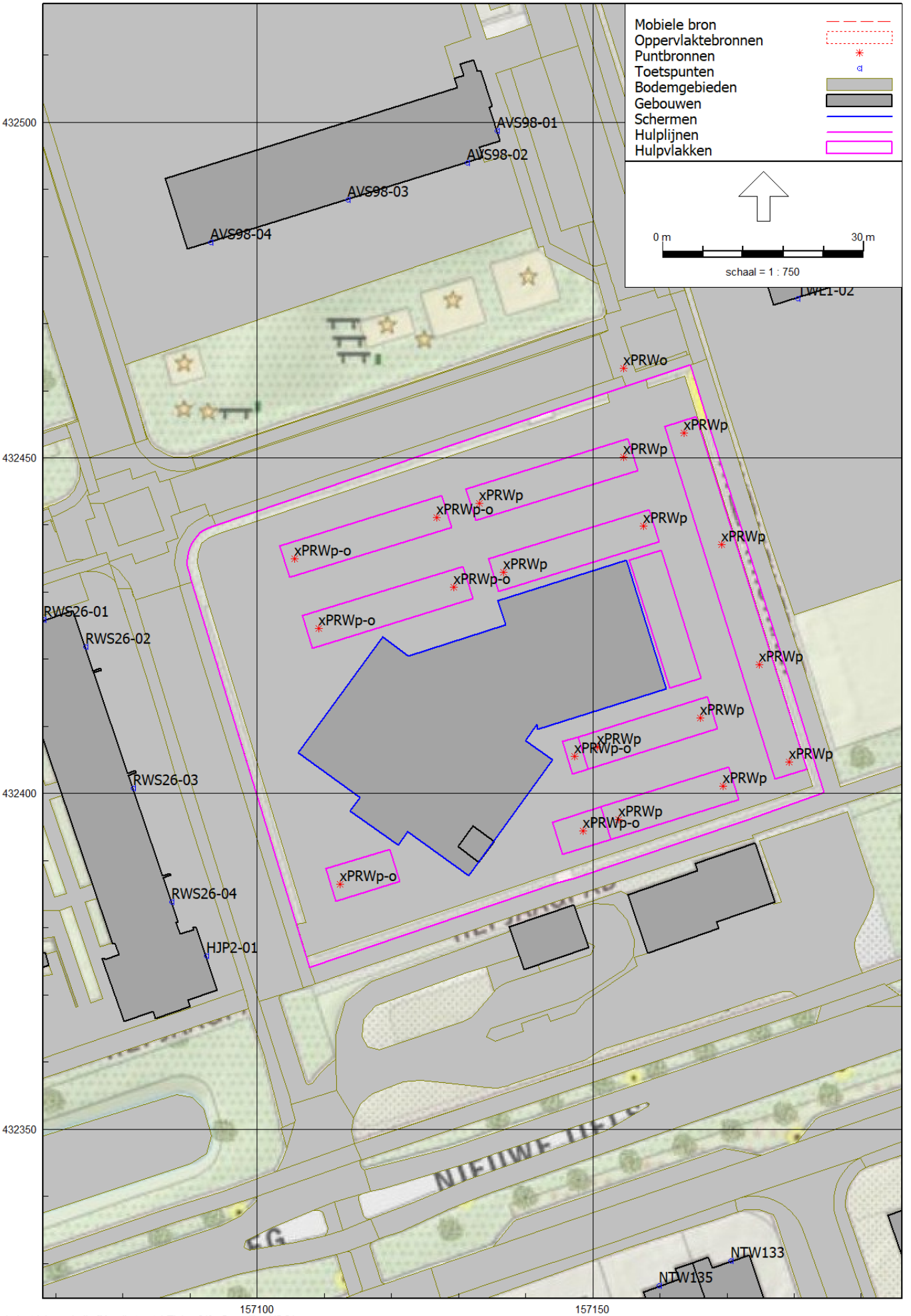
De Roever Omgevingsadvies

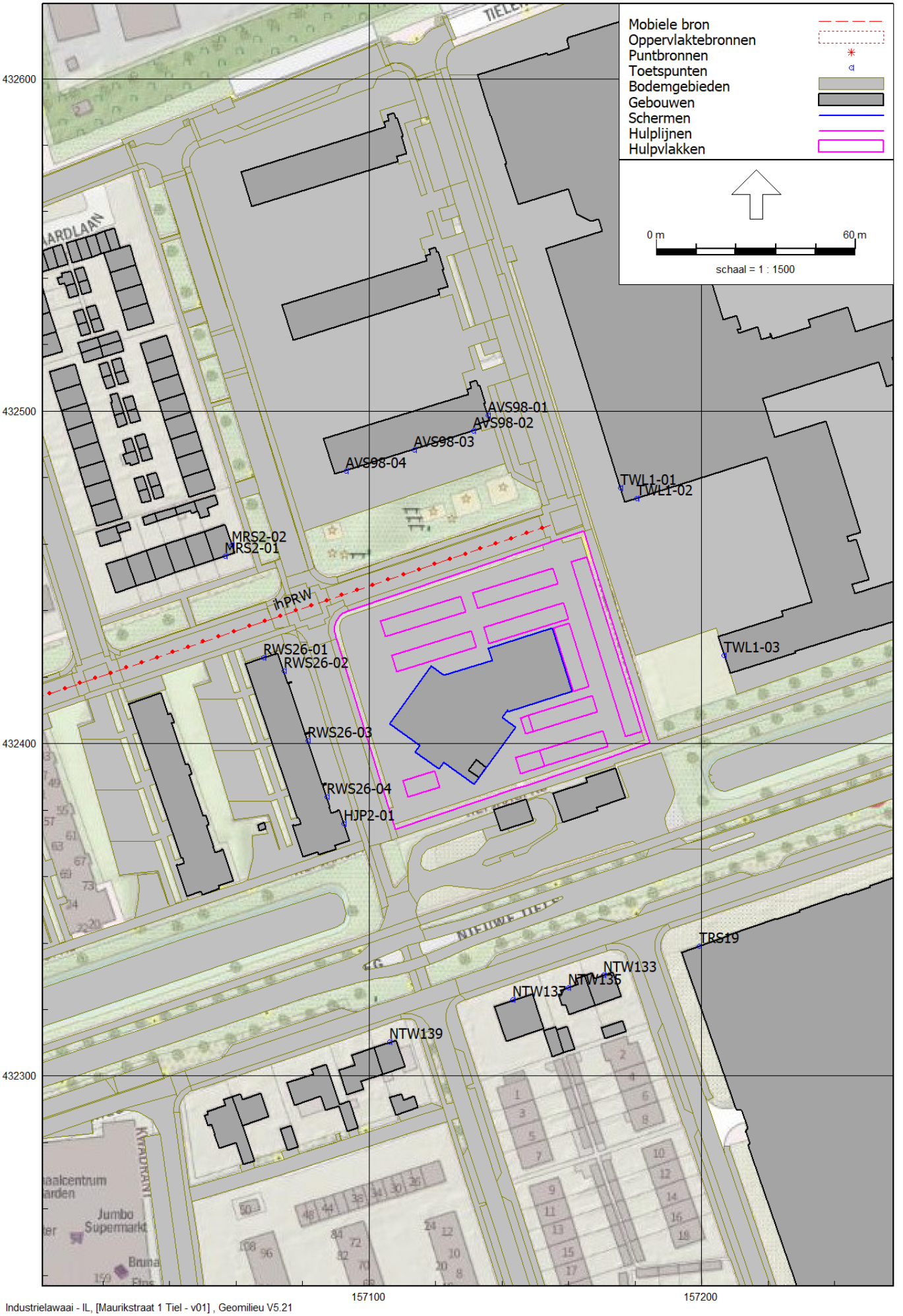


Industrielawaai - IL, [Maurikstraat 1 Tiel - v01] , Geomilieu V5.21


Mobiele bron
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
Overig
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
Hulpvlakken
0 m
30 m
schaal = 1 : 750
432500
432450
432400
432350
157100
157150
14.05
AVS98-01
AVS98-02
AVS98-03
AVS98-04
RWS26-01
RWS26-02
RWS26-03
RWS26-04
HJP2-01
11.21
10 parkeerplaatsen
10 parkeerplaatsen overloop
10 parkeerplaatsen
10 parkeerplaatsen overloop
22 parkeerplaatsen
eerplaatsen
1.25
11.25
8 parkeerplaatsen
1 parkeerplaats overloop
8 parkeerplaatsen
17.50
3 parkeerplaatsen overloop
4 parkeerplaatsen overloop
4.40
4.19
NIEUWE TIELE
NTW133
NTW135
6.01


Mobiele bron
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
Hulpvlakken
0 m
30 m
schaal = 1 : 750
432500
432450
432400
432350
157100
157150
AVS98-01
AVS98-02
AVS98-03
AVS98-04
LWE1-02
PRWr-01
PRWr-02
PRWr-03
PRWr-04
PRWr-05
PRWm-01
PRWm-02
PRWm-03
PRWm-04
PRWm-05
LBK
RWS26-01
RWS26-02
RWS26-03
RWS26-04
HJP2-01
NTW133
NTW135


Mobiele bron
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
Hulpvlakken
0 m
30 m
schaal = 1 : 750
432500
432450
432400
432350
157100
157150
AVS98-01
AVS98-02
AVS98-03
AVS98-04
LWE1-02
xPRWo
xPRWp
xPRWp-o
RWS26-01
RWS26-02
RWS26-03
RWS26-04
HJP2-01
NTW133
NTW135


Mobiele bron
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
Hulplijnen
Hulpvlakken
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
432600
432500
432400
432300
157100
157200
AVS98-01
AVS98-02
AVS98-03
AVS98-04
TWL1-01
TWL1-02
TWL1-03
MRS2-02
MRS2-01
ihPRW
RWS26-01
RWS26-02
RWS26-03
RWS26-04
HJP2-01
TRS19
NTW133
NTW135
NTW137
NTW139

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v02

Model eigenschap	
Omschrijving	v02
Verantwoordelijke	r.keetels
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	r.keetels op 4-5-2020
Laatst ingezien door	r.keetels op 25-6-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.5
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
PRWr-01	Personenwagens rijden noord	LAeq	0.75	0.00	Relatief	82	40	40	10	5.00	0.00	68.40	75.30
PRWr-02	Personenwagens rijden midden	LAeq	0.75	0.00	Relatief	60	52	6	10	5.00	0.00	68.40	75.30
PRWr-03	Personenwagens rijden zuid	LAeq	0.75	0.00	Relatief	32	--	--	10	5.00	0.00	68.40	75.30
PRWr-04	Personenwagens rijden overloop noord	LAeq	0.75	0.00	Relatief	40	--	--	10	5.00	0.00	68.40	75.30
PRWr-05	Personenwagens rijden zuid overloop	LAeq	0.75	0.00	Relatief	16	--	--	10	5.00	0.00	68.40	75.30
ihPRW	Personenwagens indirecte hinder	IH	0.75	0.00	Relatief	230	92	46	30	5.00	0.00	68.40	75.30

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
PRWr-01	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40
PRWr-02	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40
PRWr-03	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40
PRWr-04	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40
PRWr-05	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40
ihPRW	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.40

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PRWr-01	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
PRWr-02	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
PRWr-03	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
PRWr-04	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
PRWr-05	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
ihPRW	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	DeltaL	DeltaH	LwM2 31	LwM2 63
PRWm-01	Personenwagens manoeuvreren noord	LAeq	0.75	0.00	Relatief	True	0.227	0.111	0.111	3.0	3.0	-25.52	42.88
PRWm-02	Personenwagens manoeuvreren midden	LAeq	0.75	0.00	Relatief	True	0.167	0.144	0.017	3.0	3.0	-26.04	42.36
PRWm-03	Personenwagens manoeuvreren zuid	LAeq	0.75	0.00	Relatief	True	0.089	--	--	3.0	3.0	-24.33	44.07
PRWm-04	Personenwagens manoeuvreren noord overloop	LAeq	0.75	0.00	Relatief	True	0.111	--	--	3.0	3.0	-25.52	42.88
PRWm-05	Personenwagens manoeuvreren zuid overloop	LAeq	0.75	0.00	Relatief	True	0.044	--	--	3.0	3.0	-21.93	46.47

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
PRWm-01	49.78	52.28	56.18	58.28	57.58	54.18	51.88	63.73	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40
PRWm-02	49.26	51.76	55.66	57.76	57.06	53.66	51.36	63.21	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40
PRWm-03	50.97	53.47	57.37	59.47	58.77	55.37	53.07	64.92	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40
PRWm-04	49.78	52.28	56.18	58.28	57.58	54.18	51.88	63.73	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40
PRWm-05	53.37	55.87	59.77	61.87	61.17	57.77	55.47	67.32	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k
PRWm-01	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-25.52	42.88	49.78	52.28	56.18	58.28
PRWm-02	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-26.04	42.36	49.26	51.76	55.66	57.76
PRWm-03	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-24.33	44.07	50.97	53.47	57.37	59.47
PRWm-04	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-25.52	42.88	49.78	52.28	56.18	58.28
PRWm-05	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-21.93	46.47	53.37	55.87	59.77	61.87

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PRWm-01	57.58	54.18	51.88	63.73	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
PRWm-02	57.06	53.66	51.36	63.21	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
PRWm-03	58.77	55.37	53.07	64.92	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
PRWm-04	57.58	54.18	51.88	63.73	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25
PRWm-05	61.17	57.77	55.47	67.32	0.00	68.40	75.30	77.80	81.70	83.80	83.10	79.70	77.40	89.25

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)
LBK	Luchtbehandelingskast	LAeq	1.00	11.25	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	3.000
xPRWo	Personenwagens optrekken piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	4.000
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	LAmax	0.75	0.00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0.00	360.00	12.000	--

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(u)(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
LBK	4.000	Nee	Nee	Nee	0.00	0.00	68.70	73.90	75.30	78.50	77.10	73.60	62.40	83.28	0.00	0.00
xPRWo	8.000	Nee	Nee	Nee	0.00	77.10	74.40	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01	0.00	0.00
xPRWp	8.000	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp	8.000	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp	8.000	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp	8.000	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp	8.000	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp	8.000	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp	8.000	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp	8.000	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp	8.000	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp	8.000	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp-o	--	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp-o	--	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp-o	--	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp-o	--	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp-o	--	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00
xPRWp-o	--	Nee	Nee	Nee	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99	0.00	0.00

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
LBK	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	73.90	75.30	78.50	77.10	73.60	62.40	83.28
xPRWo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.10	74.40	78.30	83.10	89.90	89.90	82.00	77.40	94.01
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp-o	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp-o	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp-o	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp-o	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp-o	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99
xPRWp-o	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.70	77.00	83.80	88.30	90.50	91.40	90.40	85.40	79.00	96.99

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TWL1-01	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157175.54	432476.96	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
TWL1-02	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157180.49	432473.76	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
TWL1-03	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157206.80	432426.56	0.00	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
AVS98-01	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
AVS98-02	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
AVS98-03	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
MRS2-01	Maurikstraat 2	157056.66	432456.34	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
MRS2-02	Maurikstraat 2	157058.84	432459.75	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
RWS26-01	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
RWS26-02	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
RWS26-03	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
RWS26-04	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
HJP2-01	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
AVS98-04	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	10.50	--	--	Ja
NTW133	Nieuwe Tielseweg 133	157170.56	432330.37	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
NTW135	Nieuwe Tielseweg 135	157159.85	432326.66	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
NTW137	Nieuwe Tielseweg 137	157143.26	432322.90	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
NTW139	Nieuwe Tielseweg 139	157106.11	432310.17	0.00	Relatief	1.50	4.50	--	--	--	--	Ja
TRS19	Tichtstraat 19 e.a.	157199.23	432339.12	0.00	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
PAR	Parkeerplaats	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	0.00
	rijbaan lokale weg/open verharding/verkeersdr	0.00
	inrit/open verharding/tegels	0.00
	inrit/open verharding/tegels	0.00
	inrit/open verharding/tegels	0.00
	inrit/open verharding/tegels	0.00
	inrit/open verharding/tegels	0.00
	inrit/open verharding/tegels	0.00
	inrit/open verharding/tegels	0.00
	inrit/open verharding/tegels	0.00
	inrit/open verharding/tegels	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	inrit/open verharding	0.00
	inrit/open verharding	0.00
	inrit/open verharding	0.00
	inrit/open verharding/beton element	0.00
	inrit/open verharding/sierbestrating	0.00
	inrit/gesloten verharding	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	parkeervlak/open verharding	0.00
	parkeervlak/open verharding	0.00
	parkeervlak/open verharding	0.00
	parkeervlak/open verharding	0.00
	parkeervlak/open verharding	0.00
	parkeervlak/open verharding	0.00
	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	0.00
	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	0.00
	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	0.00
	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	0.00
	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	0.00
	parkeervlak/open verharding/gebakken klinkers	0.00
	voetpad/open verharding/beton element	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding/tegels	0.00
	voetpad/open verharding	0.00
	voetpad/open verharding	0.00
	voetpad/open verharding	0.00
	voetpad/open verharding	0.00
	voetpad/open verharding	0.00
	voetpad/open verharding	0.00
	voetpad/open verharding	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	0.00
	voetpad/open verharding/sierbestrating	0.00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0.00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0.00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0.00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0.00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0.00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0.00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0.00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	0.00
	fietspad/gesloten verharding	0.00
	fietspad/gesloten verharding	0.00
	fietspad/gesloten verharding	0.00
	fietspad/gesloten verharding	0.00
	fietspad/gesloten verharding	0.00
	fietspad/gesloten verharding	0.00
	fietspad/gesloten verharding	0.00
	fietspad/gesloten verharding	0.00
	fietspad/gesloten verharding	0.00
	fietspad/open verharding/gebakken klinkers	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	waterloop/sloot	0.00
	erf	0.00
	erf	0.00
	erf	0.00
	erf	0.00
	erf	0.00
	erf	0.00
	erf	0.00
	erf	0.00
	erf	0.00
	open verharding	0.00
	open verharding	0.00
	open verharding	0.00

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
	geen verblijfsruimte	4.19	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.48	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.44	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.44	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.44	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.44	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.79	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.84	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.80	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.80	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.78	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.15	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.29	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.28	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.29	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.29	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	3.87	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.53	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.54	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.49	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.25	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.26	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.49	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.26	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.53	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.26	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.26	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.28	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.29	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.26	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.28	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.27	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
	geen verblijfsruimte	2.28	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	geen verblijfsruimte	2.29	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
ICCT	ICCT	11.25	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
MINR	Minaret	17.50	0.00	Absoluut	0 dB	0.80	0.80
	gezondheidszorgfunctie, woonfunctie	3.32	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	2.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	4.93	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	2.42	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	2.42	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	2.43	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	2.43	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	2.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	2.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	2.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie	2.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	industriefunctie	4.40	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.34	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	5.09	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	6.01	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	5.96	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	5.91	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	8.31	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.25	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	11.21	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.44	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.56	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.48	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	6.89	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	6.90	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	6.90	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	6.91	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	6.94	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.37	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.51	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.47	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 8k
	woonfunctie	7.41	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.43	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.42	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.38	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.49	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.48	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.43	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.51	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.50	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.46	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	woonfunctie	7.53	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	onderwijsfunctie	6.45	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	onderwijsfunctie	0.65	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	gezondheidszorgfunctie, kantoorfunctie, woonf	11.21	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie, woonfunctie	14.04	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie, woonfunctie	14.05	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	overige gebruiksfunctie, woonfunctie	14.05	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80
	winkelfunctie, woonfunctie	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80

Model: v02
Maurikstraat 1 Tiel - Maurikstraat 1 Tiel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 8k
DKR	Dakrand	1.25	11.25	Relatief aan onderliggend item	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80

BIJLAGE IV. LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU

Rapport: Resultatentabel
Model: v02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAeq
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
TWL1-02_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157180.49	432473.76	1.50	38.5	39.7	33.3	44.7
AVS98-02_D	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	10.50	38.7	38.9	34.6	44.6
TWL1-01_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157175.54	432476.96	1.50	38.3	39.4	33.1	44.4
AVS98-03_D	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	10.50	38.1	38.0	33.9	43.9
AVS98-02_C	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	7.50	38.1	38.5	33.7	43.7
AVS98-02_B	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	4.50	37.5	37.9	33.3	43.3
AVS98-04_D	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	10.50	37.2	36.8	33.1	43.1
RWS26-02_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	10.50	37.4	36.3	33.0	43.0
AVS98-01_D	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	10.50	37.2	37.9	32.8	42.9
AVS98-03_C	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	7.50	37.3	37.4	32.9	42.9
AVS98-01_C	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	7.50	36.8	37.6	32.2	42.6
AVS98-03_B	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	4.50	36.6	36.6	32.2	42.2
AVS98-01_B	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	4.50	36.5	37.2	32.1	42.2
TWL1-03_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157206.80	432426.56	1.50	35.4	36.9	28.6	41.9
AVS98-04_C	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	7.50	36.2	35.9	31.8	41.8
AVS98-04_B	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	4.50	35.0	34.5	30.5	40.5
AVS98-02_A	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	1.50	34.8	35.3	30.4	40.4
RWS26-03_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	10.50	35.8	33.6	30.3	40.3
RWS26-02_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	7.50	35.4	34.2	30.1	40.1
AVS98-01_A	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	1.50	34.3	35.0	29.9	40.0
AVS98-03_A	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	1.50	33.8	33.9	29.3	39.3
RWS26-04_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	10.50	34.3	31.5	28.8	38.8
RWS26-02_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	4.50	34.6	32.9	28.7	38.7
HJP2-01_D	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	10.50	34.1	31.3	28.6	38.6
RWS26-03_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	7.50	34.8	32.3	28.2	38.2
MRS2-02_B	Maurikstraat 2	157058.84	432459.75	4.50	32.5	31.8	28.1	38.1
MRS2-01_B	Maurikstraat 2	157056.66	432456.34	4.50	32.4	31.7	28.0	38.0
AVS98-04_A	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	1.50	32.4	32.2	27.8	37.8
TRS19_C	Tichtstraat 19 e.a.	157199.23	432339.12	7.50	31.9	32.2	26.3	37.2
RWS26-03_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	4.50	34.0	30.7	26.6	36.6
RWS26-02_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	1.50	32.5	31.2	26.5	36.5
RWS26-01_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	10.50	30.7	30.7	26.2	36.2
RWS26-04_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	7.50	33.0	29.2	26.1	36.1
HJP2-01_C	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	7.50	32.8	28.9	25.7	35.7
MRS2-01_A	Maurikstraat 2	157056.66	432456.34	1.50	30.2	29.9	25.7	35.7
TRS19_B	Tichtstraat 19 e.a.	157199.23	432339.12	4.50	30.0	30.6	24.6	35.6
MRS2-02_A	Maurikstraat 2	157058.84	432459.75	1.50	30.2	29.9	25.6	35.6
RWS26-03_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	1.50	31.9	29.2	24.6	34.6
TRS19_A	Tichtstraat 19 e.a.	157199.23	432339.12	1.50	28.7	29.3	23.2	34.3
RWS26-01_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	7.50	29.0	29.3	24.1	34.3
RWS26-04_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	4.50	32.2	27.4	24.1	34.1
HJP2-01_B	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	4.50	31.9	27.0	23.5	33.5
NTW133_B	Nieuwe Tielseweg 133	157170.56	432330.37	4.50	28.4	26.6	23.3	33.3
NTW135_B	Nieuwe Tielseweg 135	157159.85	432326.66	4.50	28.5	26.5	23.0	33.0
RWS26-01_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	4.50	27.8	27.8	22.8	32.8
NTW137_B	Nieuwe Tielseweg 137	157143.26	432322.90	4.50	28.6	26.5	22.7	32.7
RWS26-01_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	1.50	26.6	27.0	21.6	32.0
RWS26-04_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	1.50	30.2	25.7	21.7	31.7
HJP2-01_A	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	1.50	30.4	25.5	21.4	31.4
NTW139_B	Nieuwe Tielseweg 139	157106.11	432310.17	4.50	26.6	24.8	20.9	30.9
NTW135_A	Nieuwe Tielseweg 135	157159.85	432326.66	1.50	26.1	23.9	20.5	30.5
NTW133_A	Nieuwe Tielseweg 133	157170.56	432330.37	1.50	25.8	23.6	20.4	30.4
NTW137_A	Nieuwe Tielseweg 137	157143.26	432322.90	1.50	26.4	24.3	20.4	30.4
NTW139_A	Nieuwe Tielseweg 139	157106.11	432310.17	1.50	25.2	23.1	19.5	29.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: AVS98-02_D - Avezaathstraat 98-134
Groep: LAeq
Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
AVS98-02_D	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	10.50	38.7	38.9	34.6
PRWr-01	Personenwagens rijden noord	157154.17	432462.06	0.75	31.7	33.3	30.3
LBK	Luchtbehandelingskast	157148.34	432421.55	1.00	32.6	31.4	29.6
PRWm-01	Personenwagens manoeuvreren noord	157131.86	432444.87	0.75	29.8	31.5	28.5
PRWr-02	Personenwagens rijden midden	157157.09	432463.14	0.75	29.2	33.3	20.9
PRWm-02	Personenwagens manoeuvreren midden	157156.14	432434.34	0.75	24.5	28.6	16.3
PRWr-04	Personenwagens rijden overloop noord	157152.91	432461.57	0.75	30.0	--	--
PRWr-03	Personenwagens rijden zuid	157156.21	432462.72	0.75	26.7	--	--
PRWm-04	Personenwagens manoeuvreren noord overloop	157104.08	432436.41	0.75	24.4	--	--
PRWr-05	Personenwagens rijden zuid overloop	157155.15	432462.52	0.75	23.9	--	--
PRWm-03	Personenwagens manoeuvreren zuid	157170.93	432399.67	0.75	13.5	--	--
PRWm-05	Personenwagens manoeuvreren zuid overloop	157145.99	432407.27	0.75	6.8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: AVS98-02_D - Avezaathstraat 98-134
Groep: LAeq
Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Etmaal
AVS98-02_D	44.6
PRWr-01	40.3
LBK	39.6
PRWm-01	38.5
PRWr-02	38.3
PRWm-02	33.6
PRWr-04	30.0
PRWr-03	26.7
PRWm-04	24.4
PRWr-05	23.9
PRWm-03	13.5
PRWm-05	6.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: TWL1-02_A - Tielerwaardlaan 1 onderwijs
Groep: LAeq
Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TWL1-02_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157180.49	432473.76	1.50	38.5	39.7	33.3
PRWr-02	Personenwagens rijden midden	157157.09	432463.14	0.75	32.2	36.3	23.9
PRWr-01	Personenwagens rijden noord	157154.17	432462.06	0.75	32.0	33.6	30.6
PRWm-02	Personenwagens manoeuvreren midden	157156.14	432434.34	0.75	27.5	31.7	19.4
PRWm-01	Personenwagens manoeuvreren noord	157131.86	432444.87	0.75	28.0	29.6	26.6
LBK	Luchtbehandelingskast	157148.34	432421.55	1.00	25.4	24.2	22.4
PRWr-03	Personenwagens rijden zuid	157156.21	432462.72	0.75	29.4	--	--
PRWr-04	Personenwagens rijden overloop noord	157152.91	432461.57	0.75	29.2	--	--
PRWr-05	Personenwagens rijden zuid overloop	157155.15	432462.52	0.75	26.2	--	--
PRWm-04	Personenwagens manoeuvreren noord overloop	157104.08	432436.41	0.75	21.7	--	--
PRWm-03	Personenwagens manoeuvreren zuid	157170.93	432399.67	0.75	18.9	--	--
PRWm-05	Personenwagens manoeuvreren zuid overloop	157145.99	432407.27	0.75	9.2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: TWL1-02_A - Tielerwaardlaan 1 onderwijs
Groep: LAeq
Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Etmaal
TWL1-02_A	44.7
PRWr-02	41.3
PRWr-01	40.6
PRWm-02	36.7
PRWm-01	36.6
LBK	32.4
PRWr-03	29.4
PRWr-04	29.2
PRWr-05	26.2
PRWm-04	21.7
PRWm-03	18.9
PRWm-05	9.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V. MAXIMAAL GELUIDNIVEAU

