



Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25
www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl

Onderwerp:	verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Spant 1 te Tolbert
Projectnummer:	20-M9477
Opdrachtgever:	BJZ.nu
Datum:	11 september 2020

onderwerp	verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1 Spant 1 te Tolbert
datum	vrijdag 11 september 2020
projectnummer	20-M9477
in opdracht van	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
uitgevoerd door	Sigma Bouw & Milieu Phileas Foggstraat 153 7825 AW Emmen tel: (0591) 659128 fax:(0591) 659325

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015, het uitvoeren van milieukundige bodemonderzoeken en geotechnische onderzoeken



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Monsterneming Bouwstoffenbesluit SIKB 1000 protocol 1001: Monsterneming grond voor partijkeuringen"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek SIKB 2000 protocollen 2001, 2002 en 2018"



Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Milieukundige begeleiding (water)bodemsaneringen en nazorg SIKB 6000, protocol 6001: Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden"

(het onderhavige onderzoek heeft uitsluitend betrekking op de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002)

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middels van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of Sigma Bouw & Milieu.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen.....	3
1.2	Aanleiding van het bodemonderzoek	3
1.3	Doel van het onderzoek.....	3
1.4	Referentiekader van het onderzoek	4
1.5	Opbouw van het rapport	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Hypothese en onderzoeksstrategie	17
3	VELDONDERZOEK	19
3.1	Uitvoering van het veldonderzoek	19
3.2	Resultaten van het veldonderzoek	20
4	CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	22
4.1	Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek	22
4.2	Toetsingscriteria	23
4.3	Analyseresultaten en interpretatie	24
4.3.1	Milieuhygiënische kwaliteit grond	24
4.3.2	Milieuhygiënische kwaliteit grondwater	28
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	30
6	LITERTUURLIJST	34
7	COLOFON.....	35

Bijlagen

1. Topografisch overzicht
 - 1A. Historisch topografisch overzicht
2. Onderzoeklocatie met boorplan (1:1.000)
3. Beschrijvingen inspectiegaten/boringen/foto's
4. Analysecertificaten
5. Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van BJZ.nu is in augustus 2020 door Sigma Bouw & Milieu een verkennd milieukundig bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 uitgevoerd op het onbebouwde deel van een tweetal terreindelen van de locatie aan het Spant nr. 1 te Tolbert (gemeente Westerkwartier).

De plaats en situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en 2.

In dit onderzoek worden allereerst de locatiegegevens, de historische gegevens ofwel het bodemgebruik in het verleden evenals de resultaten van eventuele voorgaande bodemonderzoeken besproken. Vervolgens wordt de bodemopbouw, geologie en geohydrologie besproken. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is een onderzoekshypothese opgesteld. Het verdere onderzoek is op basis van deze hypothese uitgevoerd.

De onderzoeksresultaten worden geïnterpreteerd. Aan de hand van de interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt een eindconclusie geformuleerd.

kwaliteitsborging:

Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd volgens de norm NEN-EN-ISO 9001:2015.

Het verkennd milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het besluit uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (KWALIBO). Zo is de gehanteerde onderzoeksstrategie opgesteld volgens de normen NEN-5725 en NEN-5740 en zijn de veld- en laboratoriumwerkzaamheden uitgevoerd volgens geldende beoordelingsrichtlijnen en accreditatieschema's.

De veldwerkzaamheden van Sigma Bouw & Milieu zijn verricht onder het procescertificaat BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) waarvoor Sigma Bouw & Milieu is gecertificeerd en erkend door het ministerie van I&W. In het kader van het onderhavige onderzoek zijn de protocollen 2001 (plaatsen van handboringen en peilbuizen t.b.v. het nemen van grond- en grondwatermonsters) en 2002 (het nemen van grondwatermonsters) van toepassing.

Sigma Bouw & Milieu verklaart bij deze volledig onafhankelijk te zijn in de uitvoering van het onderzoek en op geen enkele wijze gerelateerd te zijn aan de eigenaar van het te onderzoeken terrein.

1.2 Aanleiding van het bodemonderzoek

Aanleiding tot de uitvoering van dit verkennd milieukundig bodemonderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling van en geplande nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

1.3 Doel van het onderzoek

Het verkennd bodemonderzoek volgens NEN-5740+A1 heeft tot doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en vast te stellen of er sprake is van bodemverontreiniging. Aan de hand van dit onderzoek wordt inzicht verkregen in hoeverre het bodemgebruik van de locatie heeft geleid tot verontreiniging.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan een milieuhygiënische beoordeling worden gegeven ten aanzien van de beoogde c.q. de toekomstige gebruiksmogelijkheden van de locatie.

Indien uit de onderzoeksresultaten blijkt dat er sprake is van bodemverontreiniging zal worden beoordeeld of vervolgonderzoek noodzakelijk geacht wordt.

1.4 Referentiekader van het onderzoek

Teneinde de kwaliteit van de grond op de onderhavige locatie juist in te schatten is de onderzoeksopzet van het bodemonderzoek gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek, onderzoeksnorm NEN 5740+A1 (literatuur 1).

1.5 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- vooronderzoek, (hoofdstuk 2)
- veldonderzoek, (hoofdstuk 3)
- chemisch-analytisch onderzoek, (hoofdstuk 4)
- conclusies en aanbevelingen, (hoofdstuk 5).

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek wordt voorafgaand aan het feitelijke onderzoek (veld- en chemisch-analytisch onderzoek) uitgevoerd. Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de onderzoekslocatie en de omgeving, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting.

De uitwerking van het vooronderzoek is gebaseerd op de onderzoeksnorm NEN 5725, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (literatuur 9).

In de NEN-5725 (2017) zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

tabel 1: onderzoeksaspecten milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten		Aanleiding tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geohydrologie	✓	✓					
	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval		✓	0	✓	✓	✓		✓
	Voormalig							
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomstig		✓		0			
5. Terreinverkenning	Asbestverdacht?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

aanleiding vooronderzoek

Het onderhavige bodemonderzoek betreft een verkennd bodemonderzoek in het kader van de geplande herontwikkeling van en nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van aanleiding A, conform paragraaf 6.2.1 "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek" uit de NEN-5725 (2017).

geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever/eigenaar;
- informatie verstrekt door de gemeente Westerkwartier (email d.d. 30-07-2020);
- informatie van Bodemloket;
- www.topotijdreis.nl;
- Kadaster/BAG Viewer;
- grondwaterkaart van Nederland;
- ahn.nl;
- Dinoloket.nl;
- handelsbestand van de Kamer van Koophandel;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden.

Het uitgevoerde vooronderzoek heeft betrekking tot de onderhavige onderzoekslocatie alsmede de aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter.