Rapport: Resultatentabel
Model: v02
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TWL1-02_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157180.49	432473.76	1.50	58.9	58.9	58.9
TWL1-01_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157175.54	432476.96	1.50	58.6	58.6	58.6
AVS98-01_B	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	4.50	55.3	55.3	55.3
AVS98-01_C	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	7.50	55.3	55.3	55.3
AVS98-01_D	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	10.50	55.2	55.2	55.2
AVS98-03_B	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	4.50	55.2	55.2	55.2
AVS98-03_C	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	7.50	55.1	55.1	55.1
AVS98-02_B	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	4.50	55.1	55.1	55.1
AVS98-02_C	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	7.50	55.1	55.1	55.1
AVS98-03_D	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	10.50	55.1	55.1	55.1
AVS98-02_D	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	10.50	55.1	55.1	55.1
TWL1-03_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157206.80	432426.56	1.50	54.3	54.3	54.3
AVS98-04_C	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	7.50	54.4	54.1	54.1
AVS98-04_D	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	10.50	54.3	54.1	54.1
AVS98-04_B	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	4.50	54.4	53.8	53.8
RWS26-02_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	7.50	58.3	52.6	52.6
RWS26-02_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	10.50	58.2	52.6	52.6
AVS98-01_A	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	1.50	52.5	52.5	52.5
AVS98-03_A	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	1.50	52.4	52.4	52.4
AVS98-02_A	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	1.50	52.4	52.4	52.4
RWS26-02_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	4.50	58.4	51.9	51.9
NTW137_B	Nieuwe Tielseweg 137	157143.26	432322.90	4.50	51.7	51.7	51.7
RWS26-03_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	7.50	58.6	51.3	51.3
RWS26-03_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	10.50	58.5	51.3	51.3
AVS98-04_A	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	1.50	51.5	51.2	51.2
TRS19_C	Tichtstraat 19 e.a.	157199.23	432339.12	7.50	51.1	51.1	51.1
NTW135_B	Nieuwe Tielseweg 135	157159.85	432326.66	4.50	51.9	50.9	50.9
RWS26-04_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	7.50	59.6	50.9	50.9
RWS26-04_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	10.50	59.3	50.8	50.8
RWS26-03_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	4.50	58.7	50.2	50.2
MRS2-02_B	Maurikstraat 2	157058.84	432459.75	4.50	53.3	49.8	49.8
NTW137_A	Nieuwe Tielseweg 137	157143.26	432322.90	1.50	49.8	49.8	49.8
RWS26-02_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	1.50	56.6	49.6	49.6
MRS2-01_B	Maurikstraat 2	157056.66	432456.34	4.50	54.0	49.5	49.5
TRS19_B	Tichtstraat 19 e.a.	157199.23	432339.12	4.50	49.5	49.5	49.5
RWS26-04_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	4.50	59.8	49.4	49.4
NTW135_A	Nieuwe Tielseweg 135	157159.85	432326.66	1.50	49.5	48.7	48.7
MRS2-02_A	Maurikstraat 2	157058.84	432459.75	1.50	50.3	48.1	48.1
MRS2-01_A	Maurikstraat 2	157056.66	432456.34	1.50	51.1	48.0	48.0
RWS26-03_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	1.50	57.1	48.0	48.0
RWS26-04_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	1.50	59.3	47.8	47.8
RWS26-01_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	10.50	50.8	47.6	47.6
TRS19_A	Tichtstraat 19 e.a.	157199.23	432339.12	1.50	47.1	47.1	47.1
HJP2-01_C	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	7.50	61.4	47.0	47.0
HJP2-01_D	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	10.50	61.1	47.0	47.0
RWS26-01_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	7.50	50.3	46.8	46.8
NTW133_B	Nieuwe Tielseweg 133	157170.56	432330.37	4.50	51.2	46.3	46.3
HJP2-01_B	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	4.50	61.6	46.1	46.1
RWS26-01_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	4.50	50.4	45.1	45.1
NTW139_B	Nieuwe Tielseweg 139	157106.11	432310.17	4.50	50.4	45.0	45.0
RWS26-01_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	1.50	48.3	44.3	44.3
HJP2-01_A	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	1.50	61.7	44.2	44.2
NTW139_A	Nieuwe Tielseweg 139	157106.11	432310.17	1.50	48.7	44.0	44.0
NTW133_A	Nieuwe Tielseweg 133	157170.56	432330.37	1.50	49.0	43.8	43.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: AVS98-01_B - Avezaathstraat 98-134
Groep: LAmax

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
AVS98-01_B	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	4.50	55.3	55.3	55.3
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157154.58	432450.06	0.75	55.3	55.3	55.3
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157163.62	432453.70	0.75	54.6	54.6	54.6
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157157.56	432439.85	0.75	53.5	53.5	53.5
xPRWo	Personenwagens optrekken piekgeluid	157154.58	432463.36	0.75	53.5	53.5	53.5
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157169.18	432437.08	0.75	49.6	49.6	49.6
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157133.06	432443.20	0.75	49.0	49.0	49.0
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157166.00	432411.21	0.75	48.5	48.5	48.5
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157136.67	432432.93	0.75	48.4	48.4	48.4
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157169.46	432401.11	0.75	47.6	47.6	47.6
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157174.85	432419.23	0.75	46.7	46.7	46.7
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157179.21	432404.64	0.75	44.9	44.9	44.9
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157150.65	432406.92	0.75	30.1	30.1	30.1
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157153.83	432396.13	0.75	28.7	28.7	28.7
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157147.33	432405.54	0.75	31.5	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157148.57	432394.47	0.75	25.7	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157112.33	432386.45	0.75	28.9	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157105.55	432435.00	0.75	43.9	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157126.71	432441.09	0.75	47.0	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157109.14	432424.63	0.75	43.6	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157129.34	432430.72	0.75	46.9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	55.3	55.3	55.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: v02
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: TWL1-02_A - Tielerwaardlaan 1 onderwijs
Groep: LAmax

Naam Bron/Groep	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TWL1-02_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157180.49	432473.76	1.50	58.9	58.9	58.9
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157163.62	432453.70	0.75	58.9	58.9	58.9
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157154.58	432450.06	0.75	55.4	55.4	55.4
xPRWo	Personenwagens optrekken piekgeluid	157154.58	432463.36	0.75	55.3	55.3	55.3
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157169.18	432437.08	0.75	54.3	54.3	54.3
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157157.56	432439.85	0.75	53.8	53.8	53.8
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157133.06	432443.20	0.75	52.7	52.7	52.7
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157136.67	432432.93	0.75	52.1	52.1	52.1
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157174.85	432419.23	0.75	52.0	52.0	52.0
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157179.21	432404.64	0.75	49.9	49.9	49.9
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157166.00	432411.21	0.75	49.2	49.2	49.2
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157169.46	432401.11	0.75	48.1	48.1	48.1
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157153.83	432396.13	0.75	46.6	46.6	46.6
xPRWp	Personenwagens portieren piekgeluid	157150.65	432406.92	0.75	43.8	43.8	43.8
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157147.33	432405.54	0.75	31.1	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157148.57	432394.47	0.75	45.3	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157112.33	432386.45	0.75	32.6	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157105.55	432435.00	0.75	49.4	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157126.71	432441.09	0.75	51.9	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157109.14	432424.63	0.75	47.8	--	--
xPRWp-o	Personenwagens portieren piekgeluid overloop	157129.34	432430.72	0.75	51.2	--	--
LAmax	(hoofdgroep)	0.00	0.00	0.00	58.9	58.9	58.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI. INDIRECTE HINDER

Rapport: Resultatentabel
Model: v02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: IH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
RWS26-01_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	4.50	42.5	43.3	37.3	48.3
RWS26-01_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	1.50	42.4	43.2	37.2	48.2
RWS26-01_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	7.50	42.0	42.8	36.8	47.8
RWS26-01_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157068.25	432425.88	10.50	41.3	42.1	36.1	47.1
MRS2-01_B	Maurikstraat 2	157056.66	432456.34	4.50	38.2	39.0	32.9	44.0
RWS26-02_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	4.50	37.6	38.4	32.4	43.4
RWS26-02_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	7.50	37.4	38.2	32.2	43.2
RWS26-02_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	1.50	37.1	37.9	31.9	42.9
RWS26-02_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157074.45	432421.87	10.50	37.1	37.9	31.9	42.9
MRS2-01_A	Maurikstraat 2	157056.66	432456.34	1.50	37.1	37.9	31.9	42.9
AVS98-04_C	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	7.50	35.6	36.4	30.4	41.4
AVS98-04_D	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	10.50	35.4	36.2	30.2	41.2
AVS98-04_B	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	4.50	35.4	36.2	30.2	41.2
MRS2-02_B	Maurikstraat 2	157058.84	432459.75	4.50	35.2	36.0	30.0	41.0
AVS98-03_C	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	7.50	35.2	36.0	30.0	41.0
AVS98-03_D	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	10.50	35.2	36.0	29.9	41.0
AVS98-03_B	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	4.50	35.1	35.9	29.8	40.9
AVS98-02_C	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	7.50	34.6	35.4	29.4	40.4
AVS98-02_B	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	4.50	34.4	35.2	29.2	40.2
AVS98-02_D	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	10.50	34.4	35.2	29.2	40.2
MRS2-02_A	Maurikstraat 2	157058.84	432459.75	1.50	33.9	34.7	28.7	39.7
AVS98-04_A	Avezaathstraat 98-134	157093.04	432482.07	1.50	33.4	34.2	28.2	39.2
AVS98-03_A	Avezaathstraat 98-134	157113.47	432488.42	1.50	33.3	34.1	28.0	39.1
AVS98-02_A	Avezaathstraat 98-134	157131.34	432493.97	1.50	32.8	33.6	27.5	38.6
TWL1-01_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157175.54	432476.96	1.50	32.2	33.0	27.0	38.0
TWL1-02_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157180.49	432473.76	1.50	31.5	32.3	26.3	37.3
RWS26-03_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	10.50	31.4	32.2	26.1	37.2
RWS26-03_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	7.50	31.3	32.1	26.1	37.1
RWS26-03_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	4.50	30.7	31.5	25.5	36.5
RWS26-04_D	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	10.50	29.8	30.6	24.6	35.6
AVS98-01_B	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	4.50	29.8	30.6	24.6	35.6
AVS98-01_C	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	7.50	29.8	30.6	24.6	35.6
RWS26-04_C	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	7.50	29.7	30.5	24.4	35.5
HJP2-01_D	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	10.50	28.9	29.7	23.7	34.7
HJP2-01_C	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	7.50	28.9	29.7	23.6	34.7
AVS98-01_D	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	10.50	28.8	29.6	23.6	34.6
RWS26-04_B	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	4.50	28.6	29.4	23.4	34.4
RWS26-03_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157081.59	432400.79	1.50	28.5	29.3	23.3	34.3
AVS98-01_A	Avezaathstraat 98-134	157135.77	432498.71	1.50	28.4	29.2	23.2	34.2
HJP2-01_B	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	4.50	27.5	28.3	22.3	33.3
RWS26-04_A	Ravenswaaijstraat 26-58	157087.32	432383.86	1.50	26.7	27.5	21.5	32.5
HJP2-01_A	Het Jaagpad 2-6 gezondheidszorg	157092.43	432375.82	1.50	25.8	26.6	20.6	31.6
TWL1-03_A	Tielerwaardlaan 1 onderwijs	157206.80	432426.56	1.50	24.7	25.5	19.4	30.5
NTW139_B	Nieuwe Tielseweg 139	157106.11	432310.17	4.50	20.3	21.1	15.1	26.1
NTW139_A	Nieuwe Tielseweg 139	157106.11	432310.17	1.50	20.0	20.8	14.8	25.8
NTW137_B	Nieuwe Tielseweg 137	157143.26	432322.90	4.50	19.2	20.0	14.0	25.0
NTW137_A	Nieuwe Tielseweg 137	157143.26	432322.90	1.50	19.0	19.8	13.7	24.8
TRS19_C	Tichtstraat 19 e.a.	157199.23	432339.12	7.50	18.6	19.4	13.4	24.4
NTW135_B	Nieuwe Tielseweg 135	157159.85	432326.66	4.50	18.2	19.0	12.9	24.0
NTW135_A	Nieuwe Tielseweg 135	157159.85	432326.66	1.50	18.1	18.9	12.9	23.9
TRS19_B	Tichtstraat 19 e.a.	157199.23	432339.12	4.50	17.8	18.6	12.6	23.6
NTW133_B	Nieuwe Tielseweg 133	157170.56	432330.37	4.50	17.6	18.4	12.4	23.4
NTW133_A	Nieuwe Tielseweg 133	157170.56	432330.37	1.50	17.5	18.3	12.3	23.3
TRS19_A	Tichtstraat 19 e.a.	157199.23	432339.12	1.50	17.2	18.0	11.9	23.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Quickscan Flora en Fauna

BLOM ECOLOGIE B.V.

ECOLOGISCH ADVIES & ONDERZOEK

BURO WAALBRUG
T.a.v. dhr. J. Langbroek
Schoenmaker 10
6641 SZ Beuningen

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

Datum	20 februari 2020
Kenmerk	BE/2020/027/v2
Uw kenmerk	Email d.d. 16 januari 2020
Auteur(s)	C.J. Blom
Collegiale toets	T.W.D. Schrader

Quickscan Wet natuurbescherming Maurikstraat 1 te Tiel

Aan de Maurikstraat 1 te Tiel is een voormalige basisschool van de Rotondaschool gesituueerd. Het gebouw heeft geen specifieke gebruiksfunctie meer en wordt in het kader van leegstandsbeheer tijdelijk bewoond. De Marokkaanse gemeenschap in Tiel wil een Islamitisch Cultureel Centrum met moskee vestigen op de locatie. De bestaande El Hassani moskee aan de Tielerwaardlaan te Tiel-West biedt te weinig ruimte voor beoogde activiteiten (Beckers, 2019). Ten aanzien van de beoogde nieuwbouw dient de huidige bebouwing en inrichting te worden verwijderd. Het bestemmingsplan is momenteel 'maatschappelijk', het beoogde gebruik valt ook onder deze definitie (Bestemmingsplan Tiel West, 2015). Onder andere de beoogde maatvoering (bouwhoogte +4m, zie figuur 3) zijn echter wel strijdig met het bestemmingsplan.

De beoogde herontwikkeling van de planlocatie heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna, houtopstanden en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna, houtopstanden en gebieden alsmede de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiële) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Buro Waalbrug begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie B.V. verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna aan de hand hiervan te toetsen of de beoogde ontwikkeling leidt tot overtreding van vigerend beleid en natuurwetgeving.

Onderzoeksdoelen

Middels dit oriënterende onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

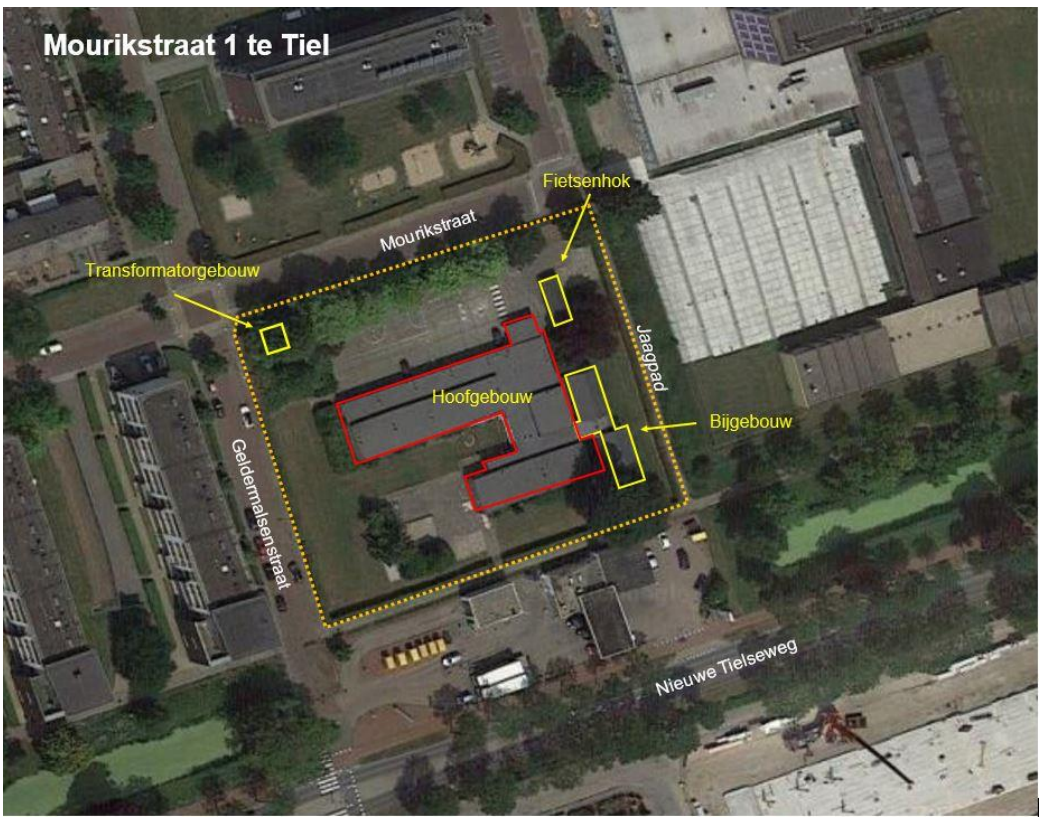
- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig op de planlocatie?
- Welke negatieve effecten treden op 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 in gebruik geweest als basisschool. Op de locatie is een geschakeld gebouw van één bouwlaag gesitueerd. De muren zijn gemetseld en hebben een luchtspouw, het is onbekend of deze is (na)geïsoleerd. Het dak van het voormalige schoolgebouw is plat en bestaat uit een bitumen afwerking met een aluminium lijst, langs de dakranden is sprake van trespa boeiboorden. Aan de oostzijde van het gebouw staat een houten bijgebouw welke thans in gebruik is als tijdelijke woonruimte. Het bijgebouw heeft een zadeldak met dakplaten (dakpanprofiel). Bij de ingang van het schoolplein staat een fietsenhok, een stalen frame met houten zijwanden en golfplaten. Het terrein is deels verhard met betontegels en deels ingericht als gazon met groenperken. De gehele planlocatie is afgebakend met een hekwerk en omzoomd door een haag en/of opgaand groen in de vorm van bomen en struiken. Op het voormalige schoolplein zijn nog enkele speelelementen aanwezig. De sporen van leegstand en het in ongebruik zijn van het schoolplein zijn zichtbaar. Er is in enige mate sprake van verruiging, op sommige plaatsen ligt zwerfaval en uitwerpselen van huisdieren. In 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 faciliteiten en activiteiten die behoren bij een woon- /werkwijk rondom het oude centrum van Tiel. Hierbij valt onder andere te denken aan: appartementcomplexen, winkelcentra, kantoorgebouwen, speeltuinen, scholengemeenschappen, maatschappelijke voorzieningen, brandstofstation, stedelijke infrastructuur et cetera.



Figuur 1 De planlocatie is gelegen aan de Maurikstraat 1 te Tiel (bron afbeelding: GoogleMaps.nl).

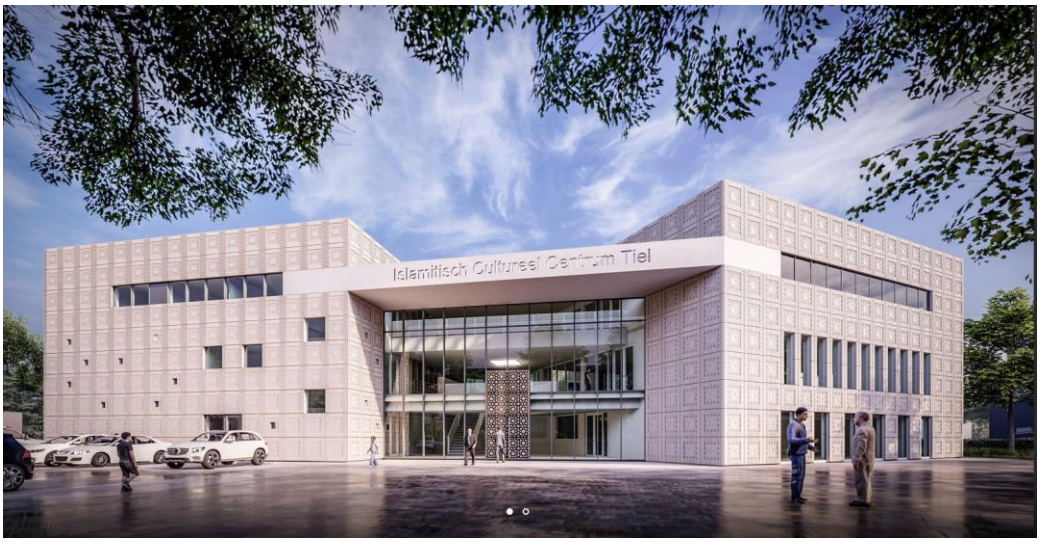
Figuur 2 Impressie van de bebouwing op de planlocatie, welke bestaat uit hoofdgebouw (boven), houten bijgebouw (linksonder) en fietsenhok (rechtsonder). Het transformatorhuisje is niet afgebeeld.