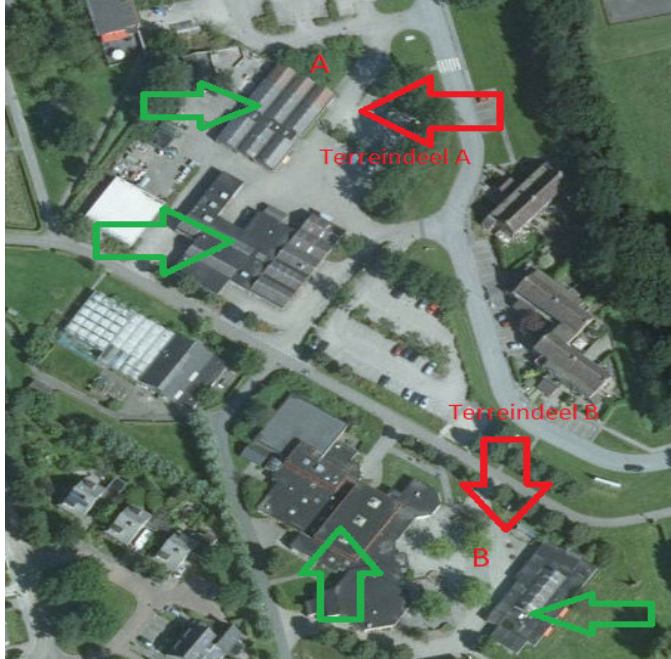
De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader uitgewerkt.

locatiegegevens

In tabel 2 is een overzicht van de basisinformatie/locatiegegevens weergegeven.

tabel 2: overzicht basisinformatie

Adres	Spant 1
Plaats	Tolbert
Gemeente	Westerkwartier
Topografisch overzicht	Zie bijlage 1
Coördinaten	Terreindeel A: X = 220,177 Y = 575,508 (middenpunt) Terreindeel B: X = 220,224 Y = 575,361 (middenpunt)
Kadastrale aanduiding	Gemeente Leek, perceel sectie H nr. 7.518 (ged.)
Eigendomssituatie	Niet nagegaan.
Oppervlakte onderzoekslocatie (plangebied)	ca. 2.910 m ² (terreindeel A) en ca. 1.330 m ² (terreindeel B).
Algemene omschrijving	Op de onderzoekslocatie is zorg- en welzijnsorganisatie De Zijlen gevestigd. Het complex omvat huizen en dagverblijven/voorzieningen voor verstandelijk gehandicapten en psychiatrische cliënten. De organisatie staat kadastraal aangeduid onder de adressen Spant 1 t/m 1a en Het Koetshuis 1 t/m 13. Het onderhavige onderzoek omvat de onderstaande twee terreindelen: • terreindeel A: De locatie Sintmaheerdt, met beschermd wonen, werken en zorg voor mensen met een verstandelijke handicap (Het Koetshuis 1 t/m 13, het noordelijke deel van het complex). De bestaande gebouwen (op figuur 1 aangegeven met de groene pijlen) zullen worden afgebroken ten behoeve van de herontwikkeling en het realiseren van een multifunctionele accommodatie op de onderzoekslocatie. Het terreindeel t.p.v. de te realiseren MFA is thans nog voor een deel bebouwd met de af te breken gebouwen.

	Het onbebouwde deel van dit terreindeel is grotendeels verhard met betonklinkers en als parkeerplaats in gebruik. Een deel van het te bebouwen deel is als groenstrook in gebruik. • terreindeel B: De locatie aan het Spant 1 (het zuidelijke deel van het complex). De bestaande gebouwen (op figuur 1 aangegeven met de groene pijlen) zullen worden afgebroken en hiervoor in de plaats worden drie grondgebonden woningen gerealiseerd. Het terreindeel t.p.v. de te realiseren woningen is thans nog voor een deel bebouwd met de af te breken bebouwing. Het onbebouwde deel van dit terreindeel is deels verhard met betonklinkers en als inrit en parkeerplaats in gebruik. Een gedeelte van het te bebouwen deel is als grasveld in gebruik.  <i>figuur 1: situering onderzoeksgebieden</i> Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op de terreindelen t.p.v. de geplande nieuwbouw (plangebied), zie bijlage 2.
Bebouwing en bouwjaar (Kadaster BAG)	De onderzoekslocatie t.p.v. de onderzochte terreindelen omvat vier gebouwen die ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie zullen worden afgebroken. De gebouwen met nummers 1, 2 en 3 (zie figuur 2) hebben geen vast adres. Het bouwjaar van deze gebouwen is 1982. Het gebouw met nummer 4 (zie figuur 2) staat vermeld onder het adres Spant 1 en is waarschijnlijk gebouwd in 1999. Het onderhavige onderzoeksgebied loopt gedeeltelijk over het pand met nr. 1 en het pand met nr. 4 (zie figuur 2).

	 <i>figuur 2: bebouwing op en in de omgeving van de onderzoekslocatie</i>
Terreinverharding	De onderzoekslocatie is gedeeltelijk verhard met betonklinkers.
Ondergrondse infrastructuur	Geen informatie, bij grondwerk dient een KLIC-melding gedaan te worden.
Archeologische waarden	De locatie heeft op basis van de archeologische waardenkaart (IKAW) de vermelding "middelhoge trefkans"
Geplande herinrichting	Nieuwbouw van een multifunctionele accommodatie en drie grondgebonden woningen.
bijzonderheden: -	

afbakening onderzoekslocatie

Het onderhavige onderzoek, het geografisch besluitvormingsgebied, betreft het onderzochte deel van de locatie, zoals weergegeven in bijlage 2.

bodemgebruik op basis van topografische kaarten

In de onderstaande tabel 3 is de beschikbare informatie weergegeven over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

tabel 3: beschrijving bodemgebruik

Omschrijving	Gebruik	Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties
Onderzoekslocatie		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Op basis van de topografische kaarten lijkt de onderzoekslocatie tot 1993 niet eerder bebouwd te zijn geweest. Vanaf 1993 is de eerste bebouwing herkenbaar op de onderzoekslocatie.	Geen.
Huidig	De onderzoekslocatie betreft twee terreindelen van het woon- en zorgcomplex De Zijlen. De opdrachtgever is voornemens om de terreindelen te herontwikkelen en ter plaatse nieuwbouw te realiseren. Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op de terreindelen t.p.v. de geplande nieuwbouw (plangebied). De te bebouwen terreindelen zijn thans nog deels bebouwd. De onbebouwde delen zijn in gebruik als parkeerplaats, oprit en groen.	Geen.
Toekomstig	Nieuwbouw van een multifunctionele accommodatie en drie grondgebonden woningen.	Geen.
Directe omgeving (<25 m)		
Historisch (op basis van topografische kaarten, Topotijdreis)	Vanaf 1928 is op de topografische kaarten in de directe omgeving (<25 mtr.) van de onderzoekslocatie voor het eerst enige bebouwing zichtbaar. In de loop der jaren is deze bebouwing verder uitgebreid/gewijzigd.	Geen.
Huidig en toekomstig	In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich woningen. Noordzijde: parkeerplaats; Oostzijde: Spant (weg); Zuidzijde: woningen/tuin; Westzijde: woningen/Het Koetshuis 4.	Het is op voorhand onbekend of activiteiten in de directe omgeving negatieve invloed hebben (gehad) op de bodemkwaliteit t.p.v. de onderhavige onderzoekslocatie.

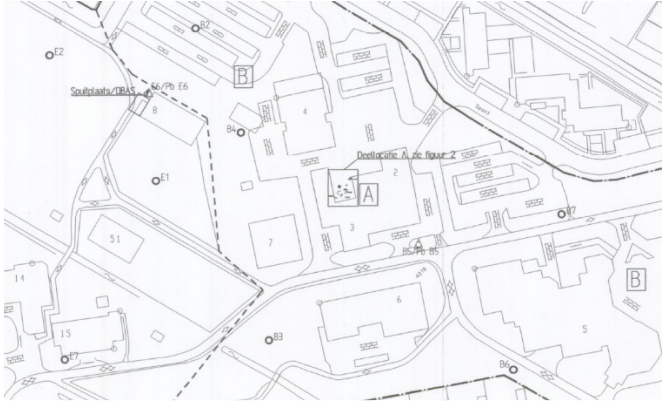
bedrijfsmatige activiteiten, bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

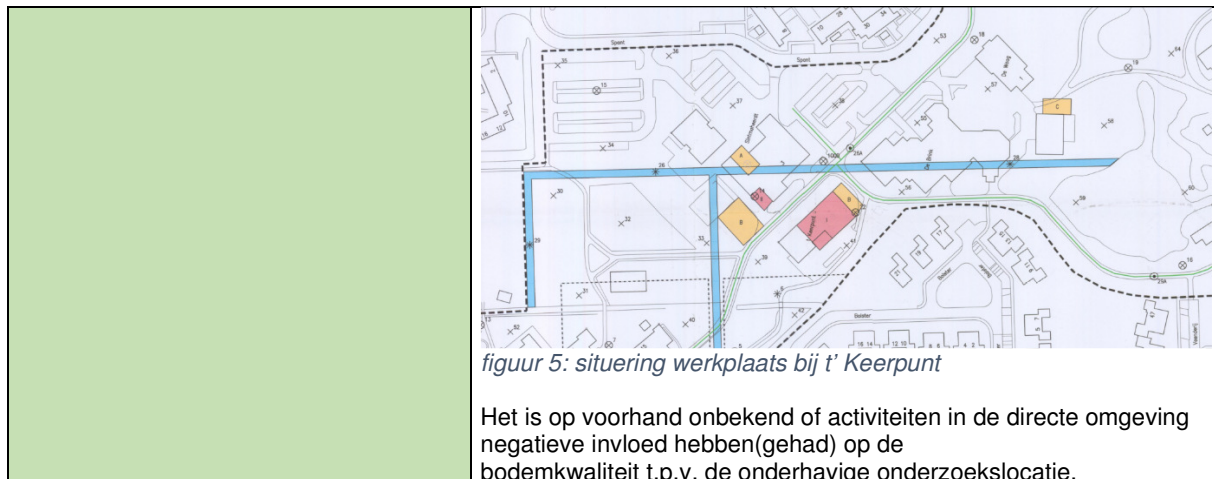
In tabel 4 staat een overzicht weergegeven van de potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten op basis van de beschikbare informatie.

tabel 4: overzicht potentieel bodembedreigende activiteiten en calamiteiten

Gebruik	Op de onderzoekslocatie is zorg- en welzijnsorganisatie De Zijlen gevestigd. Het complex omvat huizen en dagverblijven/voorzieningen voor verstandelijk gehandicapten en psychiatrische cliënten. De organisatie staat kadastraal aangeduid onder de adressen Spant 1 t/m 1a en Het Koetshuis 1 t/m 13. Het onderhavige onderzoek omvat de onderstaande twee terreindelen: • terreindeel A: De locatie Sintmaheerdt, met beschermd wonen, werken en zorg voor mensen met een verstandelijke handicap (Het Koetshuis 1 t/m 13, het noordelijke deel van het complex). De bestaande gebouwen zullen worden afgebroken ten behoeve van de herontwikkeling en het realiseren van een multifunctionele accommodatie op de onderzoekslocatie. Het terreindeel t.p.v. de te realiseren MFA is thans nog voor een deel bebouwd met de af te breken gebouwen. Het onbebouwde deel van dit terreindeel is grotendeels verhard met betonklinkers en als parkeerplaats in gebruik. Een deel van het te bebouwen deel is als groenstrook in gebruik. • terreindeel B: De locatie aan het Spant 1 (het zuidelijke deel van het complex). De bestaande gebouwen zullen worden afgebroken en hiervoor in de plaats worden drie grondgebonden woningen gerealiseerd. Het terreindeel t.p.v. de te realiseren woningen is thans nog voor een deel bebouwd met de af te breken bebouwing. Het onbebouwde deel van dit terreindeel is deels verhard met betonklinkers en als inrit en parkeerplaats in gebruik. Een gedeelte van het te bebouwen deel is als grasveld in gebruik. Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op de terreindelen t.p.v. de geplande nieuwbouw (plangebied), zie bijlage 2. Voor zover bekend is de locatie vanaf 1993 in gebruik door een zorginstelling. Voordien heeft het gebied een agrarische functie gehad. Er is geen andere informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.
Bouwvergunning	T.b.v. de bestaande bebouwing zijn bouwvergunningen verleend.
Milieuvergunning	Niet bekend.