Functieverandering en effecten

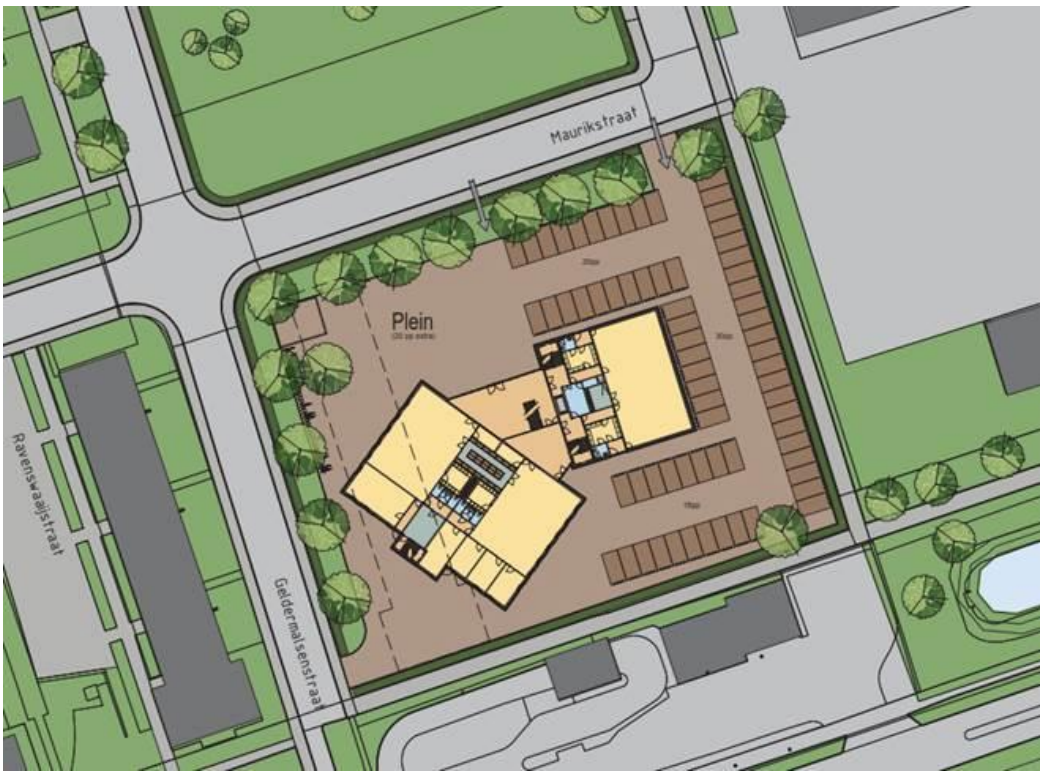
De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingreep betreft het verwijderen van de huidige opstallen en terreininrichting alsmede het realiseren van een Islamitisch Cultureel Centrum (figuur 3). Het transformatorhuisje blijf behouden en wordt verder niet besproken in deze beoordeling. Hieronder volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- Verwijderen bestaande bebouwing
- Verwijderen bestaande terreininrichting en groen
- Bouwrijpmaken braakliggende perceel
- Bouw Islamitisch Cultureel Centrum
- Herinrichting buitenruimte

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocatie komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).



Figuur 3 Impressie van het beoogd Islamitisch Cultureel Centrum door Theo Verburg Architecten (bron: Eulen, 2019).



Figuur 4 Plattegrond van het beoogd Islamitisch Cultureel Centrum (aangeleverd door Buro Waalbrug).

Methode

Dit oriënterend onderzoek verkent alle relevante vakgebieden met betrekking tot de Wet natuurbescherming. Hierbij wordt een beoordeling gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied 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 beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek is het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet werd op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 23 januari 2020 door ing. C.J. Blom. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 8/8 bewolkt, 4° Celsius en windkracht 0-1 (Bft).

Externe bronnen
Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en 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.

Aardmuis	*Gewone bosspitsmuis*	*Ondergrondse woelmuis*
Bastaardkikker	*Gewone pad*	*Ree*
Bosmuis	*Haas*	*Rosse woelmuis*
Bruine kikker	*Huisspitsmuis*	*Tweekleurige bosspitsmuis*
Dwergmuis	*Kleine watersalamander*	*Veldmuis*
Dwergspitsmuis	*Konijn*	*Vos*
Egel	*Meerkikker*	*Woelrat*

(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 Nederland. 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 Nederland 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 Nederland

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 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 (Wet nb, art. 4.1, lid a en b):

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) éénrijige 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.

Beoordeling
Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt per definitie vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten
De inrichting van de planlocatie bestaat uit bebouwing, terreinverharding, gazon, groenperken, hagen en (solitaire) bomen. Tot voor kort is het terrein intensief gebruikt (o.a. spelende kinderen) en onderhouden ten behoeve van de functie als basisschool en schoolplein. Momenteel is sprake van leegstandsbeheer en enige verruiging. De hagen, groenperken en (solitaire) bomen betreffen allen aangeplante, deel inheems en deels gedomesticeerde, soorten. Ter indicatie zijn onder andere de volgende soorten aangetroffen: grove den, appelboom, gewone vlier, gewone braam, conifeer, gewone es en liguster. In de groenperken en ook daarbuiten als gevolg van achterstallig onderhoud zijn enkele algemene soorten aangetroffen. Het betreft onder andere: Engels raaigras, ooievaarsbek, madelief en klein kruiskruid.
In de omgeving van de planlocatie is de aanwezigheid bekend van de kartuizer anjer (NDFF, 2010-2020). De kartuizer anjer is een zeldzame vaatplant in Nederland. De soort staat op zonnige, warme en droge, matig voedselarme en uitgesproken stikstofarme, basenrijke en vaak kalkhoudende grond en wordt derhalve aangetroffen in schrale- en kalkgraslanden, in bosschages langs bermen en dijken en op leisteenhellingen en zandsteenrotsen (Floron). De biotoopvoorkeur betreft kalkgraslanden. De omstandigheden op de planlocatie (voedselrijk, relatief nat, goeddeels beschaduw, intensief onderhoud, stedelijk gebied etc.) zijn ongeschikt voor de kartuizer anjer. Het is derhalve uitgesloten dat de soort een groeiplaats heeft op de planlocatie.

De beoogde sloop en nieuwbouw leiden niet tot aantasting van beschermde en/of kwetsbare vegetatie op de planlocatie. Als gevolg van een toename in stikstofdepositie kunnen mogelijk planten of vegetatietypen in Natura2000 gebieden effecten ondervinden van de beoogde ontwikkeling. Deze (eventuele) effecten worden behandeld bij het onderdeel gebiedsbescherming. Beschermde planten stellen over het algemeen specifieke eisen aan hun milieu, zoals kalkhoudende schrale grond, of stikstofarme blauwe graslanden. Het plangebied bestaat uit voormalige basisschoollocatie in stedelijk gebied. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van de planlocatie in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten (anders dan de kartuizer anjer) wordt de aanwezigheid hiervan niet verwacht. Daarnaast zijn beschermde planten niet aangetroffen gedurende het veldbezoek, waarmee negatieve effecten als gevolg van de beoogde sloop en ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. Om te beoordelen in hoeverre de planlocatie relevant is voor zoogdieren dient vooral ook inrichting en de ligging ten opzichte van de directe omgeving te worden beoordeeld. De omgeving van de planlocatie is in hoge mate versteend en wordt intensief gebruikt, er zijn veel menselijke activiteiten (figuur 5). Tussen de bebouwing is sprake van openbare groenstroken die hoofdzakelijk bestaan uit raaigras met algemene kruiden en solitaire bomen of bomenrijen. Langs de Nieuwe Tielseweg is sprake van een watergang met steile oevers, een matige waterkwaliteit en nauwelijks tot geen begroeiing. Langs de Nieuwe Tielseweg en de Teisterbantlaan zijn aan weerszijden bomen gesitueerd en is er derhalve sprake van laanvorming. De openbare ruimte wordt intensief gebruikt ten behoeve van wonen, werken, spelen, verkeer, verblijven, houden (en uitlaten van) huisdieren et cetera.

Figuur 5 De omgeving van de planlocatie is slechts geschikt voor algemeen voorkomende zoogdieren (bron afbeelding: GoogleMaps.nl).

De planlocatie is in vergelijking met de directe omgeving relatief structuurrijk. De gehele locatie is omzoomd door een haag/groenstructuur en op de planlocatie is sprake van twee braamstruwelen en enkele kleine groenperken (zie eventueel bijlage 1).

In de omgeving van de planlocatie (binnen een straal van 2-3km) zijn gevalideerde waarnemingen bekend van bever, bunzing, das en wezel (NDFF, 2010-2020). Daarnaast kan worden aangenomen dat algemeen voorkomende soorten in de directe omgeving voorkomen, dit zijn onder andere:, egel, gewone bosspitsmuis, huismuis, huisspitsmuis, konijn, mol, rosse woelmuis, veldmuis, woelrat. Voor de bever, bunzing, das en wezel geldt dat deze beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming en geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. De aanwezigheid van bever en das kunnen op basis van ligging van de planlocatie, habitatpreferentie en leefmogelijkheden van de soorten op voorhand worden uitgesloten.
De bunzing heeft afhankelijk van het voedselaanbod een leefgebied van 8-1.000 hectare. Het optimale habitat bestaat uit een kleinschalig landschap met voldoende water en schuilmogelijkheden in de buurt. De bunzing heeft een verblijfplaats in oude holen van o.a. konijn of vos, graaft zelf een hol of kruipt weg in hooi- en strobalen. Het dieet van de bunzing is gevarieerd, allerhande kleine zoogdieren, vogels, eieren, kikkers en fruit wordt gegeten. Aanwezigheid van de bunzing kan overigens op basis van een aantal typische vraatsporen worden vastgesteld. De wezel leeft bij voorkeur in open, droog natuur- en cultuurlandschap. De grootte van de leefgebieden van het mannetje varieert van 1 tot 25 hectare en van het vrouwtje 1-7 hectare. De wezel leeft hoofdzakelijk van muizen maar eet ook andere kleine zoogdieren, eieren en kikkers. Wezels verblijven graag in dekking (bosschages, houtstapels en heggen) en maakt gebruik van houtstapels, dichte houtstructuren en oude holen van o.a. muizen en ratten als verblijfplaats.
Op de planlocatie is sprake van twee braamstruwelen en een haag langs de grenzen. Het overige deel is ingericht als verharding en gazon. Er is derhalve slechts zeer beperkt leefgebied aanwezig voor bunzing en wezel. Dit geld eveneens voor de directe omgeving van de planlocatie welke eerder is besproken. Langs de gehele haag rondom de planlocatie is sprake van voetpaden. Deze voetpaden worden door wandelaars, kinderen en anderen gebruikt. Tevens worden langs deze haag maar ook op het terrein (door één van de bewoners) regelmatig honden uit gelaten. Daarnaast is het niet onwaarschijnlijk dat er regelmatig katten rondzwerven op het terrein. Alhoewel er op het terrein zelf in eerste instantie geschikte elementen aanwezig zijn voor bunzing en wezel kan echter worden geconcludeerd dat deze soorten aannemelijk geen gebruik maken van de locatie omdat er: (a) sprake is van een te klein 'geschikt' leefgebied i.r.t. met de directe omgeving, (b) er derhalve slechts een beperkt voedselaanbod is, (c) geen geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn, (d) sprake is van verstoring door mensen en huisdieren en (e) aannemelijk sprake is van concurrentie met huiskatten.
Voor de overige grondgebonden zoogdiersoorten die op de planlocatie (kunnen) voorkomen geldt dat er: (a) sprake is van vrijstelling ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen / asbestsanering (zie tevens tabel 1), (b) dat de werkzaamheden geen significant negatief effect hebben op de vaste rust- en verblijfplaatsen alsmede functioneel leefgebied van deze soorten en (c) er geen sprake is van een beschermde status (bijv. bruine rat en huismuis). Mits rekening gehouden wordt met de algemene Zorgplicht is er geen sprake van overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van grondgebonden zoogdiersoorten.

Vleermuizen
Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis (Broekhuizen et al., 2016; Limpens et al., 1997; NDFF, 2010-2020). Onder de Wet natuurbescherming zijn alle in Nederland voorkomende vleermuizen beschermd. Een aantal vleermuissoorten gebruikt gebouwen als verblijfplaats. De verblijfplaats kan zich bevinden in de spouw, onder daklijsten, in ruimtes achter de gevel, op zolders enzovoorts. Afhankelijk van de soort is een spleet van 1-2 cm al voldoende om vleermuizen toegang te verschaffen tot deze verblijfplaatsen.

De verblijfplaats van vleermuizen moet afhankelijk van het type (kraam-, zomer, paar- en/of winterverblijfplaats) voldoen aan bepaalde condities. Dit betreffen bijvoorbeeld: stabiele temperatuur, geen tocht/luchtstroom, donkerte, stabiele luchtvochtigheid, goede aanvliegbaarheid en nihil predatierisico.

De gevels en de dakranden van de bebouwing zijn volledig geïnspecteerd op de aanwezigheid van geschikte toegangen voor vleermuizen. Op diverse plaatsen is sprake van open stootvoegen, kierende daklijsten, kapotte dakafwerking en open ventilatieopeningen. In figuur 6 is een impressie weergeven van de potentie van het schoolgebouw voor gebouwbewonende vleermuizen.

Figuur 6 Potentiele invliegopeningen voor vleermuizen in het schoolgebouw.

De vleermuissoorten die mogelijk gebruik maken van het schoolgebouw betreffen gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Het gebouw biedt (potentieel) geschikte kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor deze soorten. De aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats wordt niet aannemelijk geacht. Een massawinterverblijfplaats fungeert als verblijfplaats van grote aantallen vleermuizen gedurende een langere periode waarbij de temperatuur onder het vriespunt ligt. De omstandigheden in de verblijfplaats moeten stabiel zijn, indien bijvoorbeeld de buitentemperatuur daalt moeten vleermuizen dieper in het gebouw kunnen kruipen. Massawinterverblijfplaatsen worden vaak gevonden in grote gebouwen met veel bouwmassa zoals forten, flatgebouwen en kerken. Ten aanzien van gewone grootoorvleermuis wordt de aanwezigheid niet aannemelijk geacht aangezien de soort gebruikt maakt van (grotere) open ruimtes als verblijfplaats om daar te hangen. Daarnaast foerageert de soort ook vaak in overdekte (kap)schuren en stallen welke niet in de directe omgeving aanwezig zijn. Dit geldt eveneens voor de watervleermuis, deze soort maakt grotendeels gebruik van bomen en soms van gebouwen als verblijfplaats. De soort wordt vrijwel altijd aangetroffen in halfopen tot gesloten, waterrijk en bosrijk landschap. Van zowel de gewone grootoorvleermuis als de watervleermuis wordt de aanwezigheid niet verwacht.

De bomen op en rond de planlocatie zijn visueel geïnspecteerd op de geschiktheid als verblijfplaats. Hierbij is gelet op de aanwezigheid van (oude) spechtenholen, oude ingerotte of ingescheurde takbreuken, scheuren, loszittend schors en dergelijke. Aangezien de bomen ten tijde van het veldbezoek nog geen blad hadden kon de stam en gesteltakken goed worden geïnspecteerd. In geen van de bomen zijn geschikte holtes of andere openingen geconstateerd die mogelijk zouden kunnen fungeren als verblijfplaats. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen in de bomen is derhalve uitgesloten.

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. Bomenrijen of groenstructuren die gebruikt worden als verbinding tussen de verblijfplaats en foerageergebieden moeten worden gedefinieerd als essentieel en zijn beschermd. In het schoolgebouw zijn mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. De groene inrichting van de planlocatie kunnen vleermuizen gebruiken als foerageergebied en als verbindingen naar andere delen van het territorium. Voor de potentieel aanwezige soorten op de planlocatie heeft het groen een specifieke functie. Voor vleermuizen die elders in Tiel of omgeving een verblijfplaats hebben heeft het groen aannemelijk geen specifieke betekenis omdat de bomen langs de Nieuwe Tielseweg en de Teisterbantlaan als route kunnen en zullen worden gebruikt (figuur 5). Tijdens de werkzaamheden kunnen echter wel 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 de ontwikkeling dient, als in de schermperiode of donkerte gewerkt wordt, derhalve vleermuisvriendelijke verlichting te worden toegepast. Dit wordt overigens ook geadviseerd voor de gebruikssituatie.

Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. In de winterperiode zijn deze soorten niet actief en is het logisch dat er geen activiteit kan worden waargenomen. 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. Op de planlocatie is geen oppervlakte water aanwezig. Het dichtstbijzijnde en in de directe omgeving enige oppervlaktewater betreft de sloot die parallel is gelegen aan de Nieuwe Tielseweg. Deze watergang heeft steile oevers, nauwelijks begroeiing, wordt frequent geschoond (beheer in stedelijk gebied) en heeft een matige tot slechte waterkwaliteit (voedselrijk/eutroof, diverse elementen als gevolg van afspoeling omliggende infrastructuur en zwerfafval).

Op grotere afstand (> 2,5 km) zijn gevalideerde waarnemingen bekend van heikikker, kamsalamander, poelkikker en rugstreeppad (NDFF, 2010-2020). Deze soorten stellen allen specifieke eisen aan het voortplantingswater en leefgebied die op en nabij de planlocatie niet of hoogstens in zeer beperkte mate aanwezig zijn. Als gevolg van de sloop- en bouwwerkzaamheden kan te zijner tijd wel geschikt leefgebied ontstaan voor de rugstreeppad. Echter gelet op de omvang van de ingrepen, de beperkte omvang van de locatie, de tijdelijkheid van de geschikte situatie, de fysieke barrières (stedelijke omgeving) en de afstand waarop de soort is aangetroffen worden het aannemelijk geacht dat de soort de planlocatie niet zal gaan gebruiken als leefgebied.

De watergang langs de Nieuwe Tielseweg en daarmee de begroeiing en inrichting op de planlocatie zijn in enige mate geschikt voor opportunistische en tolerante soorten zoals gewone pad en bastaard kikker. Deze soorten vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). Negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen zijn uitgesloten. Tenslotte kan worden gesteld dat de sloop slechts betrekking heeft op de schuur en een klein deel van het terrein. De potentieel geschikte verblijfplaatsen en foerageergebied worden hierbij niet aangetast.

Vissen

In het plangebied en binnen de invloedssfeer van de beoogde ontwikkelingen bevindt zich geen oppervlaktewater. In de omgeving van de planlocatie is het voorkomen van grote modderkruiper bekend (NDFF 2010-2020). De watergang langs de Nieuwe Tielseweg is geen geschikt leefgebied voor de soort (o.a. hoge concentratie (natuur)vreemde stoffen, geen verlandingssituatie en ondergedoken waterplanten, overgangszone t.b.v. opgroei larven, predatie door reigers en andere vissen etc.). De werkzaamheden op de planlocatie sorteren overigens tevens geen effect op deze watergang (trillingen, waterpeilverandering of vervuiling). Effecten op (beschermde) vissen zijn per definitie uitgesloten.

Insecten, libellen en andere ongewervelden

Op de planlocatie is slechts algemene en gedomesticeerde vegetatie aangetroffen. De inrichting van de locatie is monotoon, geen reliëf, gazon, hoge mate van verstening en er ontbreekt oppervlaktewater. De in Nederland beschermde ongewervelden stellen specifieke eisen aan het leefgebied. Dit betreffen onder andere specifieke waardplanten, oud hout of zure vennetjes. De omstandigheden op de planlocatie zijn dusdanig algemeen dat geen specifiek habitat of onderdelen hiervan kunnen worden onderscheiden voor beschermde ongewervelden.

In de wijdere omgeving (ca. 3km) zijn gevalideerde waarnemingen van rivierrombout bekend (NDFF, 2010-2020). De rivierrombout is een libel die sterk gebonden is aan oppervlaktewater en dan wel rivieren. De soort leeft in stroomluwe delen van de rivier en in ruigtevegetaties nabij de rivier. De planlocatie heeft derhalve geen betekenis voor de soort.

Effecten op beschermde ongewervelden zijn uitgesloten aangezien relevant leefgebied ontbreekt.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en/of rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: zilvermeeuw, huismus, kauw, koolmees, merel en zwarte kraai. Er zijn geen oude nesten of nesten in aanbouw aangetroffen.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

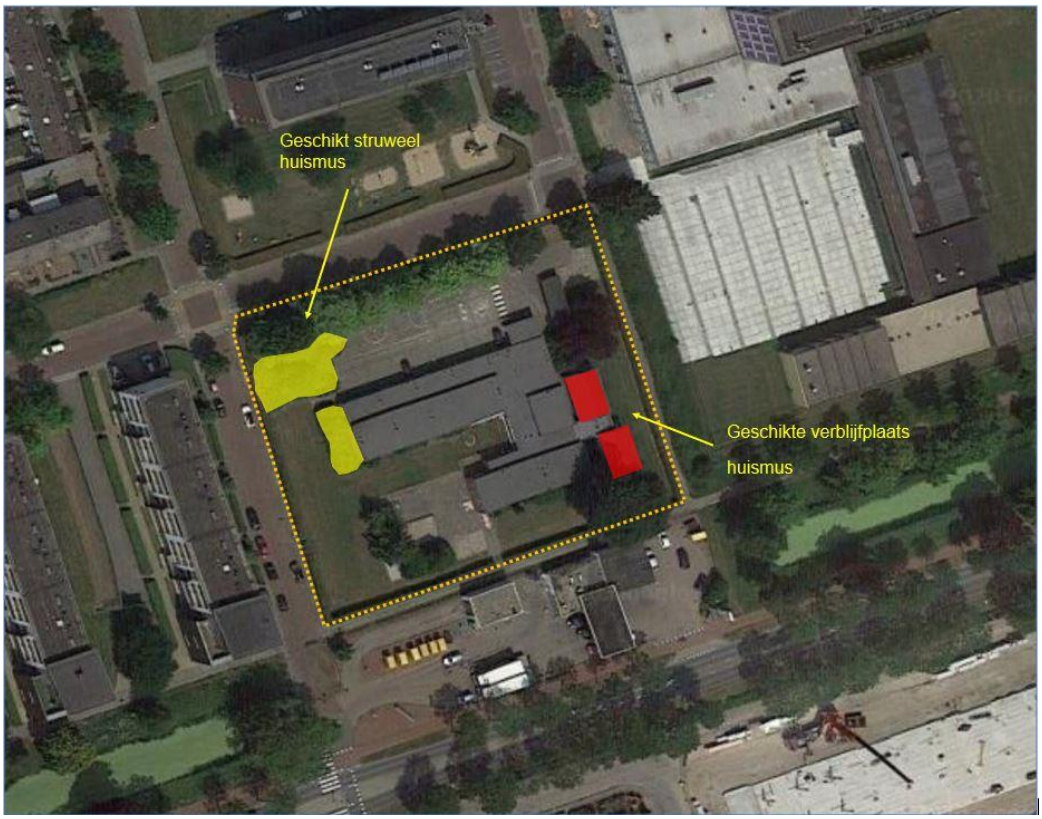
Behoudens waarnemingen van huismus zijn gedurende het veldbezoek geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, holen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie.

De huismus broedt vrijwel altijd bij menselijke bebouwing, en bouwt zijn nesten onder dakpannen, onder golfplaten, kieren/gaten in de muur en in spantconstructies. Vanuit de nestlocatie en/of vanaf een uitzichtpunt moet de huismus zijn omgeving kunnen zien. 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 houten bijgebouwen hebben een zadeldak met golfplaten dakplaten en een goot. Voor zo ver optisch beoordeeld kon worden is de ruimte tussen het dakvlak en de dakplaten toegankelijk voor huismus. Op de westzijde van het perceel zijn braamstruwelen aanwezig die bij uitstek geschikt zijn als foerageer- en schuilplek van huismussen. Gedurende het veldbezoek is hier een cluster van ca. 15-20 huismussen waargenomen. Op de planlocatie zijn verder plekken voor stofbaden en diverse voedselbronnen aanwezig. Geschikt oppervlakte water is niet aanwezig. De soort kan ook gebruik maken van water in goten, op platte daken of drinkbakken en vijvers in tuinen in de omgeving. Middels aanvullend onderzoek dient te worden vastgesteld of huismus gebruik maakt van de houten bijgebouwen als nestlocatie en/of de groenstructuren op de locatie derhalve als functioneel leefgebied aangemerkt kunnen worden.

De gierzwaluw leeft evenals de huismus in de directe omgeving van mensen en broedt tevens als koloniebroeder in gevels en onder (pannen)daken. Een vereiste voor broedmogelijkheid is dat het hoger ligt dan 3 m (de uitbouw is nauwelijks hoger dan 3 meter en er zijn geen geschikte invliegopeningen aanwezig). Gierzwaluwen kunnen namelijk niet op eigen kracht opstijgen en moeten zich voor het eerste deel van hun vlucht laten vallen om snelheid te vergaren (BIJ12 kennisdocument Gierzwaluw, 2017). De soort is een koloniebroeder en is derhalve vaak te vinden in woonwijken waar broedgelegenheid is in meerdere gebouwen. In het gebouw op de planlocatie

zijn geen geschikte (potentiele) nestlocaties voor de gierzwaluw aanwezig. Gierzwaluwen jagen op insecten in diverse luchtlagen. De inrichting van een gebied heeft impact hierop als deze veel of weinig insecten produceert. De planlocatie heeft in relatie tot het beschikbare voedselaanbod voor gierzwaluw geen essentiële functie.

Figuur 7 Braamstruweel waar huismus in is waargenomen aan de westzijde van het schoolgebouw



Figuur 8 Geschikt struweel en potentiele nestgelegenheid voor huismus.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in bijzondere gevallen)

Tijdens het veldbezoek zijn geen oude nesten aangetroffen van algemene broedvogels. De hagen, struiken en bomen bieden voor algemene stad- en tuinvogels zoals merel, houtduif, Turkse tortel, winterkoning, ekster en lijster geschikt nestgelegenheid. Daarnaast is er voldoende rust-, schuil- en foerageergelegenheid voor deze soorten. 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 kunnen de werkzaamheden worden opgestart buiten het broedseizoen en/of na het ongeschikt maken van de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie (zekerheidshalve) voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Nb omdat het houtopstanden binnen de vastgestelde grenzen van de bebouwde kom en op erven of in tuinen betreft (Wet nb, art. 4.1, lid a en b; tabel 2 deze rapportage).

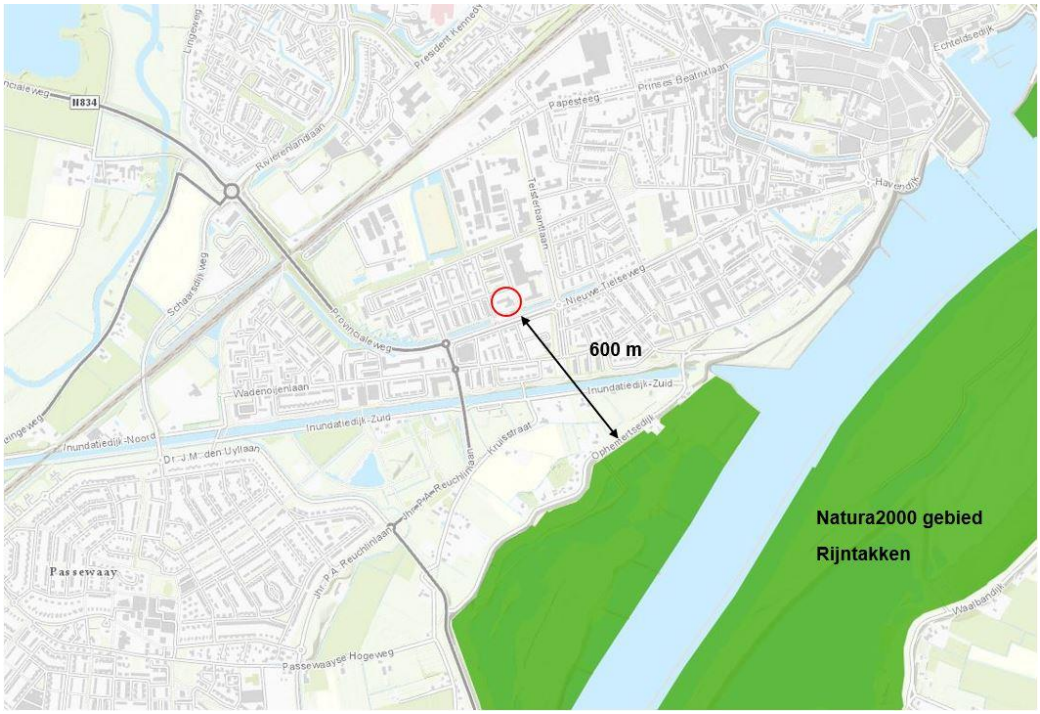
Het beleid ten aanzien van houtopstanden in de gemeente Tiel is opgenomen in de Bomenverordening Tiel (2014). Alvorens ingrepen aan houtopstanden worden verricht dient te worden geraadpleegd of sprake is van een vergunningplicht.

Gebiedsbescherming

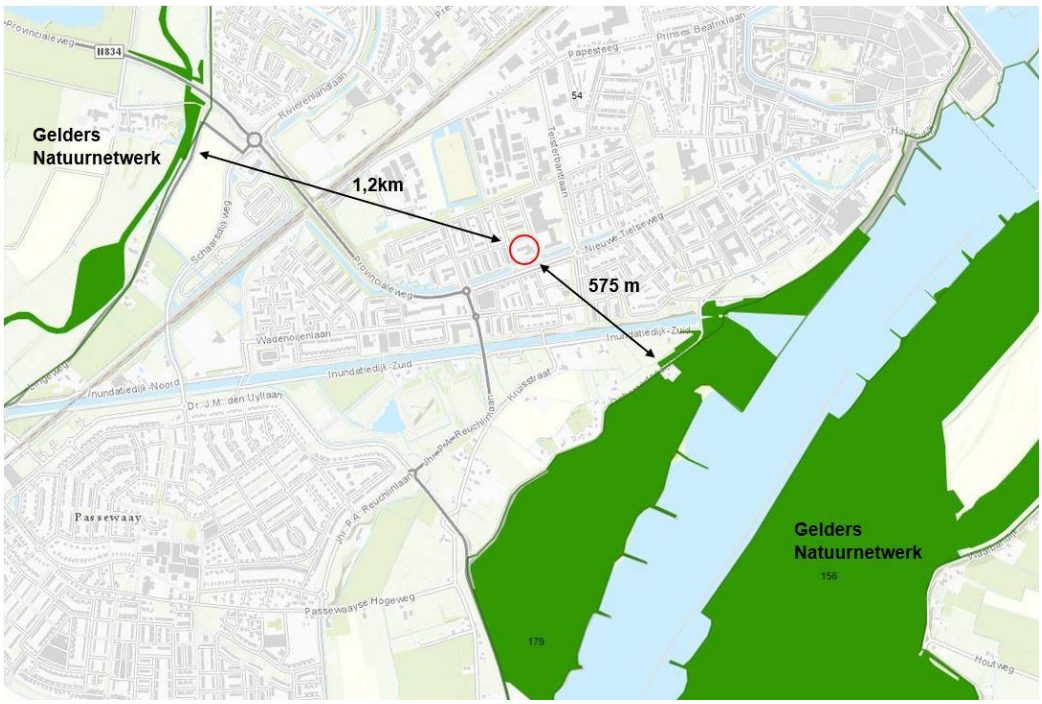
De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende Natura 2000, Gelders natuurnetwerk en/of de Groene ontwikkelingszonde. Op een afstand van 600m ligt het Natura2000 gebied Rijntakken (figuur 9). De planlocatie ligt op een afstand van 575m tot het Gelders Natuurnetwerk (figuur 10). Op een afstand van 475m is de Groene Ontwikkelingszone gelegen (figuur 11).

De beoogde ontwikkeling betreft het verwijderen van alle bestaande bebouwing, terreininrichting en groen alsmede de bouw van een Islamitisch Cultureel Centrum en het gebruik hiervan. De locatie ligt te midden van een woonwijk in Tiel. Tussen het Natura2000 gebied Rijntakken en de planlocatie zijn diverse type bebouwing en de Waalbandijk gelegen. De sloop-, bouw- en gebruiksactiviteiten leiden derhalve aannemelijk niet tot optische- en geluidsverstoring of verstoring als gevolg van trillingen of plaatselijke ontwatering en dergelijk. De sloop- en bouwwerkzaamheden maar ook het gebruik van het Islamitisch Cultureel Centrum leidt mogelijk tot een verhoging in stikstofemissie. Specifieke habitats in Natura2000 gebieden zijn gevoelig voor te hoge stikstofwaarden. In het Natura2000 gebied Rijntakken is onder andere sprake van de volgende habitattypen die gevoelig zijn voor een ongelimiteerde of hoge beschikbaarheid van stikstof: glanshaver en vossenstaarthooilanden, stroomdalgraslanden, vochtige alluviale bossen, en dotterbloemgrasland van veen en klei. Voor veel van deze specifieke habitats in Nederland geldt dat de Kritische Depositie Waarde (KDW) reeds is bereikt of overschreden. Activiteiten die mogelijk leiden tot een verhoging van de stikstofdepositie op deze specifieke habitats dienen hierop te worden getoetst middels het programma AERIUS. Gelet op de aard van de ingrepen en de korte afstand tot een Natura2000 gebied met stikstofgevoelige habitats is een negatief effect op voorhand niet uit te sluiten, een AERIUS berekening is noodzakelijk.

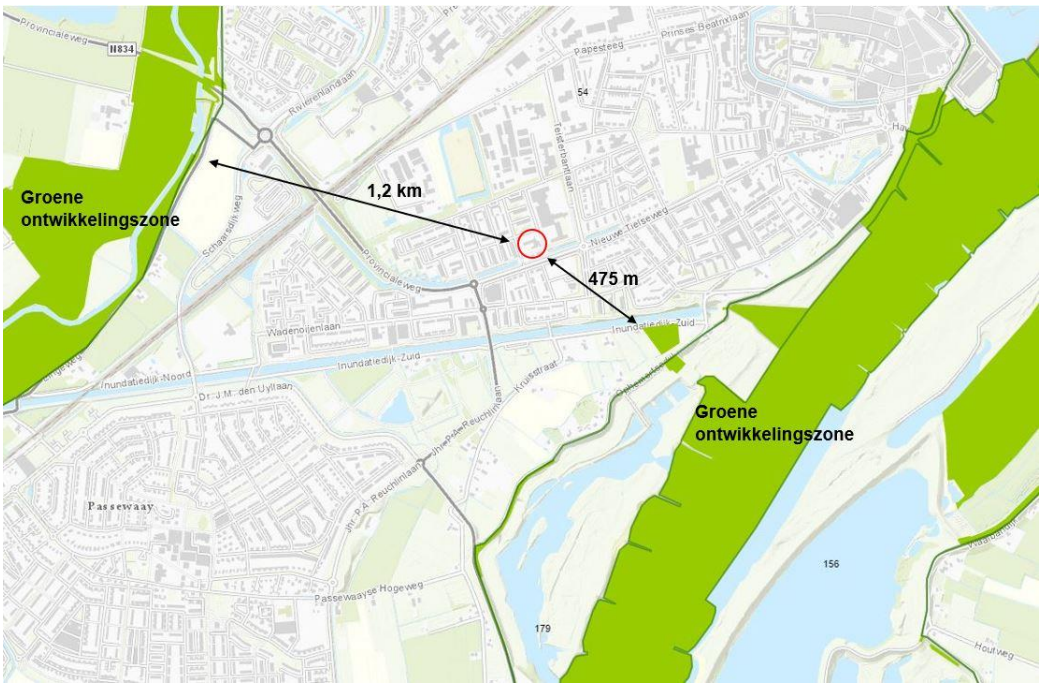
Ten aanzien van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone geldt dat externe werking geen toetsingskader is. Desondanks worden gelet op de beperkte omvang van de ingreep (saneren van asbest) overigens geen externe effecten verwacht.



Figuur 9 De planlocatie ligt op een afstand van ca. 600m tot het Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: gelderland.maps.arcgis.com).



Figuur 10 De planlocatie ligt op een afstand van ca. 575m tot het Gelders Natuurnetwerk (bron: gelderland.maps.arcgis.com).



Figuur 11 De planlocatie ligt op een afstand van ca. 475m tot de Groene Ontwikkelingszone (bron: gelderland.maps.arcgis.com).

Conclusies

Samenvatting

Op het perceel aan de Maurikstraat 1 te Tiel komen mogelijk beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. Het schoolgebouw biedt aan vleermuizen potentieel geschikte verblijfplaatsen. De bijgebouwen bieden aan huismus potentieel geschikte nestlocaties. Indien de school en/of bijgebouwen door vleermuizen en/of huismus worden gebruikt kan ook de beplanting op de planlocatie worden aangemerkt als relevant voor deze soorten. Teneinde de aan- dan wel afwezigheid van deze soorten vast te stellen dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd. Ten aanzien van overige beschermde flora en fauna geldt dat de planlocatie aannemelijk geen essentieel onderdeel is van het leefgebied en/of dat er vrijstelling geldt ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen. De houtopstanden op de planlocatie vallen niet onder het regime van de Wet natuurbescherming. Het verwijderen hiervan dient te worden getoetst aan de Bomenverordening Tiel (2014). De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingszone. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is, met voorbehoud ten aanzien van stikstofdepositie, van externe werking op omliggende Natura2000-gebieden geen sprake. Ten aanzien van stikstofdepositie dient een AERIUS berekening te worden uitgevoerd om te bepalen of er effecten optreden ten aanzien van het Natura2000 gebied Rijntakken.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachtte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda - = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)	**vaatplanten**	**zoogdieren**	**vleermuizen**	**amfibieën**	**reptielen**	**vissen**	**broedvogels (a)**	**broedvogels (j)**
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+	+
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	-	-	+	-	-	-		
Geschikt habitat andere soort	-	+		-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	ja[1]	n	n	n	n	ja[1]

Gebiedsbescherming	afstand	effecten	nader onderzoek/ AERIUS
Natura2000	600m	geen	AERIUS[2]
Natuurnetwerk Nederland	575m	geen	n.v.t.
Groene Ontwikkelingszone	475m	geen	n.v.t.

Houtopstanden	aanwezig	kap	melding Wet nb
Struiken	ja	ja	n.v.t.[3]
Bomen	ja	ja	n.v.t.[3]

[1] Indien huismus en vleermuizen gebruik maken van het schoolgebouw zal bevoegd gezag onder voorwaarden een ontheffing verlenen van de verbodsbepalingen Wet nb art 3.1, lid 2 en 4 alsmede Wet nb art. 3.5, lid 2 en 4. De voorwaarden betreffen: het onderzoek wordt uitgevoerd conform de meest actuele versie van het Kennisdocument Huismus en het vleermuisprotocol, er is geen andere bevredigende oplossing (reeds een integrale afweging gemaakt door de gemeente Tiel), er is sprake van een wettelijk belang (vleermuizen: er is sprake van een reden van sociale of economische aard, huismus: er zijn belangen vanuit volksgezondheid - klimaatsverandering- aan te voeren) en er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort (een robuust en ruim maatregelenpakket van tijdelijke en permanente voorzieningen wordt hiertoe voorgesteld en uitgevoerd).

[2] Indien blijkt dat de beoogde ontwikkeling leidt tot een te hoge stikstofemissie dienen maatregelen te worden getroffen om deze tot een aanvaardbaar niveau terug te dringen. Deze maatregelen betreffen o.a.: andere planuitvoering, machines met een recente bouwjaar (lage uitstoot), emissieloos of -arm bouwen (o.a. prefab of NoNOx van VolkerWessels) en externe saldering (opkopen stikstofrechten).

[3] De houtopstanden op de planlocatie maken geen onderdeel uit van een houtopstand zoals beschreven in de Wet natuurbescherming. Mogelijk gelden er specifieke bepalingen ten aanzien van de beoogde kap, hiertoe dient de Bomenverordening Tiel (2014) te worden gecheckt.

Uitvoerbaarheid

Mits gewerkt wordt conform de voorwaardelijke maatregelen en vervolgstappen leiden de werkzaamheden niet tot de aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden of er dient er een ontheffing te worden aangevraagd en dienen passende maatregelen te worden getroffen (aannemelijk zal deze worden verleend). 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 maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, andere soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde asbestsanering (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De beoogde sloop van de Rotondaschool en de realisatie van een Islamitisch Cultureel Centrum aan Maurikstraat 1 te Tiel zijn uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (art. 3.1.6 Bro).

Vervolgstap(pen)

- Er dient aanvullend onderzoek naar de aan- dan wel afwezigheid van huismus te worden uitgevoerd. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van het Kennisdocument Huismus (BIJ12, 2017). Afwezigheid van de huismus is aangetoond, als er tijdens twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april t/m 15 mei geen aanwezigheid kan worden aangetoond.
- Er dient aanvullend onderzoek naar de aan- dan wel afwezigheid van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger te worden uitgevoerd. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de richtlijnen van het vleermuisprotocol (NGB, 2017, in 2020 volgt een geactualiseerde versie). Afwezigheid van de verblijfplaatsen is aangetoond, als er tijdens vijf gerichte veldbezoeken in de periode 1 april t/m 30 september geen aanwezigheid kan worden aangetoond.
- Er dient een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd om te bepalen of het planvoornemen niet leidt tot een verhoging van de stikstofdepositie in kwetsbare habitats binnen Natura2000 gebieden.

Te treffen maatregelen (algemene Zorgplicht)

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (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.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- 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 minimaal verlichten en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- De werkzaamheden bij voorkeur opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Indien 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. Indien dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus,* versie 1.0. Publicatie: BIJ12, Utrecht.

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.

Beckers, C., 2019. Bestuur El Hassani moskee komt met ontwerp voor nieuwbouw in Tiel. De Gelderlander, 18 november 2019.

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.

Eulen, B., 2019. Nieuwe El Hassani Moskee van Tiel moet meer zijn dan een gebedshuis. De Gelderlander, 17 juli 2019.

Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Rijksoverheid, januari 2020. Handreiking woningbouw en AERIUS.

Vaak geraadpleegde websites
www.bij12.nl
www.gelderland.maps.arcgis.com
www.nationaalgeoregister.nl
www.ndff-ecogrid.nl
www.ravon.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.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. C.J. Blom (auteur) ir. T.W.D. Schrader (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

Foto 1 Entree schoolgebouw

Foto 2 Noordgevel schoolgebouw

Foto 3 Zuidgevel schoolgebouw

Foto 4 Fietsenhok

Foto 5 Zuidgevel bijgebouw

Foto 6 Oostgevel bijgebouw

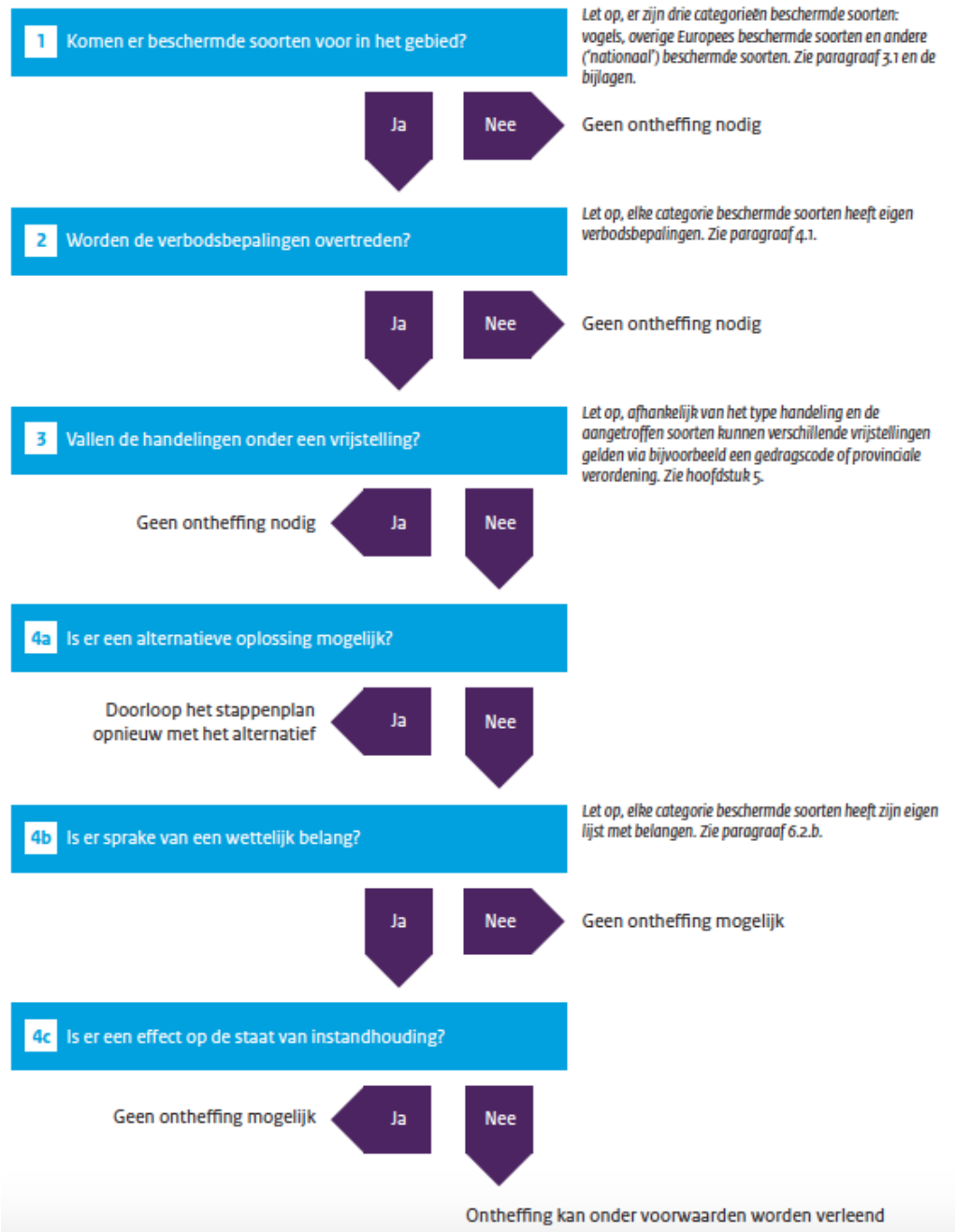
Foto 7 Struweel tegen westgevel schoolgebouw

Foto 8 Haag en gazon westzijde planlocatie

Foto 9 Struweel en bomen langs noordzijde planlocatie (Maurikstraat)

Bijlage 2 Vervolgstappen Wet natuurbescherming

Indien 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. Middels onderstaand stappenplan, overgenomen uit 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van EL&I, 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 weergeven (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 weergeven (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, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met 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.