Handelsregister	De locatie De Spant 1 en Koetshuis 1-13 worden in het handelsregister van de Kamer van Koophandel als volgt vermeld: • Stichting De Zijlen (locatie Sintmaheerd): huizen en dagverblijven voor mensen met een verstandelijke beperking; • Mondhygiënepraktijk A. Brugman-Weemhoff; • Cliëntenvereniging van De Zijlen; • Stichting vermogensbeheer bewoners Sintmaheerd (uitgeschreven); • Stichting vrienden van Sintmaheerd (uitgeschreven); • Aqua-Relax: Praktijk voor geestelijke en lichamelijke ontspanning in warm water (uitgeschreven); • Kinderdagverblijf Bubbel (uitgeschreven); • De Zijlen (locatie Het Koetshuis); • De Zijlen (locatie De Balder); • De Zijlen (locatie De Wieling).
Aanwezigheid brandstoftanks	T.p.v. het pand ten zuiden van de beoogde nieuw te bouwen MFA bevindt zich een ondergrondse huisbrandolietank met een inhoud van 5.000 liter. Voor zover bekend is de tank nog aanwezig. De ondergrondse tank valt buiten het onderzoeksgebied en is in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.  <i>figuur 3: situering ondergrondse brandstoftank nabij de onderzoekslocatie</i> Er is geen informatie omtrent de eventuele aanwezigheid of voormalige aanwezigheid van boven- of ondergronds brandstoftanks op de onderzoekslocatie. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat boven- en ondergrondse brandstoftanks in het verleden geplaatst zijn zonder melding, de aanwezigheid van dergelijke tanks blijkt niet uit de verkregen informatie.
Aanwezigheid asbest	De aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bestaande bebouwing is niet uit te sluiten (niet onderzocht). Er is geen informatie bekend omtrent de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem t.p.v. het plangebied. Er bestaat altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. is begraven. Op voorhand is hiervan geen informatie bekend.
Ophogingen/dempingen/stortingen	Er is geen informatie omtrent evt. met bodemvreemd materiaal gedempte watergangen/ sloten t.p.v. de onderzoekslocatie (binnen het onderzochte terreindeel). Er is geen informatie omtrent evt. opgebrachte gebiedsvreemde grond (ophogingen), verhardingsmateriaal, puinmateriaal en/of afval op de onderzoekslocatie.

Niet gesprongen explosieven	Geen informatie, in Nederland zijn er niet gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog in de grond achtergebleven. De (potentiële) aanwezigheid van niet gesprongen explosieven kan een bedreiging inhouden bij grondroerende werkzaamheden en kan tot vertraging leiden bij planvorming en uitvoering van werkzaamheden. NGE's worden met name aangetroffen ter plaatse van 'strategische doelen' zoals binnensteden, verbindingswegen, spoorwegen, bruggen en havens. De gemeente is op basis van regelgeving verantwoordelijk voor het opsporen en ruimen van niet gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de gemeente.
PFAS-verdachtheid	Op of nabij de onderzoekslocatie bevinden zich geen locaties die de bodem verdacht maken voor PFAS en GenX verbindingen als gevolg van puntbronnen. De kans op verontreiniging met PFAS in de grond t.p.v. de onderzoekslocatie t.g.v. puntbronnen wordt gering geacht. De bovengrond, diepere geroerde bodemlagen en de waterbodem zijn op basis van het Tijdelijk Handelingskader PFAS in heel Nederland verdacht op het diffuus voorkomen van PFAS als gevolg van atmosferische depositie. Verwacht wordt dat de bodem van de onderzoekslocatie diffuus onverdacht is voor PFAS en onverdacht is op GenX.
Calamiteiten	Voor zover bekend hebben op de locatie geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.
Verdachte activiteiten < 25 m	De volgende (mogelijk) verontreinigende activiteiten worden aangegeven ter plaatse van (de directe omgeving van) de onderzoekslocatie: ♦ op het terrein van De Zijlen: • onverdachte activiteit (1992-onbekend); • opslag van aldehyden, ethers, esters of ketonen (1992-onbekend) • opslag van alifatische koolwaterstoffen (1992-onbekend) • ondergrondse dieseltank (1992-onbekend) T.p.v. het buurtschap De Wierde wordt melding gemaakt van een spuitcabine en olie/benzine-afscheider.  figuur 4: situering spuitcabine en OBAS nabij de onderzoekslocatie T.p.v. het buurtschap 't Keerpunt wordt melding gemaakt van een werkplaats waar meubels werden geschilderd.



voorgaande bodemonderzoeken

In tabel 5 is een overzicht van voorgaande bodemonderzoeken en informatie van de bodemkwaliteitskaart weergegeven.

tabel 5: overzicht voorgaande bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart

	voorgaande bodemonderzoeken
Onderzoekslocatie	► verkennend bodemonderzoek NEN 5740 d.d. 29-11-2006, Van der Wiel, ref. nr. MI00385. Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is de onderzoekslocatie ingedeeld in vijf deellocaties (A t/m E). Deellocatie B heeft in dit geval betrekking op de onderhavige onderzoekslocatie. <i>analyseresultaten:</i> • bovengrond: geen verhoogde gehalten aangetoond. • ondergrond: nikkel (zware metalen) > Achtergrondwaarde • grondwater: xylenen > Streefwaarde <i>conclusies:</i> Er bestaan geen beperkingen voor de voorgenomen herstructurering van de onderzoekslocatie; nader onderzoek is niet nodig.
Omgeving <25 m	Op het terrein van Stichting De Zijlen in Tolbert zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd: ► verkennend bodemonderzoek NEN 5740 d.d. 29-11-2006, Van der Wiel, ref. nr. MI00385. Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is de onderzoekslocatie ingedeeld in vijf deellocaties (A t/m E). Deellocaties A, C, D en E hebben in dit geval betrekking op de omgeving van het onderzoeksgebied (de onderzochte terreindelen). • deellocatie A: Ondergrondse HBO-tank (5.000 ltr.): <i>zintuiglijk:</i> geen olieverontreinigingen waargenomen. <i>analyseresultaten:</i> • bovengrond (t.p.v. ontluchting en vulpunt): geen verhoogde gehalten aan minerale olie vastgesteld. • ondergrond (t.p.v. ondergrondse tank): geen verhoogde gehalten aan minerale olie. • grondwater: xylenen > Streefwaarde. geen verhoogde gehalten aan minerale olie vastgesteld. <i>conclusie:</i> Er bestaan geen beperkingen voor de voorgenomen herstructurering van de onderzoekslocatie. • deellocatie C: Buurtschap "De Dobbe": <i>analyseresultaten:</i> • bovengrond: EOX > Achtergrondwaarde • ondergrond: geen verhoogde gehalten gemeten • grondwater: xylenen > Streefwaarde. <i>conclusie:</i> Er bestaan geen beperkingen voor de voorgenomen herstructurering van de onderzoekslocatie. • deellocatie D: Buurtschap "De Terp": <i>analyseresultaten:</i> • bovengrond: minerale olie > Achtergrondwaarde • ondergrond: geen verhoogde gehalten gemeten • grondwater: xylenen > Streefwaarde. <i>conclusie:</i> Er bestaan geen beperkingen voor de voorgenomen herstructurering van de onderzoekslocatie.