Ten aanzien van *Overige 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 weergeven (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 omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;

d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig 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 6 Stikstofdepositieonderzoek

KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Maurikstraat 1

Tiel

Stikstofdepositieberekening

Maurikstraat 1

Tiel

Stikstofdepositieberekening

GEGEVENS VAN DE AANVRAGER

Masjid Bouw Groep

Steenkade 5a

1948NH Beverwijk

KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 117

3904 JB Veenendaal

T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu

E. info@kubiek.nu

PLANGEGEVENS

Projectnummer:	K20246
Datum:	9 februari 2021
Titel:	Stikstofdepositieberekening Tiel - Maurikstraat 1
Projectleider:	ing. J. Polinder
Auteur:	R. de Jong MSc

Inhoud

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Wettelijk kader 5

2 Stikstofdepositie 6

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden 6
2.2 Uitgangspunten 6
2.2.1 Referentiesituatie 6
2.2.2 Gebruikersfase 7
2.2.3 Realisatiefase 8

3 Conclusie 10

Losse bijlagen:

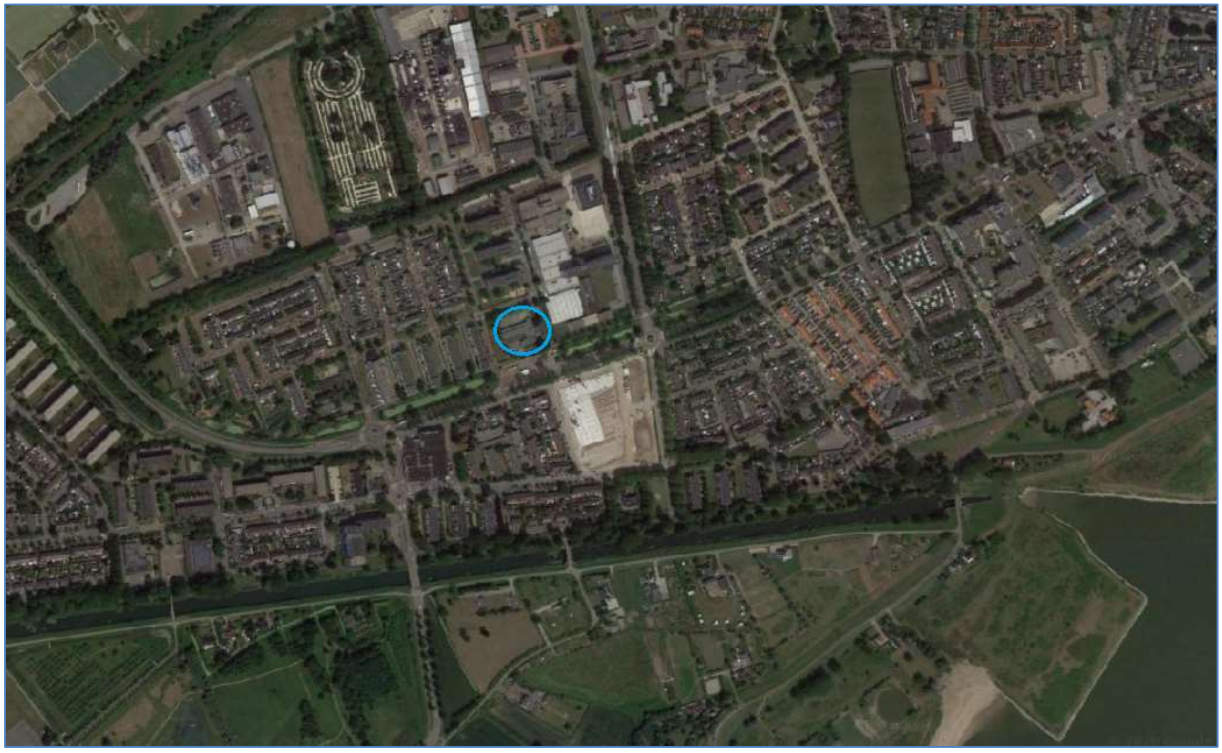
- Bijlage 1 – Nieuwe gebruikersfase 09-02-2021
- Bijlage 2 – Realisatiefase 09-02-2021

1 Inleiding

In deze rapportage zijn de rekenresultaten te vinden van de berekening die is uitgevoerd met de AERIUS Calculator om de stikstofdepositie op Natura 2000-gebied te bepalen ten gevolge van de ontwikkeling van het ICCT te Tiel. Er zijn geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

1.1 Aanleiding

Op de locatie aan de Maurikstraat 1 bestaat het voornemen om de bestaande opstallen te amoveren en te vervangen voor het gebouw van een Islamitisch Cultureel Centrum Tiel (ICCT). Het centrum biedt naast een religieuze functie ook de mogelijkheid voor het aanbieden van onderwijs, culturele activiteiten en sport. Het huidige pand is nu in gebruik als tijdelijke woning in het kader van leegstandsbeheer. De nieuwe situatie



Figuur: Uitsnede luchtfoto met aanduiding plangebied (bron: Google Maps)

Figuur: Beeld bestaande situatie

1.2 Wettelijk kader

Voorheen diende op grond van het Programma Aanpak Stikstof (PAS), welke in juli 2015 van kracht werd, berekend te worden of een nieuwe (bouw)activiteit tot een significante toename leidde van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Onder het PAS golden enkele drempel- en grenswaarden. Deze waarden bepaalden of een toename van stikstofdepositie significant was en zo ja, of er dan een meldingsplicht of een vergunningplicht gold. Door te rekenen met het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator werd automatisch met die drempelwaarden rekening gehouden. In het geval van de meldingsplicht kon de planontwikkeling aanspraak kan maken op benutting van de ontwikkelingsruimte die voor een Natura 2000-gebied gold, totdat deze niet meer voorradig was.

Als gevolg van de uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 mag het PAS niet meer gebruikt worden als toestemmingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. De drempel- en grenswaarden uit het PAS zijn daarmee ook niet meer van toepassing. Hierdoor kan een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunning plichtig zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Dit betekent dat ook relatief kleinschalige projecten zorgvuldig dienen te worden getoetst op hun stikstofdepositie, om zo aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

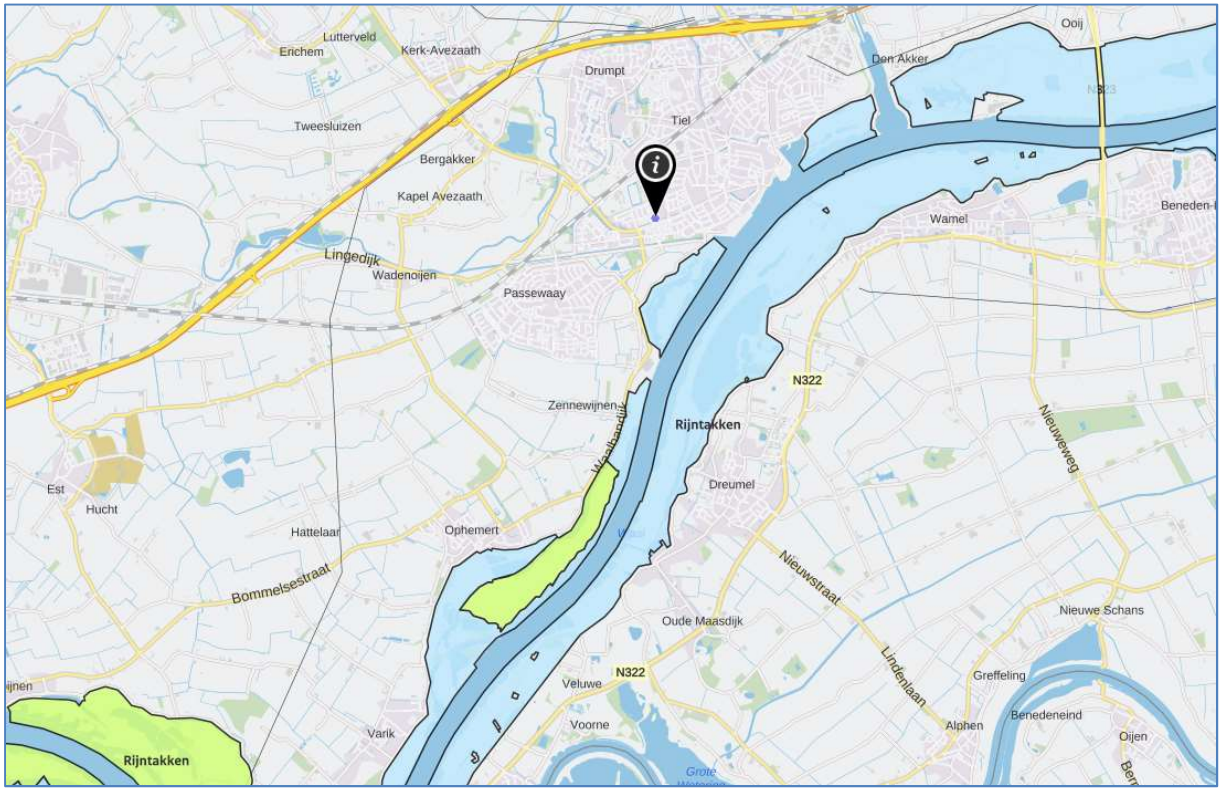
Sinds de vernieuwing van de AERIUS Calculator op 16 september 2019 (en na de update van 15 oktober 2020, versie 2020) kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de realisatiefase, als de gebruikersfase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/jaar zijn, is er geen belemmering voor een plan op het gebied van stikstofdepositie.

2 Stikstofdepositie

Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Om inzicht te krijgen in de mogelijke stikstofdepositie, gaat dit hoofdstuk in op de afstand van de planlocatie tot Natura 2000-gebieden, de referentiesituatie en de toekomstige situatie. Om de toekomstige situatie te realiseren zal er een realisatiefase zijn welke ook inzichtelijk wordt gemaakt.

2.1 Ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden

In onderstaande afbeelding is de ligging van de planlocatie ten opzichte van Natura 2000-gebied weergegeven. Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op circa 600 meter afstand van de planlocatie ligt.



Figuur: Ligging planlocatie t.o.v. Natura 2000-gebied (bron: AERIUS Calculator 2020)

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie in de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2020 (beschikbaar sinds 15 oktober 2020). In de berekeningen zijn de emissies van NOx en NH3 van de relevante emissiebronnen meegenomen.

2.2.1 Referentiesituatie

Op de planlocatie bevindt zich nu wel een bron die zorgt voor stikstofemissie. De referentiesituatie is echter niet meegenomen in deze berekening, omdat uit de verdere berekening blijkt dat er geen noodzaak is tot salderen.

2.2.2 Gebruikersfase

In de nieuwe situatie wordt er het ICCT gerealiseerd. Het bouwplan van het ICCT bestaat voor een gedeelte uit gebedsruimte (870 m^2, 580 gebedsplaatsen bij 1,5 m^2 per gebedsplaats) en voor een gedeelte uit activiteitenruimtes (1.621 m^2). De nieuwe situatie krijgt geen gasaansluiting. Conform het document 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' van BIJ12 heeft een gasloze situatie een stikstofemissie gelijk aan nul.

Wel vindt er stikstofemissie plaats door de verkeersgeneratie van het ICCT. In overleg met de gemeente is het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen op basis van het bouwplan vastgesteld op 94. In onderstaande tabel is de bezetting weergegeven:

		Werkdag	Werkdag	Werkdag	Werkdag	Vrijdag	Vrijdag	Zaterdag
		ochtend	middag	avond	nacht	avond	middag	hele dag
Gebedsruimte	Aanwezigheidspercentage →	10%	15%	20%	0%	25%	65%	25%
Activiteitenruimte	Aanwezigheidspercentage →	20%	25%	30%	0%	40%	0%	60%
Gebedsruimte	Aantal p.p. = 87 x Aanw.perc. →	9	13	17	0	22	57	22
Activiteitenruimte	Aantal p.p. = 52 x Aanw.perc. →	10	13	16	0	21	0	31
Totaal p.p.		**19**	**26**	**33**	**0**	**43**	**57**	**53**

Bij het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van een combinatie van de drukste dagdelen, zodat een worst-case benadering ontstaat

- Op vrijdagmiddag zijn alle 94 parkeerplaatsen bezet;
- Op vrijdag is er ook regulier ochtend gebruik (19 parkeerplaatsen)
- Op vrijdagavond is de bezetting (43 parkeerplaatsen)

De totale bezetting over een gehele dag (worst-case) is hiermee 156 parkeerplaatsen. Een verkeersgeneratie gaat uit van heen én weer gaan verkeer (312 verkeersbewegingen per etmaal). Hierbij wordt opgemerkt dat dit uitgangspunt al erg ruim is, omdat niet ieder etmaal van de week een dergelijke verkeersstroom wordt gegenereerd door de ontwikkeling. De verkeersgeneratie is ingevoerd als bronlijn in de AERIUS Calculator, waarbij er is uitgegaan van een stagnatie van 10%. Naast de verkeersgeneratie van 'licht verkeer' is er ook voorzien in een verkeersgeneratie door de levering van goederen middels één 'middelzwaar vrachtverkeer' (twee verkeersbewegingen per etmaal). De verkeersgeneratie loopt via de Maurikstraat tot aan de rotonde met de N834 (Provincialeweg). Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Als peiljaar is gekozen voor 2023, aangezien dit het verwachte opleveringsjaar is.

Figuur: Impressie nieuwe situatie

Conclusie

Uit de berekening blijkt dat er in de gebruikersfase geen stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied. De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 1.

2.2.3 Realisatiefase

Om het plan te kunnen realiseren zijn er zowel sloop- als bouwwerkzaamheden nodig. Hoewel wordt getracht om zo efficiënt en duurzaam mogelijk te bouwen, is het niet mogelijk om een volledig stikstofemissieloze realisatiefase te bewerkstelligen. Er wordt gebruik gemaakt van machines, maar er is ook een verkeersaantrekkende werking door bouwverkeer. Gerekend is op een bouwperiode van ongeveer twee jaar. Hierbij is er uitgegaan van een start in juli 2021 met een looptijd tot juli 2023. Omdat de realisatiefase verspreid is over drie peiljaren is er gekozen om deze berekening betrekking te laten hebben op de periode waarin de meeste stikstofemissie plaatsvindt door voornamelijk het gebruik van zwaar materieel. Dit is in 2021. In dit jaar zal er worden gesloopt, de locatie wordt bouwrijp gemaakt en de fundering wordt aangelegd. Een dergelijke rekenmethode is in lijn met het document 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' van BIJ12. Hierin wordt het volgende genoemd:

"De keuze voor het jaartal voor het berekenen van de beoogde situatie is relevant voor de omvang van de berekende depositiebijdrage. Dit geldt in ieder geval als er sprake is van verkeers- en vervoersbewegingen (wegverkeer en scheepvaart) als gevolg van het project. […] Uitgangspunt is dat de depositiebijdrage van een project inzichtelijk wordt gemaakt voor de aaneengesloten 12 maanden waarvoor de depositie het hoogst is. Bij gelijkblijvende deposities en verkeersbewegingen tijdens de gebruiksfase is dit het jaar dat de vergunning wordt verleend, aangezien de verwachting is dat door de technologische ontwikkelingen en milieuregelgeving de emissies van wegverkeer en scheepvaart met de jaren afnemen."

Bouwverkeer

Om de bouw mogelijk te maken zal er sprake zijn van bouwverkeer. Voor het peiljaar 2021 wordt er gerekend op 100 vrachten 'zwaar vrachtverkeer' om materiaal naar de bouw te vervoeren. Daarnaast

zal bouwend personeel zorgen voor 600 ritten met ‘licht verkeer’ (personenauto’s en busjes, eventueel met aanhanger). De aantallen zijn verdubbeld ingevoerd (verkeer gaat heen én weer) en er is uitgegaan van een stagnatie van 10%.

Inzet mobiele werktuigen

Om de sloop -en bouw mogelijk te maken, zal gebruik gemaakt worden van mobiele werktuigen. Er is voor de werkzaamheden in 2021 gerekend op de inzet van werktuigen zoals in onderstaande tabel. Daarnaast wordt er gebruik gemaakt van klein elektrisch materieel. Hierbij komt geen stikstofemissie vrij. Deze zijn daarom niet ingevoerd.

Soort	**Vermogen**	**Bouwjaar (vanaf)**	**Belasting**	**Uitstoot-hoogte**	**Draai-uren**	**Emissiefactor in g/kWh**		**Emissie in kg/jaar**	
						NOx	NH3	NOx	NH3
Betonwagen /pomp	200 kW	2014	40 %	4 m	40	0,8	0,00276	2,56	0,00883
Hijskraan t.b.v. sloop	200 kW	2014	50 %	4 m	100	0,8	0,00276	8,0	0,0276
Hei-installatie	415 kW	2014	30 %	4 m	40	0,4	0,00276	1,992	0,01374

Conclusie

De rekenresultaten zijn te vinden in bijlage 2. Er zijn voor het jaar waarin de meeste stikstofemissie plaatsvindt (2021) geen rekenresultaten gevonden hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Dit betekent dat er ook in de andere realisatiejaren geen stikstofdepositiepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebieden.

3 Conclusie

Uit de berekeningen blijkt dat er door de gewenste ontwikkeling geen strijdigheden ontstaan met de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied. Er vindt geen stikstofdepositie plaats op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden.

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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 Nieuwe gebruikersfase

- 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
Kubiek Ruimtelijke Plannen	Kerkewijk, 117, 3904JB Veenendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Tiel - Maurikstraat 1	Re8icqBpteLs

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 februari 2021, 10:28	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	16,04 kg/j
NH3	1,04 kg/j

Resultaten

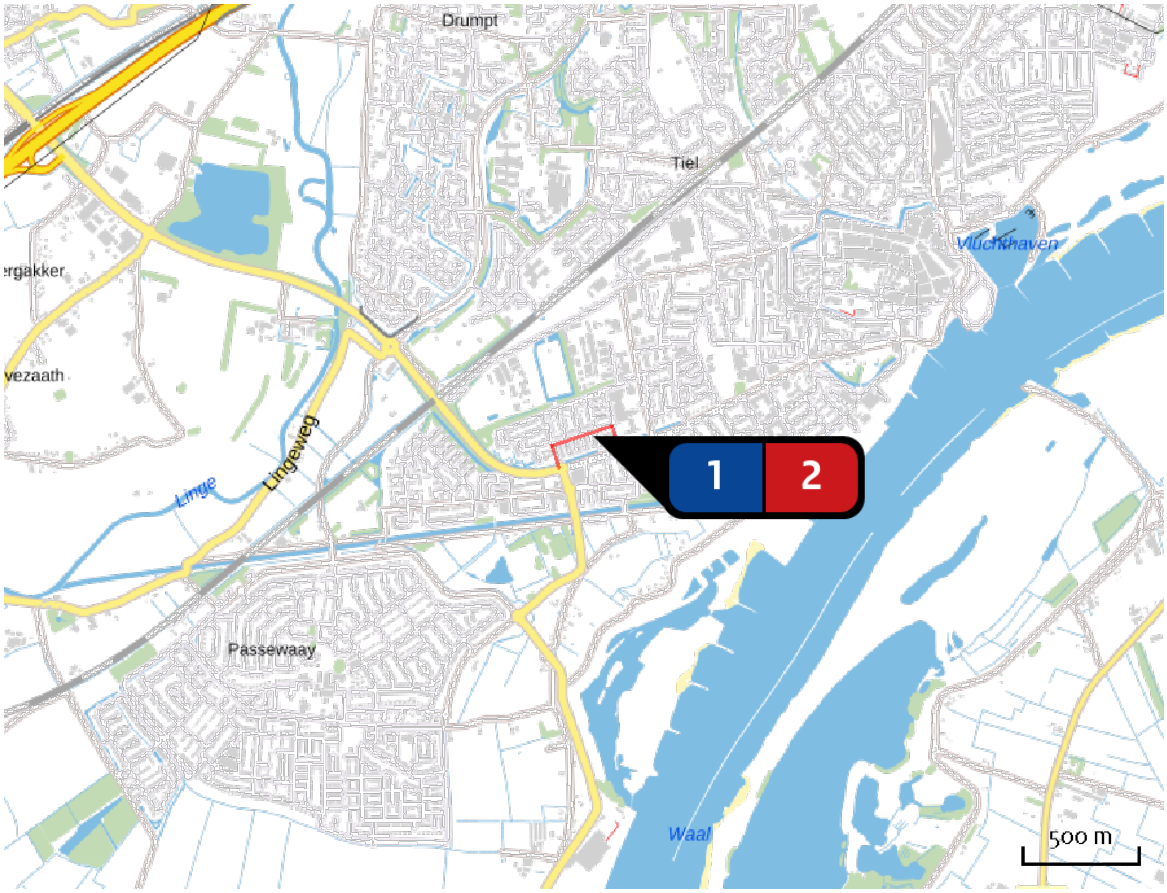
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Nieuwe gebruikersfase versie 09-02-2021

Locatie
Nieuwe gebruikersfase

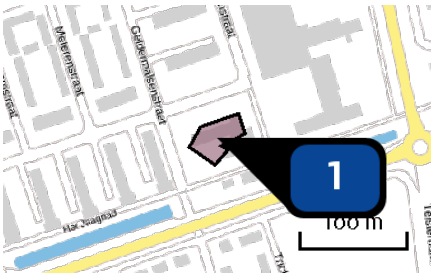


Emissie
Nieuwe gebruikersfase

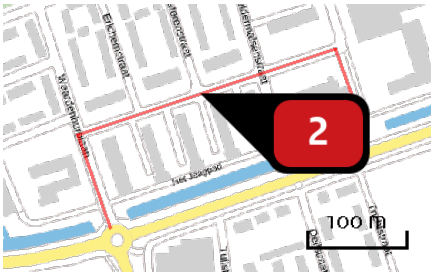
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	ICCT Anders... | Anders...	-	-
2	Verkeersgeneratie Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	1,04 kg/j	16,04 kg/j

Emissie (per bron)

Nieuwe gebruikersfase



Naam	ICCT
Locatie (X,Y)	157134, 432419
Uitstoothoogte	0,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeersgeneratie
Locatie (X,Y)	157019, 432422
NOx	16,04 kg/j
NH3	1,04 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	312,0 / etmaal	NOx NH3	15,11 kg/j 1,02 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	< 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_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

AERIUS CALCULATOR

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 (NOx).

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 Realisatiefase

- 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
Kubiek Ruimtelijke Plannen	Kerkewijk, 117, 3904JB Veenendaal

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Tiel - Maurikstraat 1	Rq4HyhN7Z07K

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
09 februari 2021, 10:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	13,15 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

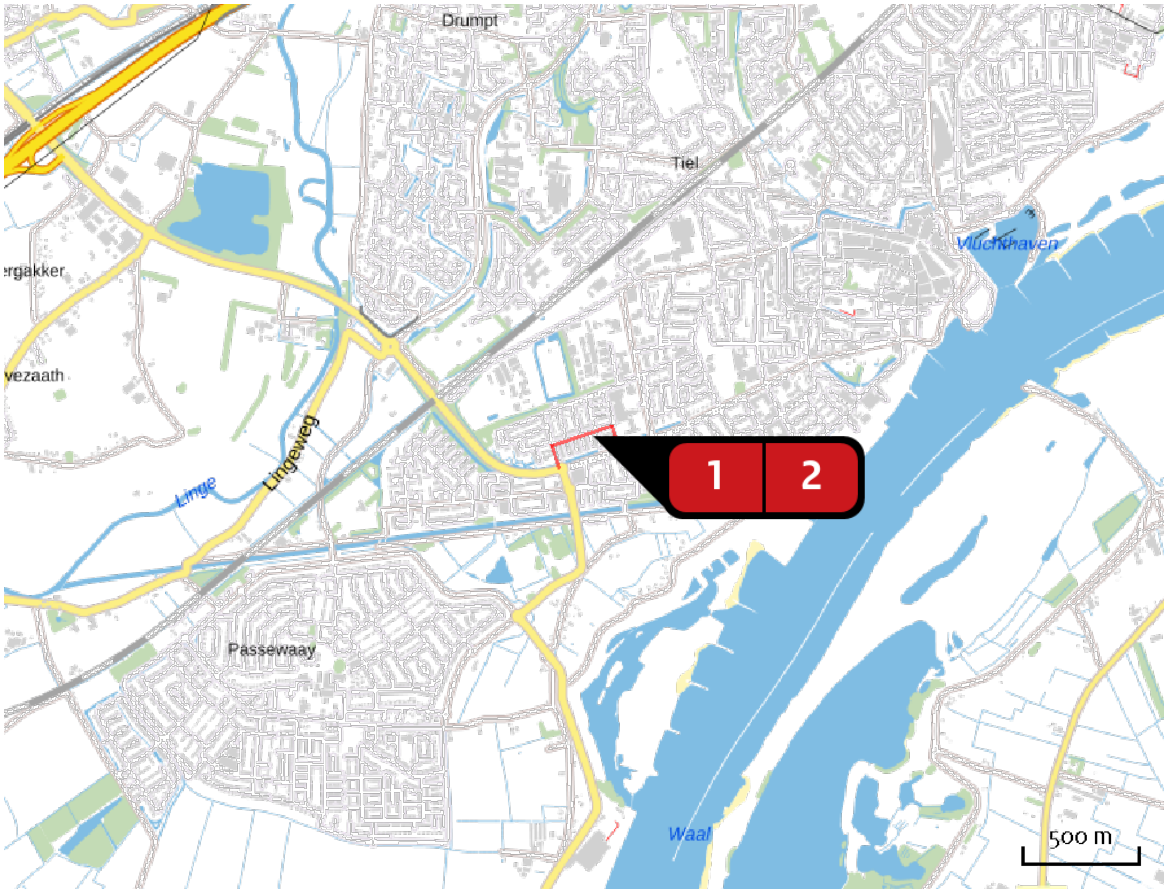
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatiefase voor het peiljaar 2021, 09-02-2021

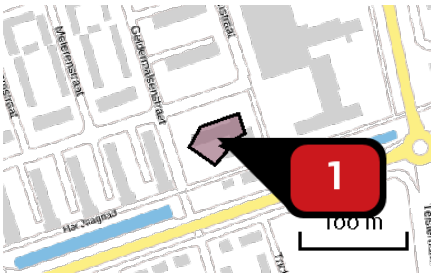
Locatie
Realisatiefase



Emissie
Realisatiefase

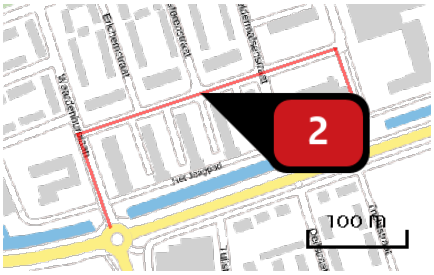
Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Inzet mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	12,55 kg/j
2	Bouwverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie (per bron)
Realisatiefase



Naam	Inzet mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	157134, 432419
NOx	12,55 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Betonwagen/pomp	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	2,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Sloopkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	8,00 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hei-installatie	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	1,99 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bouwverkeer
Locatie (X,Y)	157019, 432422
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0 / jaar	NOx NH3	< 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_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

KUBIEK
Ruimtelijke Plannen

Kerkewijk 117
3904 JB Veenendaal
T. 0318 – 50 56 37

I. www.kubiek.nu
E. info@kubiek.nu

Bijlage 7 Parkeeronderzoek

Parkeeronderzoek ICC Tiel

Goudappel
MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	Gemeente Tiel
Titel rapport	Parkeeronderzoek ICC Tiel
Kenmerk	009563.20042021.R1.03
Datum publicatie	september 2021

© Copyright Goudappel

Inhoudsopgave

1. Aanleiding **1**

2. Passende parkeernorm **3**

2.1 Gemeentelijk parkeerbeleid 3

2.2 Verzorgingsgebied en autobezit 4

2.3 Conclusie 6

3. Parkeerbalans passende parkeernorm **7**

3.1 Aanpak 7

3.2 Uitgangspunten 8

3.3 Resultaat parkeerbalans passende parkeernorm 10

4. Parkeerbalans vigerende parkeernormen **11**

4.1 Aanpak en uitgangspunten 11

4.2 Resultaat 12

5. Benutten restcapaciteit omgeving **13**

5.1 Uitgangspunten 13

5.2 Parkeerbezetting in de praktijk 15

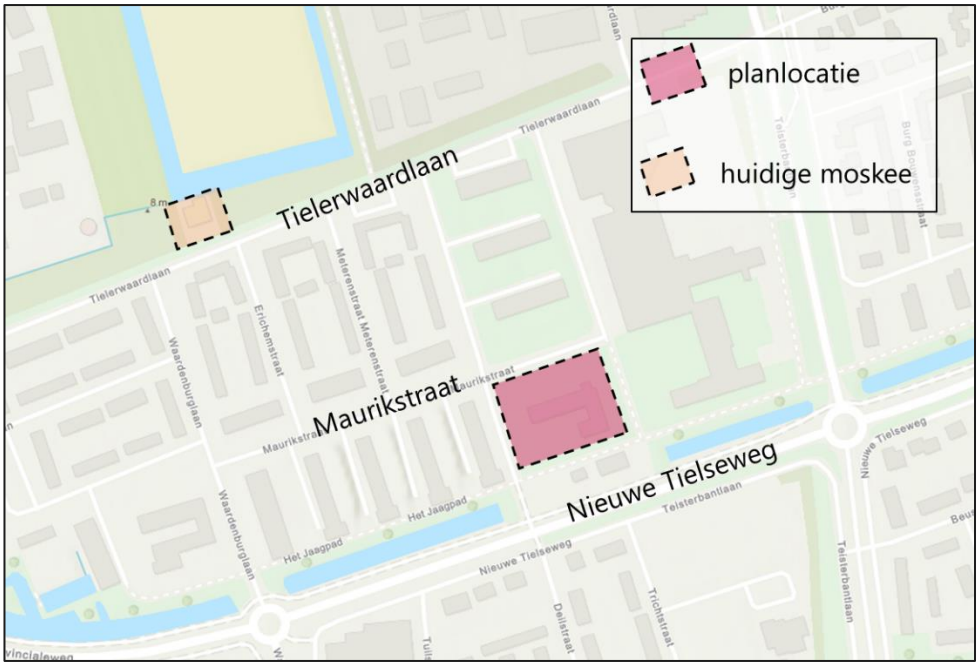
5.3 Theoretische parkeerbezetting 17

6. Conclusies **18**

Bijlage A. Resultaten parkeerdrukmeting **19**

1. Aanleiding

De gemeente Tiel heeft ontwerpbestemmingsplan 'Tiel West – Maurikstraat 1' (NL.IMRO.0281.BP00050-on01) ter inzage gelegd. De planlocatie is opgenomen in figuur 1.1. Momenteel staat op de planlocatie een oude basisschool (Rotondaschool, locatie Ridderkerk).