	• deellocatie E: Buurtschap “De Wierde” (spuitplaats met OBAS): <i>analyseresultaten:</i> • bovengrond: EOX > Achtergrondwaarde • ondergrond: geen verhoogde gehalten gemeten • grondwater: chroom en xylenen > Streefwaarde; nikkel > tussenwaarde (mogelijk een natuurlijke oorzaak). ► verkennd bodem- en asfaltonderzoek NEN 5740 woonlocatie Sintmaheerdt, d.d. 22-08-2008, Mug Ingenieursbureau, ref. nr. 7-159-02-01. Ten behoeve van het verkennd bodemonderzoek is de onderzoekslocatie ingedeeld in de volgende (verdachte) deellocaties: • HBO-tank: <i>analyseresultaten:</i> • bovengrond: niet onderzocht • ondergrond: niet onderzocht • grondwater: chroom > Streefwaarde • Olie-vetafscheider: <i>analyseresultaten:</i> • bovengrond: niet onderzocht • ondergrond: niet onderzocht • grondwater: geen verhoogde concentraties gemeten • “Het Keerpunt”: (o.a. tuinmeubelen geschilderd): <i>analyseresultaten:</i> • bovengrond: geen verhoogde gehalten gemeten • ondergrond: niet onderzocht • grondwater: chroom > Streefwaarde • Overige terrein: <i>analyseresultaten:</i> • bovengrond: minerale olie > Achtergrondwaarde • ondergrond: geen verhoogde concentraties gemeten • grondwater: chroom, nikkel, zink, koper <i>zintuiglijke waarnemingen:</i> Het gehele terrein is puinhoudend. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ook is onder het asfalt geen fundatiemateriaal aangetroffen. <i>conclusie:</i> geen nader onderzoek noodzakelijk ► verkennd bodemonderzoek NEN 5740 d.d. 24-09-2003, Wiertsema & Partners, ref. nr. VN-31645. <i>conclusie:</i> Zintuiglijke waarnemingen: plaatselijk weinig puinresten. • bovengrond: min. olie >S • ondergrond: geen verontreinigingen aangetoond • grondwater: nikkel, zink, benzeen >S • conclusies: hypothese (onverdacht) dient formeel te worden verworpen. Aangetoonde concentratieverhogingen vormen geen verhoogde risico's voor volksgezondheid en/of milieu en noodzaak voor naderonderzoek niet aanwezig. Geen beperkingen voor gebruiks- cq bestemmingsmogelijkheden. Verontreiniging min.olie wordt veroorzaakt door humuszuren die van nature in de bodem aanwezig zijn.
--	--

	► verkennend bodemonderzoek NVN 5740 d.d. 18-05-1999, Wiertsema & Partners, ref. nr. VN-20210. Uit de gegevens van het bodemarchief van gemeente Leek blijkt dat op de onderzoekslocatie in de periode 1998 tot en met 2003 de volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd: - Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de ondergrondse HBO-tank aan 't Spant 1 te Tolbert (Milfac, rapportnummer B4909VO, 10 februari 1998). Uit de resultaten blijkt dat er geen verhoogde gehalten in de grond en concentraties in het grondwater zijn aangetroffen; - Verkennend bodemonderzoek uitbreiding locatie Sintmaheerdt aan 't Spant 1 te Tolbert (Wiertsema & Partners, rapportnummer VN-20210, 18 mei 1999). Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK is gemeten. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden gemeten. In het grondwater is een sterk verhoogde concentratie aan nikkel gemeten (vermoedelijk een natuurlijke oorzaak) en licht verhoogde concentraties aan chroom, cadmium en arseen; - Monitoring grondwater nabij HBO-tank 't Spant 1 te Tolbert (Milfac, rapportnummer B5036-GR12, 29 augustus 2001). Uit de resultaten blijkt dat het grondwater niet verontreinigd is met minerale olie en/of aromaten; - Verkennend bodemonderzoek ten behoeve van uitbreiding van kinderopvang 'De Bubbel' aan 't Spant 1 te Tolbert (Wiertsema & Partners, rapportnummer VN-31645, 24 september 2003). Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie is aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan nikkel, zink en benzeen gemeten. De verontreiniging minerale olie wordt waarschijnlijk veroorzaakt door humuszuren die van nature in de bodem aanwezig zijn. ► indicatief onderzoek TT Sintmaheerdt fase IV, .d.d. 01-01-1988, Grontmij, ref. nr. 87/0569-10.
Vermoeden van (een geval van ernstige) bodemverontreiniging op de locatie of een deel daarvan	Niet bekend.
informatie bodemkwaliteitskaart	De locatie bevindt zich in de zone wonen.

bodemopbouw, geohydrologie en antropogene beïnvloeding

De ondiepe geologie in het onderzoeksgebied is afgeleid van de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning TNO/DGGV) en ontleend aan het dinoloket (www.dinoloket.nl).

De bovenste laag, de deklaag, heeft een hoogte van ca. 2-5 m+NAP.

In tabel 6 staat de geohydrologische opbouw weergegeven.

tabel 6: geohydrologische opbouw

diepte m-mv	beschrijving	formatie
0-1	middelfijne zanden, sporen klei, veen en grind	Boxtel
1-3	zandige klei, middelfijn en grof zand, sporen grind, kans op stenen, keien en brokken	Drente, Laagpakket van Gieten
3-21	zandige klei, weinig midden en grof zand	Peelo
21-51	middelfijn en grof zand, sporen klei en grind	Peelo

De stromingsrichting van het ondiepe grondwater van het eerste watervoerend is in het kader van dit onderzoek niet vastgesteld.

Opgemerkt dient te worden dat de stromingsrichting van het grondwater beïnvloed kan worden door drainagepatroon, ligging van sloten, riolering, kabels, leidingen en funderingen.

(financieel-) juridische situatie

In tabel 7 zijn de financieel- juridische aspecten weergegeven.

tabel 7: financieel/juridische aspecten

kadastrale gegevens	Gemeente Leek, perceel sectie H nr. 7518 (ged.)
opdrachtgever/ belanghebbende rechtspersonen	-

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is behoudens de opgenomen kadastrale gegevens geen nadere financieel juridische informatie verzameld.

Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.1 Hypothese en onderzoeksstrategie

Volgens de onderzoeksnorm NEN 5740 dient, m.b.t. de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging, vooraf een onderzoekshypothese te worden opgesteld. De hypothese kan worden opgesteld op basis van bekende (historische) gegevens, uit de betrokken informatie kan blijken dat de onderzoekslocatie, vooraf, als "verdacht" of "onverdacht" wordt aangemerkt.

Op basis van de historische informatie uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie vanaf 1993 in gebruik is door is zorg- en welzijnsorganisatie De Zijlen. Voor zover na te gaan is de onderzoekslocatie voor 1993 niet eerder bebouwd geweest.

Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op een tweetal terreindelen waar nieuwbouw is gepland (plangebied), zie bijlage 2.

Er is geen informatie beschikbaar omtrent evt. (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten/calamiteiten (verbranding afval, opslag van gevaarlijke stoffen etc.) op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is in eerste aanleg als milieuhygiënisch "onverdacht" aangemerkt. Op basis van deze hypothese is het bodemonderzoek t.p.v. de onderzoekslocatie uitgevoerd conform de bijbehorende onderzoeksstrategie, volgens NEN 5740+A1, paragraaf 5.1, strategie voor onverdachte locaties (ONV-NL) (literatuur 1).

In tabel 8 is de gehanteerde onderzoeksstrategie weergegeven.

tabel 8: gehanteerde onderzoeksstrategie

(deel)locatie	mogelijke verontreiniging		onderzoeksstrategie
	grond	grondwater	
NEN-5740+A1			
onderzoeksgebied (plangebied terreindeel A en B) (ca. 2.910 m ² en ca. 1.330 m ²)	-	-	ONV-NL

Op basis van bekende informatie zijn geen gegevens bekend dat op de locatie sprake zou kunnen zijn van een bodemverontreiniging met asbest. Op voorhand is geen concrete informatie bekend waaruit blijkt dat t.p.v. de onderzoekslocatie asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is.

Er is in dit onderzoek voornamelijk geen onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in grond uitgevoerd.

Het opgeboorde monstermateriaal op de onderzoekslocatie is in dit onderzoek visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Opgemerkt dient te worden dat asbestanalyses geen deel uitmaken van uitgevoerde analyses in het kader van de NEN-5740+A1. Onderhavig onderzoek betreft geen asbest onderzoek in bodem volgens NEN-5707+C2 of NEN-5897+C2.

Er bestaat echter altijd de mogelijkheid dat asbest (afval/puin) ed. in de bodem terecht gekomen is of is begraven.

Alleen een verkennd onderzoek asbest in grond volgens NEN-5707+C2 of onderzoek asbest in puin volgens NEN-5897+C2 kan een uitspraak doen over de evt. aanwezigheid van asbest in de bodem. Tevens dient opgemerkt te worden dat aanwezig puinmateriaal en/of (half)verhardingsmaterialen niet chemisch-analytisch zijn onderzocht.

3 VELDONDERZOEK

In dit hoofdstuk wordt het uitgevoerde veldwerkonderzoeksprogramma beschreven. Daarnaast worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Uitvoering van het veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd onder procescertificaat BRL SIKB 2000 en conform de eisen uit de protocollen 2001 en 2002.

Het onderzoeksprogramma is ruimtelijk weergegeven in bijlage 2. In deze bijlage zijn alle geplaatste boringen geprojecteerd.

Het uitvoeren van boringen, het plaatsen van de peilbuizen en het nemen van grondmonsters heeft plaatsgevonden op 11 augustus 2020.

Het bemonsteren van het grondwater is (conform NEN-5740+A1) ruim een week na plaatsing van de peilbuizen op 20 augustus 2020 uitgevoerd

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. A.D.M. van Wuykhuyse geregistreerde veldwerker van Sigma Bouw & Milieu te Emmen en dhr. D. Wildeman, dhr. H. van Kuik (veldwerkers in opleiding) van Sigma Bouw & Milieu. Bedrijfs- en persoonsterkenningen zijn weergegeven op de internetsite van Bodem+ (<https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu>).

Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 5.

Voorafgaand aan het plaatsen van boringen is een locatie-inspectie gehouden, hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Alle geplaatste boringen zijn zodanig ruimtelijk verspreid over de onderzoekslocatie dat een zo representatief mogelijke indruk van de onderzoekslocatie wordt verkregen. De positionering van alle boringen is weergegeven in bijlage 2. Het veldwerkprogramma staat weergegeven in tabel 9.

tabel 9: veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
<i>Het Koetshuis 1-13 (ca. 2.910 m². Terreindeel A)</i>			
Boringen	9	0.5	12 t/m 20
	2	2	10+11
Peilbuis	1	3.9	9
<i>Het spant 1 (ca. 1.330 m². Terreindeel B)</i>			
Boringen	5	0.5	3+4+5+7+8
	2	2	2+6
Peilbuis	1	3.1	1

De geplaatste peilbuizen zijn opgebouwd uit 1 meter HDPE peilfilter omstort met filtergrind. Het filtergrind zorgt voor een goede instroming van het grondwater in het filter, daarnaast voorkomt het dat het filter dichtslibt. Het peilfilter bevindt zich 0,5 meter beneden het grondwatervniveau. Boven het peilfilter bevindt zich blinde HDPE opzetbuis, omstort met bentoniet (zwellklei). De wellklei dient ervoor te zorgen dat toestroming vanuit de bovengrond wordt voorkomen. De peilbuis zijn geplaatst conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grond

Het vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige eigenschappen, o.a. de korrelgrootteverdeling (textuur), kleur en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken.

Na de zintuiglijke beoordeling is het bodemmateriaal in trajecten van 0,5 meter of per afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Grondmonsters t.b.v. analyse op vluchtige aromaten zijn m.b.v. een steekbus bemonsterd.

Grondmonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2001.

monstername grondwater

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen is de peilbuis, na plaatsing en voor monstername, grondig (3 maal de inhoud van het peilfilter) afgepompt. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand t.o.v. het maaiveld ingemeten.

Grondwatermonsters zijn genomen conform de eisen uit het protocol 2002 en NEN-5744 (literatuur 11).

Tijdens de monstername van het grondwater is in het veld de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (EGV) bepaald.

3.2 Resultaten van het veldonderzoek

bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen van alle verrichte boringen met bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn grafisch uitgewerkt en opgenomen in bijlage 3.

In tabel 10 is op basis van de waarnemingen de lokale bodemopbouw beschreven.

tabel 10: lokale bodemopbouw

bodemlaag m-mv	hoofdbestanddeel	toevoeging	kleur
0.0-1.2	zand	matig fijn	bruin/grijs
1.2-1.3	zand	matig fijn	geel/beige
1.3-2.2	leem	sterk zandig	geel/beige
2.2-2.7	zand	matig fijn, matig siltig	geel
2.7-3.9	leem	zwak zandig	grijs

veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldwaarnemingen van het grondwater zijn weergegeven in tabel 11.

tabel 11: veldwaarnemingen grondwater

Peilbuis	filtertraject m-mv	grondwaterstand m-mv	voorpompen liter	pH	EGV geleidingsvermogen µS/cm	troebelheid (NTU)
1	2.1-3.1	1.54	5	6.3	640	22.1
9	2.9-3.9	1.85	5	6.5	560	15.7

In het genomen grondwatermonster is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥ 10 NTU). De peilbuizen hebben voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook zijn de peilbuizen zorgvuldig en met een voldoende laag debiet afgepompt zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm).

Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarde voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrixstoringen bij de analyse en ab- en adsorptie organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

Zintuiglijke waarnemingen

grond

Het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen. De zintuiglijke waarnemingen zijn omschreven en grafisch weergegeven in bijlage 3. Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde monstermateriaal geen bodemvreemde afwijkingen waargenomen welke duiden op een vorm van bodemverontreiniging. Boring 20 is op 0.4 m-mv gestaakt op een obstructie.

grondwater

Het bemonsterde grondwater bevatte geen zintuiglijk waarneembare afwijkingen.

asbest

Tijdens de locatie-inspectie is aandacht geschonken aan de aanwezigheid van asbest op het maaiveld, hierbij is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het opgeboorde monstermateriaal (grond) is zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal. Op basis van zintuiglijke waarnemingen van het opgeboorde monstermateriaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen (indicatieve waarneming). Hierbij wordt opgemerkt dat in dit onderzoek handboringen zijn uitgevoerd met een 5 cm edelman boor de trefkans op het aantreffen van asbesthoudend materiaal (t.g.v. verdringing van materiaal) is kleiner dan bij het graven van inspectiegaten volgens NEN-5707+C2. Bij het graven van proefgaten of proefsleuven ontstaat een beter beeld van eventueel aanwezig bodemvreemd materiaal. Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem/puin geen onderdeel uitmaakt van het onderhavige onderzoek dat volgens NEN-5740+A1 is uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek kan daarom geen uitspraak doen over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem op de onderhavige locatie. Opgemerkt dient te worden dat geen asbestanalyses van grond en/of puin e.d. hebben plaatsgevonden. Asbestanalyses maken geen deel uit van verkennend bodemonderzoek in het kader van de NEN-5740+A1. Tevens wordt opgemerkt dat de zintuiglijke beoordeling op asbest en de locatie-inspectie niet opgevat dient te worden als een onderzoek uitgevoerd op basis van NEN-5707+C2 (asbestonderzoek in grond) en/of NEN-5897+C2 (monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat). Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin. De chemische samenstelling van eventueel aanwezig verhardingsmateriaal is niet in dit onderzoek onderzocht.

4 CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de uitvoering, het toetsingskader en de resultaten van de chemische analyses besproken. Vervolgens worden de resultaten van het chemisch-analytisch onderzoek geïnterpreteerd

Het chemisch onderzoek van grond is uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van Omegam.

Alle analyses zijn geanalyseerd volgens het accreditatieschema AS3000 "laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek", waarvoor Omegam is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I&W.

De conservering van grond- en grondwatermonsters is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 "conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters".

4.1 Onderzoeksprogramma chemisch-analytisch onderzoek

grond

Teneinde in het kader van het verkennd bodemonderzoek een indruk te krijgen van de algemene kwaliteit van de grond zijn de grondmonsters, welke tijdens het veldonderzoek zijn genomen, in het laboratorium met elkaar gemengd tot grondmengmonsters.

grondwater

Uit de geplaatste peilbuizen is per peilbuis een grondwatermonsters genomen en geanalyseerd.

In onderstaande tabel 12 wordt de samenstelling van de grondmengmonsters, grondwatermonsters, de monsternamediepte en de uitgevoerde analyses weergegeven.

tabel 12: analyseschema

Monstercode	boringnummer(s)	diepte (m-mv)	zintuiglijke waarnemingen	analysepakket
<i>Het Koetshuis 1-13 (Terreindeel A)</i>				
grond				
3 (MM3)	9+10+13 t/m 16	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
4 (MM4)	11+12+17 t/m 20	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
5 (MM5)	9+10+11	0.5-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
9 (peilbuis)	9	2.9-3.9	-	NEN-grondwater(**)
<i>Het Spant 1 (Terreindeel B)</i>				
1 (MM1)	1 t/m 8	0.0-0.5	-	NEN-grond(*)+AS3000
2 (MM2)	1+2+6	0.6-2.0	-	NEN-grond(*)+AS3000
grondwater				
1 (peilbuis)	1	2.1-3.1	-	NEN-grondwater(**)

verklaring van de gebruikte afkortingen en codes:⁽¹⁾

* NEN-grond	=	Standaard Pakket Grond omvat AS3000 voorbehandeling, 9 zware metalen, PAK (10-VROM), minerale olie (GC), PBC's, droge stof, organische stof en lutum;
**NEN-water	=	Standaard Pakket Grondwater omvat AS3000 voorbehandeling zware metalen, vluchtige aromaten (incl. naftaleen), chloorhoudende oplosmiddelen, chloorbenzenen, minerale olie, styreen en bromoform;
Zware metalen	=	barium (Ba)/cadmium (Cd)/Cobalt(Co)/koper (Cu)/lood (Pb)/nikkel (Ni)/zink (Zn)/Molybdeen (Mo)/kwik(Hg);
Vluchtige aromaten	=	Benzeen (B), Toluene (T), Ethylbenzeen (E), Xylenen (X), Naftaleen (N) Styreen (S) (BTEXNS);
PCB	=	Polychloorbifenylen;
PAK	=	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen;
VOH	=	Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen.
Bromoform	=	Tribroommethaan

4.2 Toetsingscriteria

Om de kwaliteit van de bodem en de mate van verontreiniging te kunnen beoordelen, zijn de analyseresultaten van grondmonsters getoetst aan de geldende toetsingswaarden;

- 1) de achtergrondwaarde (AW-2000) zoals opgenomen in bijlage B van “de Regeling Bodemkwaliteit”
- 2) de interventiewaarde zoals opgenomen in tabel 1 van “de Circulaire Bodemsanering”,

De toetsing van de meetresultaten is uitgevoerd middels BoToVa, de Bodem Toets Validatie Service van de overheid voor grond, grondwater en waterbodembodem, waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd. BoToVa gaat uit van het wettelijk kader dat per 1 juli 2013 van kracht is.

In de BoToVa toetsing worden de meetwaarden gecorrigeerd/teruggerekend voor de “standaard bodem” (humus=10% en lutum=25%).

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering.

Achtergrondwaarde (AW-2000):

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft de kwaliteit weer die 'van nature' voorkomt in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

De achtergrondwaarden zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit en zijn gebaseerd op het onderzoek ‘Achtergrondwaarden 2000’. Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland.

De achtergrondwaarde (AW-2000) geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij overschrijding van de achtergrondwaarde is er sprake van bodemverontreiniging.

Tussenwaarde/bodemindex-waarde >0,5;

De gemiddelde waarde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde $(S+I)/2$, hierna te noemen 'tussenwaarde'(T), wordt gehanteerd om aan te geven dat bij overschrijding de kans aanwezig is dat er sprake is van een ernstige verontreiniging, ofwel dat nader onderzoek noodzakelijk is.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek. De tussenwaarde geeft het concentratieniveau aan waarboven onder bepaalde omstandigheden risico's voor mens en milieu aan de orde kunnen zijn. De tussenwaarde is zodoende een indicatiewaarde voor nader onderzoek.

Bij overschrijding van de T-waarde of bodemindex waarde ($>0,5$) dient aanvullend/nader bodemonderzoek in overweging genomen te worden.

Een nader onderzoek wordt uitgevoerd indien er een vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Interventiewaarde:

De interventiewaarde (I) geeft aan dat bij overschrijding van deze waarde de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

Is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging en wordt de interventiewaarde in meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodemvolume) overschreden, dan kan er noodzaak zijn tot sanering. De saneringsurgentie wordt bepaald door blootstellingsrisico's van mens, dier en plant en de verspreidingsrisico's van de betreffende stoffen (actuele risico's).