Figuur 1.1: Planlocatie ICC Maurikstraat 1 te Tiel

Het betreft een ontwerpbestemmingsplan voor een Islamitisch Cultureel Centrum (ICC). Hieronder vallen een moskee (gebedsruimte) en een wijkgebouw (activiteitenruimte). Ten behoeve van het ICC worden 94 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd. Het ICC komt in plaats van de huidige Marokkaanse Islamitische Vereniging El-Hassani Moskee aan de Tielerwaardlaan.

Het ontwerpbestemmingsplan gaat uit van een parkeernorm van 0,15 parkeerplaatsen per zitplaats in de moskee. De gemeente Tiel heeft op het ontwerpbestemmingsplan zienswijzen ontvangen. In de zienswijzen trekken omwonenden onder meer de parkeeronderbouwing en de gehanteerde parkeernorm in twijfel. Voorliggende parkeeronderbouwing biedt de gemeente Tiel

de mogelijkheid om zorgvuldig en gedegen te reageren op de zienswijzen en de parkeercapaciteit te beoordelen. Gemeente Tiel heeft Goudappel B.V. verzocht twee elementen te onderzoeken:

- de passende parkeernorm voor de moskee (gebedsruimte);
- de restcapaciteit in de omgeving.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de passende parkeernorm voor het ICC en in het bijzonder de moskee (gebedsruimte). Hoofdstuk 3 gaat in op de parkeerbehoefte op basis van de passende parkeernorm. In hoofdstuk 4 is vervolgens de parkeerbehoefte conform de vigerende gemeentelijk parkeernorm inzichtelijk gemaakt. In hoofdstuk 5 is de restcapaciteit aan parkeerplaatsen in de omgeving inzichtelijk gemaakt. Hoofdstuk 6 sluit af met de belangrijkste conclusies.

2. Passende parkeernorm

In het ontwerpbestemmingsplan is uitgegaan van een parkeernorm van 0,15 parkeerplaatsen voor de gebedsruimte. Hiermee wordt afgeweken van de vigerende gemeentelijke parkeernorm. Zie paragraaf 4.1 voor de duiding van de vigerende parkeernorm. In voorliggend hoofdstuk is ingegaan op het gemeentelijke parkeerbeleid en de doelgroep om tot een passende parkeernorm te komen voor de gebedsruimte.

2.1 Gemeentelijk parkeerbeleid

De gemeente Tiel heeft haar parkeernormen vastgelegd in de 'Beleidsregels Reserve Parkeerbijdrageregeling 2010'[1]. De kencijfers waarop de gemeente Tiel haar parkeernormen baseert kennen een bandbreedte en zijn opgenomen in CROW-publicatie 182 'Parkeerkencijfers – Basis voor parkeernormering' (publicatie uit oktober 2008). Daarbij geldt dat de herontwikkelingslocatie is gelegen in de 'rest bebouwde kom' van Tiel. De Beleidsregels Reserve Parkeerbijdrageregeling beschrijft: *"Binnen de CROW-bandbreedte hanteert Tiel het gemiddelde (afgerond naar boven) voor de verschillende voorzieningen"*. De tekst tussen haakjes zorgt ervoor dat de parkeernorm maximaal één tiende cijfer specifiek is. Daarnaast zorgt de afronding naar boven ervoor dat bij een kleine bandbreedte van kencijfers de parkeernorm door afronding niet langer gelijk is aan het *gemiddelde*, maar gelijk is aan het *maximale* kencijfer van CROW. Specifiek geldt dit voor de functie religiegebouw (gebedsruimte), zie tabel 2.1.

functie	minimaal kencijfer	maximaal kencijfer	gemiddelde in bandbreedte	afgerond kencijfer	eenheid
basisschool	0,5	1,0	0,75	0,8	leslokaal
religiegebouw (gebedsruimte)	0,1	**0,2**	0,15	**0,2**	zitplaats
cultureel centrum (activiteitenruimte)	1,0	3,0	2,0	2,0	100 m^2 bvo

Tabel 2.1: Effect van afronding bij kencijfers met beperkte bandbreedte

[1] De gemeente Tiel is voornemens de parkeerbijdrageregeling te actualiseren medio september 2021.

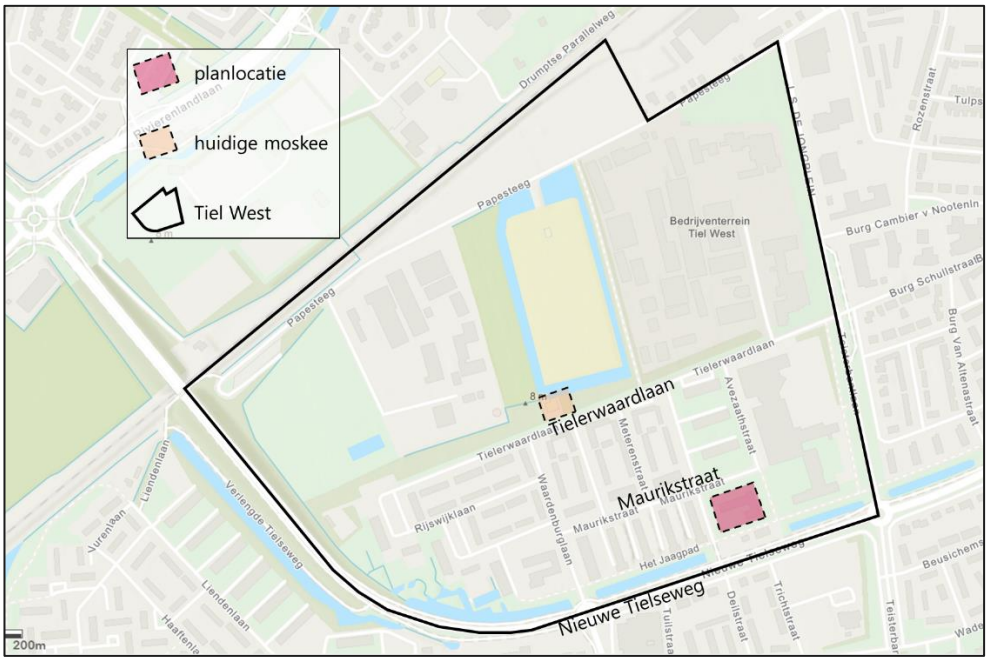
In het van geval van het religiegebouw (gebedsruimte) zorgt de afronding voor het hanteren van het maximale kencijfer binnen de bandbreedte. Dit betekent dat de parkeernorm 33% hoger uitvalt dan het gemiddelde binnen de bandbreedte van de CROW-kencijfers. Gelet op de essentie van het gemeentelijke parkeerbeleid om de gemiddelde kencijfers te hanteren, en op de impact op de parkeernorm die de afronding te weeg brengt, zijn niet-afgeronde gemiddelde kencijfers binnen de bandbreedtes passend als parkeernorm.

De gemeente Tiel is voornemens de parkeerbijdrageregeling te actualiseren. Volgens een eerdere planning zou de vaststelling van de nieuwe parkeerbijdrageregeling plaatsvinden vóór vaststelling van het bestemmingsplan, echter door omstandigheden is vaststelling van de Parkeerbijdrageregeling verschoven naar november 2021. In deze nieuwe (concept-)regeling is voor diverse functies een beter passende, meer gedetailleerde parkeernorm opgenomen, waarbij niet meer op 1 cijfer achter de komma wordt afgerond. Zo ook de norm voor religiegebouwen, die dan conform het Tielse uitgangspunt om het gemiddelde binnen de bandbreedte van de CROW-normering te nemen, op 0,15 parkeerplaatsen per zitplaats zal worden vastgesteld. Hiermee zal bij vaststelling van het bestemmingsplan voor de beoogde ontwikkeling ook worden voldaan aan de vastgestelde parkeernormen.

2.2 Verzorgingsgebied en autobezit

De huidige Marokkaanse Islamitische Vereniging El-Hassani moskee aan de Tielerwaardlaan trekt hoofdzakelijk bezoekers uit de directe omgeving. Het beoogde ICC zal tevens hoofdzakelijk de Marokkaanse gemeenschap aanspreken. Het ICC biedt meer capaciteit dan de huidige moskee aan de Tielerwaardlaan. Gelet op de aanwezigheid van de Ahmet Yesevi moskee en Mosque Naser Tiel in het centrum van Tiel zal de toename in het aantal bezoekers geremd worden. Daarnaast is de Marokkaanse gemeenschap met een aandeel van 23%[2] relatief sterk vertegenwoordigd in Tiel West. Deze doelgroep woont op maximaal 9 minuten loopafstand naar het ICC, waardoor het laagdrempelig is om het ICC te voet te bezoeken. De gebiedsafbakening van Tiel West is weergegeven in figuur 2.1.

[2] CBS, Tiel-West in cijfers, Percentage inwoners met niet-westerse migratieachtergrond - buurten, 2020.



Figuur 2.1: Ligging van de planlocatie van het ICC in Tiel West

In alle overige buurten in Tiel ligt het aandeel inwoners met een Marokkaanse migratieachtergrond lager; het gemiddelde aandeel in gemeente Tiel bedraagt 5%. Ook gelet op de bevolkingssamenstelling in de omliggende gemeenten[3] van Tiel is onwaarschijnlijk dat het ICC bezoekers uit deze gemeenten trekt. Het aandeel inwoners met een Marokkaanse migratieachtergrond in deze gemeenten is zeer beperkt en varieert van 0% tot 1%[4]. Daarnaast is er in omliggende plaatsen[5] reeds een aanbod aan één of meerdere moskeeën / ICC's.

In de buurt Tiel West is het gemiddelde autobezit 0,8 auto per huishouden[6]. Het autobezit in Tiel West is fors lager dan het autobezit in gehele gemeente Tiel. In het matig stedelijke Tiel bedraagt het autobezit namelijk gemiddeld 1,2 auto per huishouden. Het gemiddelde autobezit van 1,2 auto per huishouden is gelijk aan het gemiddelde autobezit in matig stedelijke gebieden in Nederland.

Gelet op het verwachtte verzorgingsgebied en aangezien het gemiddelde autobezit in de gemeente Tiel overeenkomt met het gemiddelde autobezit in matig stedelijke gemeenten, zal het autogebruik voor een bezoek aan het ICC overeenkomen met het gemiddelde. Op basis van het autobezit van de doelgroep is het gemiddelde

---

3 Het betreft de gemeenten: Buren, West-Betuwe, West Maas en Waal en Neder-Betuwe.
4 CBS, Bevolkingsdichtheid inwoners per km^2 – gemeenten, 2020.
5 Onder meer Druten, Culemborg, Leerdam, Zaltbommel en Rhenen huisvesten minimaal één moskee / ICC.
6 CBS, Autobezit kerncijfers wijken en buurten, 2020.

kencijfer (0,15 parkeerplaats per zitplaats) binnen de bandbreedte passend voor het ICC.

2.3 Conclusie

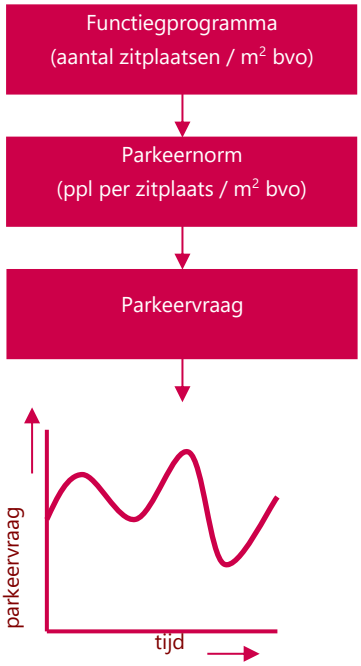
De parkeernorm voor de moskee (gebedsruimte) zoals opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan is gelijk aan het niet-afgeronde gemiddelde kencijfer binnen bandbreedte van de CROW-kencijfers in publicatie 182. Overwegende het volgende achten wij de parkeernorm van 0,15 parkeerplaats per zitplaats passend voor de moskee (gebedsruimte):

- de essentie van het gemeentelijke parkeerbeleid en de impact van het afronden van gemiddelde parkeerkencijfers;
- het samenstelling van de bevolking in het verzorgingsgebied en het gemiddelde autobezit.

3. Parkeerbalans passende parkeernorm

3.1 Aanpak

Voor de herontwikkeling aan de Maurikstraat 1 is de parkeerbehoefte inzichtelijk gemaakt op basis van het gemeentelijke parkeerbeleid en de passende parkeernorm voor de moskee (gebedsruimte). De parkeerbehoefte wordt berekend door de omvang van de functies te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm.



Figuur 3.1: Berekening parkeerbehoefte

Niet iedere functie genereert op alle momenten van de dag en week een even grote parkeerbehoefte. Het Islamitisch Cultureel Centrum kent een piek in de parkeerbehoefte op vrijdagmiddag, omdat dan het vrijdagmiddaggebed plaatsvindt. De activiteitenruimte in het cultureel centrum zal niet tijdens gebedstijden worden gebruikt, waardoor dubbelgebruik van parkeerplaatsen mogelijk is. Dit dubbelgebruik is berekend door middel van het toepassen van aanwezigheidspercentages. Hierdoor is een reële parkeervraag berekend. In figuur 3.1 is de berekening van de parkeerbehoefte schematisch weergegeven. Door de parkeerbehoefte af te zetten tegen de te realiseren parkeercapaciteit, ontstaat de parkeerbalans per moment van de week.

In de berekening van de parkeerbehoefte worden de tussenuitkomsten niet afgerond. Wanneer in het gemeentelijke parkeerbeleid niet is opgenomen hoe de uitkomst moet worden afgerond, leidt dit doorgaans tot een rekenkundige afronding. De gemeente Tiel heeft echter aangegeven het uiteindelijk benodigde aantal parkeerplaatsen in de praktijk naar boven af te ronden. In de berekeningen van het benodigd parkeeraanbod is deze lijn gevolgd.

Door de toekomstige parkeerbehoefte af te zetten tegen de toekomstige parkeercapaciteit, wordt inzichtelijk of voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn. Bij een herontwikkeling hoeft alleen te worden voorzien in de extra parkeerbehoefte. Daarom wordt de parkeerbalans zowel voor de oorspronkelijke situatie als voor de plansituatie opgesteld. Daarbij geldt dat indien in de oorspronkelijke situatie gebruik wordt gemaakt van openbare parkeerplaatsen, deze parkeerplaatsen ook in de plansituatie ingezet mogen worden. Op basis van de netto-parkeerbehoefte wordt beoordeeld of een sluitende parkeerbalans ontstaat.

3.2 Uitgangspunten

Functieprogramma

In tabel 3.1 is het functieprogramma van de herontwikkeling aan de Maurikstraat 1 gepresenteerd[7].

	functie	aantal	eenheid
oorspronkelijk	basisschool	6	klaslokalen
plan	religiegebouw (gebedsruimte, ICC)	870	m^2 bvo
plan	cultureel centrum (activiteitenruimte, ICC)	1.621	m^2 bvo

Tabel 3.1: Functieprogramma

Voor de gebedsruimte (het religiegebouw) geldt dat 1,5 m^2 staat tot 1 'zitplaats'. Een gebedskleed is circa 110 cm bij 65 cm, juist genoeg om de handelingen van het gebed te verrichten. Het aantal zitplaatsen in de gebedsruimte is daarmee (870 m^2 / 1,5 m^2 per zitplaats =) 580.

Bij de oorspronkelijke functie, de basisschool, is geen parkeercapaciteit aanwezig op eigen terrein. De parkeerbehoefte van deze functie wordt dus afgewikkeld in de openbare ruimte. Binnen het plan van het ICC wordt voorzien in 94 parkeerplaatsen op eigen terrein.

Benodigd aantal parkeerplaatsen conform de passende parkeernormen

De essentie van de Beleidsregels Reserve Parkeerbijdrageregeling en het autobezit van de beoogde doelgroep geven aanleiding om het niet-afgeronde gemiddelde binnen de bandbreedte van de CROW-parkeerkencijfers te hanteren voor de

[7] Conform opgave opdrachtgever.

moskee. Hieruit volgt een passende parkeernorm voor de moskee (gebedsruimte) aan de Maurikstraat 1 te Tiel van 0,15 parkeerplaats per zitplaats. Om een zuivere berekening te tonen is voor iedere functie het niet-afgeronde parkeerkencijfer als norm gehanteerd, tevens in lijn met de nog vast te stellen parkeerbijdrageregeling. Dit betekent dat de parkeerbehoefte van de basisschool niet 0,8 maar 0,75 parkeerplaats per klaslokaal is, zie tabel 3.2.

functie	gemiddeld kencijfer / passende parkeersnorm	eenheid
basisschool	0,75	leslokaal
religiegebouw (gebedsruimte)	0,15	zitplaats
cultureel centrum (activiteitenruimte)	2,0	100 m^2 bvo

Tabel 3.2: gehanteerde passende parkeernorm

Aanwezigheidspercentages

Met behulp van aanwezigheidspercentages is de parkeerbehoefte van de functies per moment van de week inzichtelijk gemaakt. Aangezien het gemeentelijke beleid CROW-publicatie 182 als basis ziet, gelden ook de aanwezigheidspercentages uit die publicatie als basis voor de berekening. Voor de functie religiegebouw zijn in publicatie 182 en ook recentere CROW-publicaties 317 en 381 geen aanwezigheidspercentages opgenomen. Daarom zijn de aanwezigheidspercentages gebaseerd op basis van expert judgement van Goudappel.

De gehanteerde aanwezigheidspercentages zijn gepresenteerd in tabel 3.3. Hierbij geldt dat de functie van het religiegebouw (gebedsruimte) en van de activiteitenruimte niet tegelijktijdig plaatsvinden[8].

functie	werkdag overdag	ma/di/wo/ do -middag	vrijdag-middag	werkdag-avond	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
dagonderwijs (basisschool)	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
religiegebouw (gebedsruimte)	20%	20%	100%	20%	20%	20%	20%	20%
sociaal cultureel (activiteitenruimte)	10%	40%	40%	100%	100%	60%	90%	25%

Tabel 3.3: Aanwezigheidspercentages

[8] De opdrachtgever heeft aangegeven dat de functies complementair aan elkaar zijn en dat de functies niet tegelijkertijd gebruikt worden. Kortom, ofwel de activiteitenruimten ofwel de gebedsruimte wordt gebruikt en kent een parkeerbehoefte, zoals gebruikelijk bij ICC's. In de berekeningen is uitgegaan van de functie met de hoogste parkeerbehoefte per moment.

Het vrijdagmiddaggebed, de salat al-djuma, dient door mannelijke moslims in een moskee plaats te vinden. Dit is het maatgevende moment voor de parkeerbehoefte van het ICC. Aangenomen wordt dat de volledige capaciteit (100%) van de moskee in het ICC tijdens het 30 – 45 minuten durende vrijdagmiddaggebed benut wordt. Op overige momenten op de dag en de dagen van de week is de parkeerbehoefte lager.

3.3 Resultaat parkeerbalans passende parkeernorm

Het resultaat, de parkeerbalans, van het toepassen van de passende parkeernorm van 0,15 parkeerplaats per zitplaats voor de moskee is opgenomen in tabel 3.4.

functie	werkdag overdag	ma/di/wo/ do- middag	vrijdag- middag	werkdag -avond	koop- avond	zaterdag -middag	zaterdag- avond	zondag- middag
basisschool	-4,5	-4,5	-4,5	0	0	0	0	0
moskee	17,4	17,4	87,0	17,4*	17,4*	17,4*	17,4*	17,4
activiteitenruimte	3,2*	13,0*	13,0*	32,4	32,4	19,5	29,2	8,1*
totaal	**12,9**	**12,9**	**82,5**	**32,4**	**32,4**	**19,5**	**29,2**	**17,4**
parkeeraanbod	94	94	94	94	94	94	94	94
saldo (afgerond)	**81**	**81**	**11**	**61**	**61**	**74**	**64**	**76**

* Deze waarde maakt geen onderdeel uit van de optelling in 'totaal' omdat de waarde van moskee/ activiteitruimte op dit moment groter is en daarmee maatgevend.

Figuur 3.4: Parkeerbalans passende parkeernorm

Uit tabel 3.4 blijkt dat de parkeerbehoefte op het maatgevende moment, de vrijdagmiddag, 83 parkeerplaatsen bedraagt. Op de vrijdagmiddag is op basis van passende parkeernormen een overschot van 11 parkeerplaatsen op eigen terrein. Ook op de overige momenten is er ruimvoldoende parkeercapaciteit beschikbaar op eigen terrein.

4. Parkeerbalans vigerende parkeernormen

4.1 Aanpak en uitgangspunten

De wijze om te komen tot de parkeerbalans op basis van de vigerende parkeernorm is gelijk aan de aanpak om te komen tot de parkeerbalans op basis van de passende parkeernorm zoals beschreven in hoofdstuk 3. Idem de uitganspunten, met als uitzondering dat de parkeernorm conform het vigerende gemeentelijke parkeerbeleid gehanteerd wordt.

Vigerende parkeernormen

Op grond van het vigerende 'paraplubestemmingsplan parkeren' d.d. 17 oktober 2018 dient bij een omgevingsvergunning te worden getoetst aan de op 17 maart 2010 vastgestelde 'Beleidsregels Reserve Parkeerbijdrageregeling'. De parkeernormen in deze beleidsregels zijn gebaseerd op parkeerkencijfers van CROW-publicatie 182 'Parkeerkencijfers – Basis voor parkeernormering' (2008).

In de beleidsregels is tevens opgenomen dat bij herziening van de CROW-normeringen ook de Tielse parkeernormen worden herzien. Dit is ook genoemd in het paraplubestemmingsplan, waarbij wordt gesteld dat "*op het moment van opstellen van voorliggend bestemmingsplan de parkeerkencijfers uit de CROW-publicatie 317 van toepassing zijn, en dat bij toekomstige herzieningen van de CROW-publicatie de dan geldende parkeerkencijfers van toepassing zullen worden*". Deze aanduidingen vormen juridisch gezien echter onvoldoende basis om de nieuwste CROW-parkeerkencijfers als gemeentelijke parkeernorm te mogen gebruiken. Om dit mogelijk te maken had de gemeente haar beleidsregels moeten actualiseren en daarmee nieuwe parkeernormen moeten vaststellen en publiceren, zodat het voor een ieder duidelijk is aan welke beleidsregel wordt getoetst.

De parkeernormen zoals opgenomen in de 'Beleidsregels Reserve Parkeerbijdrageregeling' zijn gepresenteerd in tabel 4.1. Daarbij geldt dat de herontwikkelingslocatie is gelegen in de 'rest bebouwde kom' van Tiel.

functie	parkeernorm	eenheid
basisonderwijs (basisschool)	0,8	leslokaal
religiegebouw (gebedsruimte)	0,2	zitplaats
cultureel centrum (activiteitenruimte)	2,0	100 m^2 bvo

Tabel 4.1: Vigerende parkeernormen (bron: Beleidsregels Reserve Parkeerbijdrageregeling 2010)

4.2 Resultaat

Op basis van het functieprogramma, het parkeeraanbod, de parkeernormentabel in 'Beleidsregels Reserve Parkeerbijdrageregeling' en de aanwezigheidspercentages is de parkeerbalans van de herontwikkeling opgesteld. De parkeerbalans is weergegeven in tabel 4.2.

functie	werkdag overdag	ma/di/wo/ do- middag	vrijdag-middag	werkdag -avond	koop-avond	zaterdag -middag	zaterdag-avond	zondag-middag
basisschool	-4,8	-4,8	-4,8	0	0	0	0	0
gebedsruimte	23,2	23,2	116,0	23,2*	23,2*	23,2	23,2*	23,2
activiteitenruimte	3,2*	13,0*	13,0*	32,4	32,4	19,5*	29,2	8,1*
totaal	**18,4**	**18,4**	**111,2**	**32,4**	**32,4**	**23,2**	**29,2**	**23,2**
parkeeraanbod	94	94	94	94	94	94	94	94
saldo (afgerond)	**75**	**75**	**-18**	**61**	**61**	**70**	**64**	**70**

* Deze waarde maakt geen onderdeel uit van de optelling in 'totaal' omdat de waarde van moskee/ activiteitruimte op dit moment groter is en daarmee maatgevend.

Tabel 4.2: Parkeerbalans vigerende parkeernorm

Uit tabel 4.2 blijkt dat de maatgevende parkeerbehoefte ontstaat op de vrijdagmiddag. De normatieve parkeerbehoefte bedraagt dan 112 parkeerplaatsen, waar op eigen terrein 94 parkeerplaatsen beschikbaar zijn. De parkeerbehoefte op vrijdagmiddag betreft een piekbehoefte, waarbij uitgegaan is dat de volledige capaciteit van de moskee benut wordt. Op alle overige momenten van de week is de parkeercapaciteit op eigen terrein voldoende om het benodigde aantal parkeerplaatsen te faciliteren.

5. Benutten restcapaciteit omgeving

Indien niet de passende maar de vigerende gemeentelijke parkeernorm gevolgd wordt, ontstaat op de vrijdagmiddag een theoretische parkeerbehoefte die omvangrijker is dan het aantal parkeerplaatsen op eigen terrein. Het benutten van restcapaciteit wordt niet concreet beschreven in de Reserve Parkeerbijdrageregeling 2010 als grond om ontheffing te verlenen. Het is echter een grond die veel gemeenten hanteren als het niet mogelijk blijkt voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein te realiseren. In voorliggend hoofdstuk is ingegaan op de theoretische en de waargenomen restcapaciteit in de directe omgeving van het ICC.

5.1 Uitgangspunten

Gezien de uitgangspunten in de Reserve Parkeerbijdrageregeling 2010 is de beschikbare restcapaciteit binnen een straal van hemelsbreed 150 meter in beeld gebracht middels een parkeerdrukmeting.

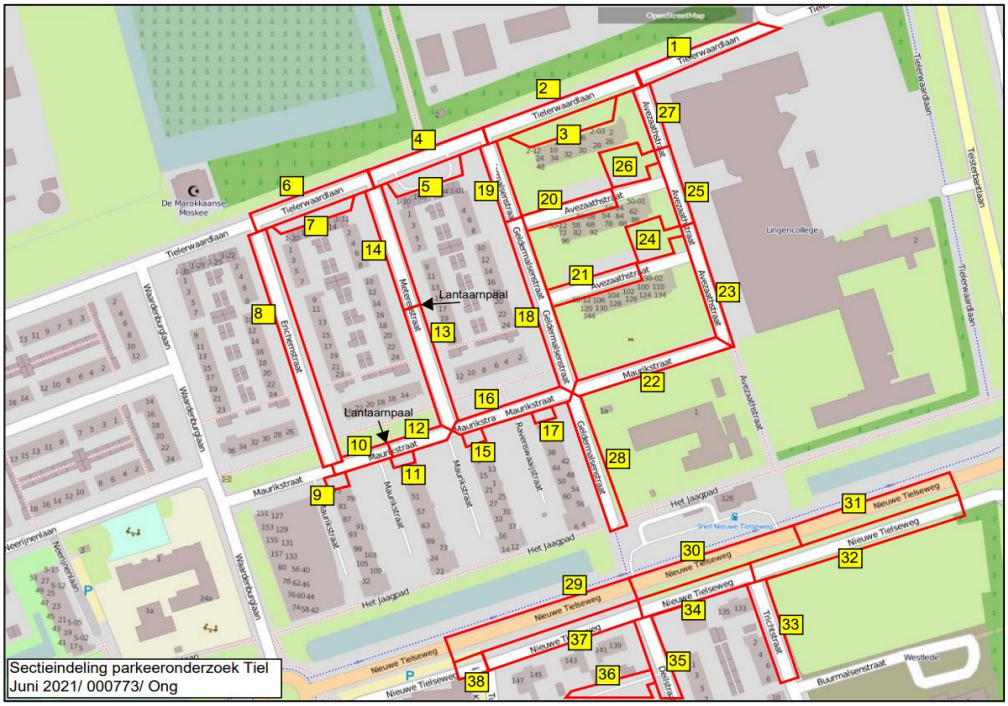
In een parkeerdrukmeting wordt het aantal bezette parkeerplaatsen geregistreerd en vervolgens afgezet tegen de totale parkeercapaciteit in een vooraf bepaald onderzoeksgebied. Voorafgaand aan het feitelijke onderzoek is het complete onderzoeksgebied opgedeeld in logische secties, kleine deelgebieden, voor een zo betrouwbaar mogelijk resultaat. Hierin is rekening gehouden met het zoekgebied van 150 meter hemelsbrede afstand vanaf de ontwikkellocatie. Vervolgens is het aantal bezette parkeerplaatsen geregistreerd op het maatgevende moment in de parkeerbalans. In tabel 5.1 zijn de meetmomenten weergegeven.

datum	meetmoment
vrijdag 11 juni	12.00 – 17.00 uur, ieder uur
vrijdag 18 juni	12.00 – 17.00 uur, ieder uur

Tabel 5.1: Momenten van parkeerdrukmetingen

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied, binnen een straal van 150 meter vanaf de ontwikkellocatie is gepresenteerd in figuur 5.1. Daarnaast zijn enkele secties toegevoegd naar een ruimtelijk logische afbakening. De getallen in figuur 5.1 betreffen de sectienummers, welke corresponderen met de sectienummers in tabel A.1 in bijlage A.



Figuur 5.1: Onderzoeksgebied parkeerdrukmeting en sectie indeling

Nabij het onderzoeksgebied is de Marokkaanse Islamitische Vereniging El-Hassani Moskee. Gedurende de parkeerdrukmetingen vond daar het vrijdagmiddaggebed plaats. De parkeerdrukmetingen zijn hierdoor mogelijk beïnvloedt waardoor een hoger aantal parkeerders zou zijn waargenomen dan in een situatie wanneer de moskee zich daar niet meer bevindt. De parkeerbehoefte van deze moskee komt immers te vervallen bij realisatie van het ICC. De gebeden in de moskee startte om 13.45 uur (vrijdag 11 juni 2021) en om 13.47 uur (vrijdag 18 juni 2021)[9].

Parkeercapaciteit

De parkeercapaciteit in het onderzoeksgebied binnen 150 meter afstand bedraagt in totaal 225 parkeerplaatsen, zie tabel 5.2. In het totale onderzoeksgebied (sectie 1

[9] Al Yaqeen, gebedstijden in Tiel.

tot en met 38) bedraagt het aantal parkeerplaatsen 390. In bijlage A is de parkeercapaciteit weergegeven per sectie.

gebied	parkeercapaciteit
0-150 meter	225
totaal onderzoeksgebied	390

Tabel 5.2 Parkeercapaciteit

5.2 Parkeerbezetting in de praktijk

De parkeerbezetting in de praktijk betreft de waargenomen parkeerbezetting gedurende de onderzoeksmomenten. In tabel 5.3 is de waargenomen parkeerbezetting per moment weergegeven.

gebied	capaciteit	datum	12.00 uur	13.00 uur	14.00 uur	15.00 uur	16.00 uur	17.00 uur
0-150 m	225	11/06/21	93	90	85	83	86	**95**
totaal onderzoeksgebied	390	11/06/21	**164**	151	147	138	136	158
0-150 m	225	18/06/21	100	**102**	83	87	85	85
totaal onderzoeksgebied	390	18/06/21	**165**	161	162	134	136	130

Tabel 5.3: Aantal bezette parkeerplaatsen per moment (vrijdag 11 en 18 juni 2021)

Op basis van de beschikbare parkeercapaciteit zoals in tabel 5.2 en het aantal bezette parkeerplaatsen in tabel 5.3 is de parkeerdruk inzichtelijk gemaakt in tabel 5.4 op vrijdag 11 juni 2021. De parkeerdruk op vrijdag 18 juni 2021 is op basis van tabellen 5.2 en 5.3 inzichtelijk gemaakt in tabel 5.5. De parkeerdruk is bepaald door het aantal bezette parkeerplaatsen te delen door de beschikbare parkeercapaciteit.

zone	12.00 uur	13.00 uur	14.00 uur	15.00 uur	16.00 uur	17.00 uur
waargenomen parkeerdruk 0 - 150m	41%	40%	38%	37%	38%	**42%**
waargenomen parkeerdruk totaal	**42%**	39%	38%	35%	35%	41%
extra parkeerbehoefte als gevolg ICC	18	18	18	18	18	18
toekomstige parkeerdruk 0 - 150m	49%	48%	46%	45%	46%	**50%**
toekomstige parkeerdruk totaal	**47%**	43%	42%	40%	39%	45%

Tabel 5.4: Parkeerdruk per moment op vrijdag 11 juni 2021

zone	12.00 uur	13.00 uur	14.00 uur	15.00 uur	16.00 uur	17.00 uur
waargenomen parkeerdruk 0 - 150m	44%	**45%**	37%	39%	38%	38%
waargenomen parkeerdruk totaal	**42%**	41%	**42%**	34%	35%	33%
extra parkeerbehoefte als gevolg ICC	18	18	18	18	18	18
toekomstige parkeerdruk 0 - 150m	52%	**53%**	45%	47%	46%	46%
toekomstige parkeerdruk totaal	**47%**	46%	46%	39%	39%	38%

Tabel 5.5: Parkeerdruk per moment op vrijdag 18 juni 2021

Ervaring leert dat de kans op zoekverkeer exponentieel toeneemt wanneer de parkeerdruk hoger is dan 85%, dit kan als onwenselijk ervaren worden en wordt bij voorkeur voorkomen. Uit tabellen 5.4 en 5.5 blijkt dat de parkeerdruk in de huidige situatie, tijdens de parkeerdrukmeting, op ieder moment onder de 85% blijft. De maximale parkeerdruk binnen 150 meter afstand is waargenomen op 18 juni 2021. De parkeerdruk bedroeg toen 45%. De parkeerdruk in de rest van het onderzoeksgebied is nog lager.

In de toekomstige situatie neemt de parkeerbezetting theoretisch met 18 parkeerplaatsen toe als gevolg van de ontwikkeling. Het benodigde aantal parkeerplaatsen ten behoeve van het ICC is opgeteld bij de parkeerbezetting in het gebied tot 150 meter ten einde de toekomstige parkeerdruk te berekenen. Uit tabellen 5.4 en 5.5 is te herleiden dat de maximale toekomstige parkeerdruk 53%

bedraagt. In de toekomstige situatie neemt de parkeerdruk op het maatgevende moment dus toe tot circa 53% op vrijdagmiddag[10].

De parkeerdruk binnen 150 meter afstand van de ontwikkellocatie neemt op het maatgevende moment toe van 45% naar 53% als gevolg van de ontwikkeling. Ook na de ontwikkeling blijft de parkeerdruk ruim onder de maximaal wenselijke parkeerdruk van 85%.

5.3 Theoretische parkeerbezetting

De parkeercapaciteit in de openbare ruimte staat hoofdzakelijk in dienst van de aangrenzende woonfuncties. Op basis van de aanwezigheidspercentages van CROW zoals opgenomen in CROW publicatie 182 is de restcapaciteit op de vrijdagmiddag theoretisch te benaderen. De aanwezigheidspercentages zijn opgenomen in tabel 5.6.

functie	werkdag overdag	werkdag-middag	werkdag-avond	koop-avond	zaterdag-middag	zaterdag-avond	zondag-middag
woningen	50%	60%	100%	90%	60%	60%	70%

Tabel 5.6 Aanwezigheidspercentages woningen

In tabel 5.6 is inzichtelijk dat de maatgevende parkeerbehoefte op de werkdagnacht valt. Op de werkdagnacht is de parkeerbehoefte maximaal en aangenomen wordt dat dan voldoende parkeercapaciteit beschikbaar is om in de parkeerbehoefte te voorzien. Op de werkdagmiddag, zoals de vrijdagmiddag, bedraagt de parkeerbehoefte van woningen 60% van het totaal.

Indien de volledige parkeerbehoefte binnen 150 meter afstand van het beoogde ICC op de werkdagavond bezet is ten behoeve van parkeren voor de woningen, zijn 225 van de 225 beschikbare parkeerplaatsen in gebruik. Op basis van de aanwezigheidspercentages betekent dit theoretisch dat op de vrijdagmiddag (60% van 225 =) 135 parkeerplaatsen bezet zijn. Op dat moment zijn dus (225 – 135 =) 90 parkeerplaatsen vrij. Hiermee kan voorzien worden in de resterende theoretische benodigde 18 parkeerplaatsen als gevolg van realisatie van het ICC. In de praktijk is het aantal vrije parkeerplaatsen met minimaal 123 parkeerplaatsen groter (tabel 5.3, 225 – 102 = 123).

10 De berekening hiervan is als volgt: 102 parkeerplaatsen (huidige parkeerbezetting binnen 150 meter op het drukste moment) + 18 parkeerplaatsen (totaal benodigd aantal parkeerplaatsen ontwikkeling) / 225 parkeerplaatsen (parkeercapaciteit binnen 150 meter) = 53%.

6. Conclusies

De gemeente Tiel heeft ontwerpbestemmingsplan 'Tiel West – Maurikstraat 1' ter inzage gelegd. Het ontwerpbestemmingsplan gaat uit van een parkeernorm van 0,15 parkeerplaatsen per zitplaats in de gebedsruimte van het ICC. Het ICC voorziet in 94 parkeerplaatsen op eigen terrein. Uit voorliggend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Op basis van de essentie van het gemeentelijke parkeerbeleid, het gemiddelde autobezit en het aanbod aan moskeeën/ICC's is 0,15 parkeerplaatsen per zitplaats in de gebedsruimte van het ICC een passende parkeernorm. De in het bestemmingsplan gestelde parkeernorm is een passende parkeernorm en sluit aan bij te nog vast te stellen actualisatie van de parkeerbijdrageregeling.
- Conform de passende parkeernorm bedraagt de parkeerbehoefte op de maatgevende vrijdagmiddag 83 parkeerplaatsen. Er is sprake van een overschot aan 11 parkeerplaatsen.
- Op basis van de vigerende gemeentelijke parkeernormen is het maatgevende moment de vrijdagmiddag. Op dat moment is het theoretisch benodigd aantal parkeerplaatsen groter dan het parkeeraanbod op eigen terrein. De resterende parkeerbehoefte kan zowel op basis van de theorie als de waargenomen praktijk gefaciliteerd worden in de openbare ruimte.
- Ongeacht of gerekend wordt met de passende of vigerende parkeernorm, is er na realisatie van het ICC sprake van een acceptabele parkeersituatie.

Bijlage A. Resultaten parkeerdrukmeting

sectienummer	omschrijving	zone	parkeercapaciteit
1	Tielerwaardlaan	>150 m	24
2	Tielerwaardlaan	>150 m	25
3	Tielerwaardlaan	>150 m	11
4	Tielerwaardlaan	>150 m	5
5	Tielerwaardlaan	>150 m	0
6	Tielerwaardlaan	>150 m	7
7	Tielerwaardlaan	>150 m	0
8	Erichemstraat	>150 m	31
9	Maurikstraat	>150 m	4
10	Maurikstraat	>150 m	6
11	Maurikstraat	0 - 150m	5
12	Maurikstraat	0 - 150m	3
13	Meterenstraat	0 - 150m	16
14	Meterenstraat	>150 m	18
15	Maurikstraat	0 - 150m	4
16	Maurikstraat	0 - 150m	10
17	Maurikstraat	0 - 150m	5
18	Geldermalsenstraat	0 - 150m	24
19	Geldermalsenstraat	>150 m	14
20	Avezaathstraat	0 - 150m	5
21	Avezaathstraat	0 - 150m	5
22	Maurikstraat	0 - 150m	18
23	Avezaathstraat	0 - 150m	20
24	Avezaathstraat	0 - 150m	12
25	Avezaathstraat	0 - 150m	14
26	Avezaathstraat	0 - 150m	12
27	Avezaathstraat	>150 m	14
28	Geldermalsenstraat	0 - 150m	10
29	Nieuwe Tielseweg	0 - 150m	0
30	Nieuwe Tielseweg	0 - 150m	0
31	Nieuwe Tielseweg	0 - 150m	0
32	Nieuwe Tielseweg	0 - 150m	17
33	Trichtstraat	0 - 150m	4
34	Nieuwe Tielseweg	0 - 150m	5
35	Deilstraat	0 - 150m	11
36	Deilstraat	0 - 150m	8
37	Nieuwe Tielseweg	0 - 150m	17
38	Nieuwe Tielseweg	>150 m	6
subtotaal		**0 - 150m**	**225**
totaal			**390**

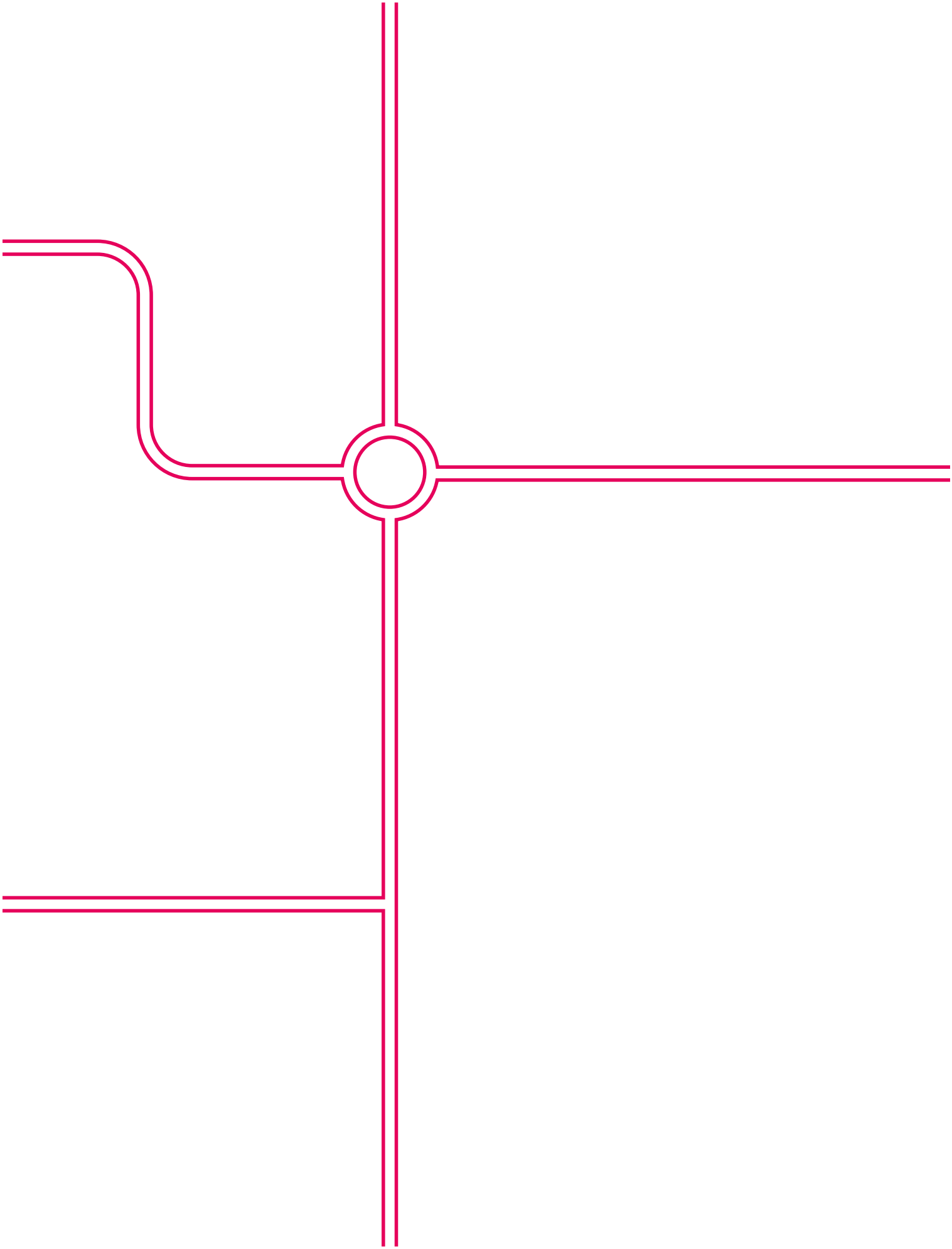
Bijlage A.1: Parkeercapaciteit per sectie

sectienummer	12.00 uur	13.00 uur	14.00 uur	15.00 uur	16.00 uur	17.00 uur
1	15	12	9	8	7	7
2	3	4	5	3	4	3
3	1	1	2	1	0	2
4	4	5	4	4	2	2
5	0	0	0	2	0	0
6	1	1	4	2	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	18	15	18	16	13	24
9	4	2	3	2	3	4
10	2	3	2	2	3	3
11	3	4	3	3	2	3
12	2	2	1	1	1	1
13	5	9	5	5	6	5
14	3	5	8	6	6	6
15	2	1	2	2	1	2
16	4	4	1	3	5	5
17	4	3	5	3	4	5
18	4	6	5	5	7	9
19	7	6	1	3	5	4
20	2	2	1	2	2	3
21	1	1	0	0	0	1
22	0	0	0	0	0	0
23	4	3	4	3	1	2
24	8	7	10	7	6	7
25	11	9	4	6	5	5
26	8	6	7	6	6	7
27	9	5	5	4	5	3
28	10	8	11	12	11	12
29	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0
32	16	16	15	14	16	13
33	2	3	2	3	3	3
34	1	1	1	2	1	1
35	2	2	6	4	5	6
36	4	3	2	2	4	5
37	0	0	0	0	0	0
38	4	2	1	2	2	5
subtotaal (0-150m)	**93**	**90**	**85**	**83**	**86**	**95**
totaal	**164**	**151**	**147**	**138**	**136**	**158**