De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het milieu (onderzoek RIVM).

Bij de beoordeling van bodemverontreiniging aan de hand van de genoemde toetsingswaarden spelen nog een aantal aspecten een rol. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding van stoffen afhankelijk is van diverse bodemkenmerken. Daarnaast speelt de bestemming en het gebruik van de locatie in de huidige situatie alsmede de toekomstige situatie, een grote rol bij de beoordeling van de risico's voor het milieu.

4.3 Analyseresultaten en interpretatie

In deze paragraaf zijn de resultaten van de chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters, gerelateerd aan toetsingswaarden, weergegeven in tabelvorm. Na elke tabel worden de onderzoeksresultaten besproken.

In bijlage 4 zijn van alle uitgevoerde analyses de analysecertificaten van Omegam opgenomen.

4.3.1 Milieuhygiënische kwaliteit grond

boven- en ondergrond (0.0-2.0 m-mv)

In tabel 13 en 14 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 13: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

OPID 2215488#20-M9477-Spant 1 te Tolbert																
Certificaten 1073769																
Toetsing T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb																
Toetsversie BoToVa 3.0.0									Toetsdatum: 1 september 2020 10:08							
Parameters		Toetsing			Monster 6419536				Monster 6419537				Monster 6419538			
					MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 30-50,				MM2, 01: 120-130, 02: 100-150, 02: 170-200, 06: 60-110,				MM3, 09: 0-30, 10: 7-50, 13: 0-50, 14: 45-50, 15: 35-50,			
					Max. Bodemindex 0,001				Max. Bodemindex 0,004				Max. Bodemindex 0			
					Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrond				Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrond				Toetsoordeel Voldoet aan Achtergrond			
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Lutum/Humus																
Organische stof	% (m/m ds)				2,3	10		0	0,7	10		0	4	10		0
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	2,8	25		0	2,9	25		0
Droogrest																
droge stof	%				92,9	92,9	@	0	91,9	91,9	@	0	84,5	84,5	@	0
Metalen ICP-AES																
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	<20	<54	@	0	<20	<49	@	0	<20	<49	@	0
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	<0.2	<0.24	-	0	<0.2	<0.24	-	0	<0.2	<0.22	-	0
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	<3	<7.4	-	0	<3	<6.8	-	0	<3	<6.7	-	0
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	<5	<7.2	-	0	<5	<7.0	-	0	<5	<6.6	-	0
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0	<0.05	<0.05	-	0
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	<10	<11	-	0	<10	<11	-	0	<10	<10	-	0
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0	<1.5	<1.0	-	0
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	<4	<8	-	0	<4	<8	-	0	<4	<8	-	0
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	<20	<33	-	0	<20	<32	-	0	<20	<30	-	0
Minerale olie																
minerale olie (florisil clean) mg/kg ds		190	2595	5000	<35	<110	-	0	<35	<120	-	0	<35	<61	-	0
Polycyclische koolwaterstoffen																
naftaleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fenantreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
anthraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
chryseen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0	<0.05	<0.035		0
Sommaties																
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,35	<0.35	-	0	0,35	<0.35	-	0	0,35	<0.35	-	0
Polychloorbifenylen																
PCB - 28	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0018		0
PCB - 52	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0018		0
PCB - 101	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0018		0
PCB - 118	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0018		0
PCB - 138	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0018		0
PCB - 153	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0018		0
PCB - 180	mg/kg ds				<0.001	<0.0030		0	<0.001	<0.0035		0	<0.001	<0.0018		0
Sommaties																
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.02	0.51	1	0.005	<0.021	-	0.001	0.005	<0.024	-	0.004	0.005	<0.012	-	0

tabel 14: gemeten gehalten (mg/kg d.s.) in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Parameters		Toetsing			Monster 6419539				Monster 6419540				
					MM4, 12: 5-50, 17: 0-20, 18: 6-50, 19: 0-50, 11: 7-50, 20: 0-100				MM5, 09: 90-140, 09: 150-200, 10: 150-200, 11: 50-100				
					Max. Bodemindex 0,004				Max. Bodemindex 0,029				
					Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		Toetsoordeel		Voldoet aan Achtergrondw		
Analyse	Eenheid	AW	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	
Lutum/Humus													
Organische stof	% (m/m ds)				1,5	10		0	0,5	10		0	
Lutum	% (m/m ds)				1	25		0	10,8	25		0	
Droogrest													
droge stof	%				86,8	86,8	@	0	86,8	86,8	@	0	
Metalen ICP-AES													
barium (Ba)	mg/kg ds	190	555	920	< 20	< 54	@	0	66	120	@	0	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,6	6,8	13	< 0.2	< 0.24	-	0	< 0.2	< 0.21	-	0	
kobalt (Co)	mg/kg ds	15	102,5	190	< 3	< 7.4	-	0	11	20	1.3 AW(WO)	0,029	
koper (Cu)	mg/kg ds	40	115	190	< 5	< 7.2	-	0	7,6	12	-	0	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	18,075	36	< 0.05	< 0.05	-	0	0,17	0,21	1.4 AW(WO)	0,002	
lood (Pb)	mg/kg ds	50	290	530	< 10	< 11	-	0	< 10	< 9	-	0	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	95,75	190	< 1.5	< 1.0	-	0	< 1.5	< 1.0	-	0	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	35	67,5	100	< 4	< 8	-	0	15	25	-	0	
zink (Zn)	mg/kg ds	140	430	720	< 20	< 33	-	0	27	44	-	0	
Minerale olie													
minerale olie (florisil clean)	mg/kg ds	190	2595	5000	< 35	< 120	-	0	< 35	< 120	-	0	
Polycyclische koolwaterstoffen													
naftaleen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	
fenantreen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	
anthraceen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	
fluoranteen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	
chryseen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				< 0.05	< 0.035		0	< 0.05	< 0.035		0	
Sommaties													
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	20,75	40	0,35	< 0.35	-	0	0,35	< 0.35	-	0	
Polychloorbifenylen													
PCB - 28	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0	
PCB - 52	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0	
PCB - 101	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0	
PCB - 118	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0	
PCB - 138	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0	
PCB - 153	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0	
PCB - 180	mg/kg ds				< 0.001	< 0.0035		0	< 0.001	< 0.0035		0	
Sommaties													
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,02	0,51	1	0,005	< 0.024	-	0,004	0,005	< 0.024	-	0,004	
Legenda													
@ Geen toetsoordeel mogelijk													
x AW(WO) x maal Achtergrondwaarde (Wonen)													
- <= Achtergrondwaarde													
N.B. De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa													

interpretatie onderzoeksresultaten grond

In tabel 15 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van de onderzochte mengmonsters.

tabel 15: samenvatting