Tabel A.2: Aantal bezette parkeerplaatsen per moment (vrijdag 11 juni 2021)

sectienummer	12.00 uur	13.00 uur	14.00 uur	15.00 uur	16.00 uur	17.00 uur
1	16	9	16	9	5	4
2	3	2	2	2	2	2
3	1	1	2	1	1	1
4	3	4	7	1	1	1
5	0	1	0	0	0	0
6	0	1	4	1	2	1
7	1	0	0	0	0	0
8	13	17	25	14	18	13
9	4	4	2	3	4	4
10	2	2	2	2	3	3
11	3	4	3	3	4	3
12	3	2	2	3	3	3
13	7	8	5	5	6	5
14	10	9	8	5	7	6
15	3	4	4	4	4	3
16	6	6	3	4	5	4
17	4	4	2	3	4	4
18	7	7	6	11	8	7
19	8	6	7	7	6	7
20	3	2	2	1	2	3
21	4	2	2	3	3	4
22	0	0	0	1	0	0
23	1	5	4	3	3	3
24	7	7	8	7	6	7
25	13	11	7	4	3	4
26	4	5	5	5	5	7
27	3	3	4	2	2	3
28	6	9	6	6	7	9
29	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0
32	15	15	12	10	11	10
33	4	3	4	4	3	2
34	0	0	0	0	0	0
35	5	3	2	1	2	4
36	4	2	3	4	3	2
37	1	3	3	5	3	1
38	1	0	0	0	0	0
subtotaal (0-150m)	**100**	**102**	**83**	**87**	**85**	**85**
totaal	**165**	**161**	**162**	**134**	**136**	**130**

Tabel A.3: Aantal bezette parkeerplaatsen per moment (vrijdag 18 juni 2021)



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
The Netherlands

Postbus 161
7400 AD Deventer
The Netherlands

+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

Bijlage 8 Zienswijzennota

advies zienswijzen

bestemmingsplan Tiel West – Maurikstraat 1

procedure

25-02-2021	start ter visie legging ontwerp bestemmingsplan
28-09-2021	*vakcommissie om advies*
13-10-2021	*gemeenteraad ter vaststelling*

Het voorliggende bestemmingsplan *Tiel West – Maurikstraat 1* heeft straks een vastgestelde analoge versie evenals een vastgestelde digitale versie. De digitale versie van het ontwerp bestemmingsplan is te bekijken via het internet:
http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/?planidn=NL.IMRO.0281.BP00050-on01

Wijzigingsoverzicht

versie	datum	auteur	aanleiding
1.0	24-08-2021	gjl	reactie b&w

Deel 1. Zienswijzen

Nr.	Samenvatting zienswijzen	Reactie B&W
1	**xx**	**Ontvankelijk**
1a	Reclamant geeft aan dat in de toelichting op het bestemmingsplan wordt uitgegaan van een parkeernorm van 0,15 per gebedsplaats met als argument dat het grootste deel van de gemeenschap die gebeden bijwoont uit Tiel West komt en dus lopend of fietsend naar het nieuwe ICC kan komen. In een gesprek is dat volgens reclamant door vertegenwoordigers van de El Hassani moskee bevestigd in die zin dat zij inschatten dat meer dan 50% van de personen die gebeden bijwonen uit Tiel West komen. Volgens reclamant is een parkeernorm van 0,15 voor het aantal gebedsplaatsen echter niet realistisch. Daartoe voert hij aan: 1. In tegenstelling tot hetgeen wordt aangegeven in hoofdstuk 3.1.2 van bijlage 4 (onderzoek industrielawaai) waar wordt gesteld dat gebed en activiteiten nooit tegelijk plaats zullen vinden, is door medewerkers van de moskeevereniging mondeling meegedeeld dat wel activiteiten tijdens het gebed plaats kunnen vinden. Hierbij merkt reclamant tevens op dat alle inwoners van Tiel gebruik kunnen maken van het ICC en dus tijdens het gebed van de activiteitenruimtes gebruik kunnen maken. Het is dus niet realistisch om de 60 parkeerplaatsen t.b.v. het activiteitengedeelte buiten beschouwing te laten. Bovendien zullen ook medewerkers, bezoekers en anderen meegeteld moeten worden bij de parkeerbehoefte. 2. Volgens reclamant hebben medewerkers van de moskee mondeling meegedeeld dat in de huidige situatie tijdens het vrijdaggebed gemiddeld 140-150 personen tegelijk in de moskee aan de Tielerwaardlaan aanwezig zijn, en er dan 45-50 auto's op het terrein geparkeerd staan. In de huidige situatie wordt volgens reclamant dus een parkeernorm van 0,27 tot 0,33 parkeerplaatsen per gebedsplaats gehanteerd, het dubbele van de gehanteerde norm in het bestemmingsplan. Niets wijst er volgens reclamant op dat dit in de nieuwe situatie anders zal zijn.	Voor het voorliggende bestemmingsplan is een parkeerberekening uitgevoerd, zoals beschreven in paragraaf 4.12 van de toelichting. Hierbij is een parkeernorm van 0,15 plaatsen per gebedsplaats gehanteerd, die is gebaseerd op het in het Tielse parkeerbeleid gehanteerde gemiddelde van de landelijke normen, en is bevestigd in rechterlijke uitspraken. Daarnaast is recent nog een extra parkeeronderzoek uitgevoerd door bureau Goudappel Coffeng, waarin nog eens uitvoerig de parkeerbehoefte is onderzocht. De uitkomsten van dit onderzoek bevestigen de conclusies uit paragraaf 4.12 van de toelichting van het bestemmingsplan, nl. dat een parkeernorm van 0,15 plaatsen per gebedsplaats passend is. Er is geen reden om aan te nemen dat de conclusies van zowel de genoemde onderbouwing van het bestemmingsplan als het extra parkeeronderzoek, en dus de gehanteerde parkeernorm, niet juist zijn. Met betrekking tot de genoemde punten kan nog het volgende worden opgemerkt: 1. Op alle dagen van de week zijn er 5 gebedsmomenten per dag. De meeste daarvan zijn (erg) rustig, enkel het vrijdagmiddaggebed is drukker. Het gebed zelf neemt slechts korte tijd in beslag, met in- en uitloop gaat het in totaal om een half uur. Tijdens de gebedsmomenten worden geen andere activiteiten georganiseerd, vanwege de heilige status van de gebeden. Zeker tijdens het belangrijke, en daardoor drukkere vrijdagmiddaggebed zullen er geen andere activiteiten plaatsvinden. De moskeevereniging, als eigenaar van het gebouw, heeft dit immers zelf in de hand. Het is daarom niet zo dat de voor de activiteitenruimtes benodigde parkeerbehoefte moet worden opgeteld boven op de maximale parkeerbehoefte voor de gebedsruimte. Hetzelfde geldt voor de door reclamant aangehaalde parkeerbehoefte van medewerkers, bezoekers en anderen, deze aantallen maken immers deel uit van de gehanteerde aantallen bezoekers van de gebedsruimte dan wel andere ruimtes. 2.

Nr.	Samenvatting zienswijzen	Reactie B&W
	3. Reclamant geeft aan dat het bestuur van de moskee 580 gebedsplaatsen wil realiseren terwijl in de huidige situatie gemiddeld 140-150 personen naar het drukste gebedsmoment komen, nl. het vrijdagmiddaggebed, en dat vertegenwoordigers van de moskee mondeling hebben aangegeven dat de wens voor nieuwbouw niet voortkomt uit een tekort aan gebedsplaatsen in de huidige moskee. Het heeft er volgens reclamant daarom alle schijn van dat de moskee in ledenaantal wil groeien. Volgens reclamant is aannemelijk dat de moskee leden wil werven buiten Tiel-West en zelfs buiten Tiel. Daarmee is het argument voor de parkeernorm van 0,15, namelijk dat de meeste leden in Tiel-West wonen, op termijn niet meer van toepassing. Dit komt bovenop de parkeernorm van 0,30 per gebedsplaats die reclamant onder 2. heeft nodig geacht. 4. Recent is in Breda de parkeernorm voor een nieuwe moskee na bezwaar verhoogd van 0,15 naar 0,35 per gebedsplaats. Volgens reclamant zou gezien hetgeen hiervoor onder 2. en 3. is gesteld voor het ICC een parkeernorm van 0,35 per gebedsplaats ook aannemelijk zijn.	De door reclamant genoemde aantallen worden niet herkend als representatief, en worden niet gestaafd door objectieve gegevens c.q. metingen. Tijdens piekmomenten op vrijdagmiddag komt het nu regelmatig voor dat er op het plein buiten gebeden moet worden, en er dus beduidend meer mensen aanwezig zijn dan de genoemde 140-150. Dit ruimtegebrek is mede reden om een groter gebouw te realiseren. De door reclamant aangehaalde verhouding tussen aantal aanwezige personen en geparkeerde auto's is dus geen reden om een andere parkeernorm te hanteren dan de norm op basis van de CROW-kencijfers, die bovendien middels het uitgevoerde onderzoek is bevestigd als passend. 3. De door reclamant genoemde aantallen worden zoals hiervoor aangegeven niet herkend als maatgevend. Uitgaande van een normale situatie zonder coronabeperkingen, kan het aantal bezoekers op piekmomenten hoger liggen, en op andere momenten juist weer veel lager. Een betere graadmeter voor de behoefte aan een nieuw gebouw is dan ook het aantal betalende leden. Dit aantal bedraagt nu 400, allemaal woonachtig in Tiel. Met name jongeren (en kinderen) zijn hierin ondervertegenwoordigd, en de verwachting is dat door meer activiteiten voor hen te ontplooien binnen het nieuwe ICC er meer betrokkenheid bij het ICC en de Tielse gemeenschap ontstaat, en daardoor meer bezoekers uit deze groep zullen komen. Daarnaast wordt rekening gehouden met een zekere bevolkingsgroei. Dit alles betreft een behoefte c.q. een verwachte toename van bezoekers, uit Tiel zelf. Er is geen aanleiding om aan te nemen dat er in de nabije of verdere toekomst grotere aantallen bezoekers van buiten Tiel richting het ICC zullen komen. In bijna elke stad is immers al een moskee of islamitisch centrum aanwezig, en in de omliggende dorpen of het buitengebied wonen weinig leden van de Marokkaanse gemeenschap. 4. Reclamant geeft niet aan om welke (bezwaar-) procedure het gaat of waarom de gemeente Breda de norm heeft verhoogd tot ruim boven de landelijke kencijfers. Er kan daarom niet beoordeeld worden of en zo ja in welke mate de door reclamant aangehaalde situatie aanleiding is om de parkeernorm voor voorliggend plan aan te passen. Overigens wordt in de door de gemeenteraad van Breda recent vastgestelde *Nota Parkeernormen Breda 2021* een parkeernorm van 0,1 voor religiegebouwen gehanteerd, dus nog ruim lager dan in het voorliggend plan gehanteerd. Burgemeester en wethouders adviseren de zienswijze op dit punt <u>ongegrond</u> te verklaren.

Nr.	Samenvatting zienswijzen	Reactie B&W
1b	Volgens reclamant is tijdens de Covid-19 uitbraak gebleken dat men prima in staat is om thuis het gebed 'bij te wonen', en is het dus zeer de vraag of er nog wel een fysiek gebouw als het ICC nodig is. Het zou reclamant niet verbazen dat uit onderzoek zou blijken dat een groot deel van de leden geen behoefte zou hebben aan fysiek moskeebezoek, en dat wellicht een minder groot complex benodigd is. Reclamant pleit voor een dergelijk onderzoek. Reclamant pleit er daarom voor af te zien van de tweede verdieping van het gebouw en het aantal gebedsplaatsen te beperken tot 367 i.p.v. 580. Dit zou volgens reclamant ruim voldoende moeten zijn. Dat zou het woongenot van reclamant en zijn mede-flatbewoners ten goede komen vanwege het verbeterde uitzicht en verminderde aantal benodigde parkeerplaatsen.	Er is geen reden om aan te nemen dat na afloop van de pandemie en het beëindigen van de bijbehorende maatregelen een groot deel van de leden geen behoefte meer zou hebben aan fysiek moskeebezoek en er daarom met een kleiner gebouw kan worden volstaan. Er zijn ook geen onderzoeken of andere bronnen bekend waaruit dat zou blijken. Bovendien zullen in het nieuw te bouwen ICC meer activiteiten plaatsvinden dan enkel het gebed, en is daarom meer ruimte nodig. Burgemeester en wethouders zien geen aanleiding om het door reclamant bepleite onderzoek uit te voeren. Daarnaast achten burgemeester en wethouders de in het voorliggende bestemmingsplan opgenomen bouwhoogte van 13 meter niet onaanvaardbaar, gezien de stedelijke omgeving waarin rondom het plangebied al gebouwen van vergelijkbare hoogtes aanwezig of toegestaan zijn (11,5 m, 12 m en 15 m). Er is naar het oordeel van burgemeester en wethouders dan ook geen sprake van een onaanvaardbare aantasting van het uitzicht of woongenot. Burgemeester en wethouders adviseren de zienswijze op dit punt <u>ongegrond</u> te verklaren.
1c	Reclamant is bezorgd over waardevermindering van zijn appartement, gezien de hoogte van het gebouw en de afschrikwekkende werking die een moskee heeft voor veel mensen.	Burgemeester en wethouders adviseren de opmerking voor kennisgeving aan te nemen. Voor financiële schadeloosstelling van eventuele waardevermindering van de woning wordt verwezen naar afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening.
1d	Reclamant zou het waarderen als er veel groen op het terrein zou komen, en vindt het belangrijk dat er tussen het ICC en zijn flat genoeg hoog groen (volwassen bomen) met een redelijke dichtheid komt te staan. Reclamant mist een gedetailleerd beplantingsplan in het bestemmingsplan.	Burgemeester en wethouders adviseren de opmerking voor kennisgeving aan te nemen. Overigens worden de bomen langs de Maurikstraat gehandhaafd, en zullen aan de zijde van de Geldermalsenstraat aanvullend nieuwe bomen worden geplant. In paragraaf 2.2 van de toelichting op het bestemmingsplan is een inrichtingsschets opgenomen, waarin is aangegeven waar bomen zullen worden geplant.
1e	Reclamant geeft als suggestie mee om auto's bij drukbezochte activiteiten via de Avezaathstraat en Tielerwaardlaan richting Teisterbantlaan te begeleiden, omdat dat gezien de breedte van de Avezaathstraat de verkeersveiligheid vergroot.	Burgemeester en wethouders adviseren de opmerking voor kennisgeving aan te nemen. De suggestie zal aan het moskeebestuur worden doorgegeven.
1f	Volgens reclamant is de huidige situatie met vrije looplijnen vanuit de speeltuin naar de straat en de afwezigheid van een parkeerverbod ter hoogte van de ingang te	Burgemeester en wethouders adviseren de opmerking voor kennisgeving aan te nemen.

Nr.	Samenvatting zienswijzen	Reactie B&W
	vrijblijvend. Dit is voor hem een grote zorg omdat hij niet ziet welke maatregelen voor de verkeersveiligheid worden genomen.	Overigens is de ontsluiting van het perceel in het ontwerp voor de nieuwe situatie niet meer tegenover de uitgang van de speeltuin gelegen. Bovendien kunnen, mocht blijken dat dat wenselijk is, relatief eenvoudig technische maatregelen worden genomen, zoals het aanbrengen van een hekwerk, om te voorkomen dat kinderen onverwacht vanuit de speeltuin de straat op lopen.
2	**xx**	**Ontvankelijk**
2a	Volgens reclamant betekenen de nieuwe bouwmogelijkheden in relatie met de bestaande gebruiksmogelijkheden een onaanvaardbare aantasting van het woon- en leefklimaat, door de toename van de verkeersaantrekkende werking, parkeren en overige milieuplanologische aspecten, en wordt in het bestemmingsplan niet of onvoldoende ingegaan op de diverse relevante aspecten.	In hoofdstuk 4 van de toelichting op het bestemmingsplan zijn alle relevante omgevingsaspecten behandeld en is, mede op basis van uitgevoerd onderzoek, geconcludeerd dat geen sprake is van onaanvaardbare aantasting van het woon- en leefklimaat. Er is geen reden om aan te nemen dat deze conclusie niet juist is. Ook geeft reclamant niet aan waarom die conclusie niet juist of onvoldoende onderbouwd zou zijn. Burgemeester en wethouders adviseren de zienswijze op dit punt <u>ongegrond</u> te verklaren.
2b	Volgens reclamant is er sprake van ongeoorloofde staatssteun omdat bij de onderhandse verkoop van het object geen marktconforme prijs is gevraagd door de gemeente, en daarmee is de verkoopovereenkomst volgens reclamant nietig. Reclamant voert hiertoe aan dat het object aan de Maurikstraat 1 door de gemeente is verkocht voor € 570.000,- terwijl een volgens hem vergelijkbaar object aan de Neerijnenlaan 1/1a is verkocht voor € 1.120.025,- . Het is daarom volgens reclamant zeer de vraag of de El Hassani Moskee het object had kunnen kopen als er wel een marktconforme prijs zou zijn gevraagd en dus of er sprake is van een economisch uitvoerbaar project.	Reclamant baseert zijn stelling dat voor het object geen marktconform prijs is gevraagd op een vergelijking met het volgens hem vergelijkbare object aan de Neerijnenlaan 1/1a. Er is echter geen sprake van een vergelijkbare situatie, aangezien het object aan de Neerijnenlaan is verkocht met daarbij de mogelijkheid dat daar (na aanpassing van het bestemmingsplan) de bouw van woningen in principe mogelijk is, terwijl dit aan de Maurikstraat 1 niet het geval is. Hiertoe is in de verkoopovereenkomst ook de ontbindende voorwaarde opgenomen dat verkoop alleen doorgaat als het perceel wordt gebruikt voor de bouw van een moskee c.q. het Islamitisch Cultureel Centrum. Van staatssteun is dus geen sprake. Evenmin is er aanleiding om te veronderstellen dat voor het object Maurikstraat 1 geen marktconforme prijs is gevraagd. Er is dus geen reden om aan te nemen dat het project niet economisch uitvoerbaar zou zijn. Burgemeester en wethouders adviseren de zienswijze op dit punt <u>ongegrond</u> te verklaren.
2c	Volgens reclamant is het de vraag of met de vergroting van de bouwmogelijkheden het totaal aan vierkante meters niet teveel toeneemt en er daardoor mogelijk elders	Het geplande gebouw van het ICC dat met voorliggend bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt past niet binnen de grenzen van het perceel aan de Tielerwaardlaan. Uitbreiding op de huidige locatie aan de Tielerwaardlaan is daarnaast niet mogelijk in

Nr.	Samenvatting zienswijzen	Reactie B&W
	leegstand ontstaat. Volgens reclamant is uitbreiding op de huidige locatie aan de Tielerwaardlaan ook goed mogelijk.	die zin dat daar geen ruimte is voor het (voor die uitbreiding) benodigde aantal parkeerplaatsen. Burgemeester en wethouders adviseren de zienswijze op dit punt ongegrond te verklaren.
2d	Volgens reclamant is het redelijk om in het bestemmingsplan te waarborgen dat op de bestaande locatie aan de Tielerwaardlaan de mogelijkheid onttrokken wordt om hier nog een moskee te vestigen, zodat de onwenselijke situatie wordt voorkomen dat 2 moskeeën op korte onderlinge afstand kunnen vestigen.	Binnen de bestemming Maatschappelijk die geldt op het perceel van de huidige moskee aan de Tielerwaardlaan zijn diverse activiteiten gericht op de sociale, maatschappelijke, educatieve en openbare dienstverlening toegestaan, waaronder het gebruik voor religieuze doeleinden. Deze bestemmingsomschrijving is voor de bestemming Maatschappelijk in alle bestemmingsplannen in de gemeente Tiel gelijk. Er is geen reden om specifiek voor dit perceel daar van af te wijken door in de bestemmingsomschrijving religieuze doeleinden uit te sluiten. Reclamant licht ook niet toe waarom dat redelijk zou zijn. Het uitsluiten van specifiek één religie, c.q. het enkel verbieden van het gebruik als moskee, is bovendien niet toegestaan vanwege het discriminatieverbod. Burgemeester en wethouders adviseren de zienswijze op dit punt ongegrond te verklaren.
3	**xx**	**Ontvankelijk**
3a	Volgens reclamant komt een groter percentage van de bezoekers niet uit de wijk en dus niet lopend of met de fiets, gezien het feit dat het geplande aantal gebedsplaatsen wordt vergroot tot 580. Daarnaast merkt reclamant op dat in de huidige situatie er 40-45 parkeerplaatsen voor zo'n 150 bezoekers per week zijn, hetgeen een parkeernorm van 0,27 betekent. Ook blijft volgens reclamant de parkeernorm bij de activiteitenruimte buiten beschouwing, terwijl de kans aanwezig is dat bezoekers van activiteiten en het gebedshuis tegelijkertijd moeten parkeren. De parkeernorm van 0,15 is volgens reclamant daarom veel te laag, reden waarom hij zich zorgen maakt over 'wild parkeren' in de omliggende straten. Reclamant haalt het voorbeeld van Breda aan waar een norm van 0,35 wordt gehanteerd.	Zie de reactie bij 1a.
3b	Reclamant heeft bezwaar tegen de grootte en hoogte van het gebouw, vanwege belemmering van zijn uitzicht en negatieve invloed op zijn woongenot. Liever heeft hij een gebouw van 2 verdiepingen in plaats van 3.	Zie de reactie bij 1b.

Nr.	Samenvatting zienswijzen	Reactie B&W
3c	Het is reclamant niet duidelijk waar zoveel ruimte voor nodig is. De wekelijkse bezoekers worden geschat op 65%. Volgens reclamant is bouwen voor leegstand onbegrijpelijk.	Burgemeester en wethouders adviseren de zienswijze op dit punt voor kennisgeving aan te nemen. De diverse ruimten in het gebouw zijn overigens, naast de grote gebedsruimte die bedoeld is voor het gebed op de diverse momenten op de dag, bedoeld voor diverse sociale en culturele activiteiten zoals cursussen, huiswerkbegeleiding en ontmoetingsruimte. Er is geen sprake van leegstand.
3d	Volgens reclamant is veel groen, o.a. een strook met bomen tussen het pand en de weg, wenselijk. Een beplantingsplan mist echter in het bestemmingsplan.	Zie de reactie bij 1d.
4	**xx**	**Ontvankelijk**
4a	De inhoud van deze zienswijze is woordelijk gelijk aan de zienswijze die is samengevat onder nr. 3. Voor de samenvatting van de inhoud en de reactie daarop wordt daarom verwezen naar de nrs. 3a t/m 3d.	
5	**xx**	**Ontvankelijk**
5a	De inhoud van deze zienswijze is woordelijk gelijk aan de zienswijze die is samengevat onder nr. 3. Voor de samenvatting van de inhoud en de reactie daarop wordt daarom verwezen naar de nrs. 3a t/m 3d.	
6	**xx**	**Ontvankelijk**
6a	De inhoud van deze zienswijze is woordelijk gelijk aan de zienswijze die is samengevat onder nr. 3. Voor de samenvatting van de inhoud en de reactie daarop wordt daarom verwezen naar de nrs. 3a t/m 3d.	
7	**xx**	**Ontvankelijk**
7a	De inhoud van deze zienswijze is woordelijk gelijk aan de zienswijze die is samengevat onder nr. 3. Voor de samenvatting van de inhoud en de reactie daarop wordt daarom verwezen naar de nrs. 3a t/m 3d.	
8	**xx**	**Ontvankelijk**
8a	De inhoud van deze zienswijze is woordelijk gelijk aan de zienswijze die is samengevat onder nr. 3. Voor de samenvatting van de inhoud en de reactie daarop wordt daarom verwezen naar de nrs. 3a t/m 3d.	

Deel 2. Ambtshalve wijzigingen

Nr.	Constatering	Wijzigingsvoorstel B&W
T	**Toelichting**	
T1	Om extra zekerheid te verkrijgen over de gebruikte parkeernorm en de mogelijkheden voor realisatie van de benodigde parkeerplaatsen op het terrein is door bureau Goudappel een aanvullend 'parkeeronderzoek ICC Tiel' d.d. juli 2021 uitgevoerd. Hierin is de conclusie uit paragraaf 4.12 van de toelichting van het bestemmingsplan, nl. dat een parkeernorm van 0,15 plaatsen per gebedsplaats passend is, en het op basis daarvan berekende aantal parkeerplaatsen op het terrein van het ICC kan worden gerealiseerd, bevestigd.	Burgemeester en wethouders adviseren om in de tekst van paragraaf 4.12 van de toelichting te verwijzen naar het uitgevoerde parkeeronderzoek van bureau Goudappel, waarin de conclusies zoals opgenomen in paragraaf 4.12 van de toelichting van het ontwerp bestemmingsplan worden bevestigd.
B	**Bijlagen**	
B1	Zie hierboven	Burgemeester en wethouders adviseren om het uitgevoerde onderzoek 'parkeeronderzoek ICC Tiel' d.d. juli 2021 van bureau Goudappel aan de onderzoeksbijlagen toe te voegen.

NB wijzigingen in de toelichting of de bijlage(n) bij de toelichting zijn geen formele wijziging van het bestemmingsplan. Er is dus bij het doorvoeren van de hierboven voorgestelde ambtshalve wijzigingen in de toelichting en bijlagen geen sprake van een gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan.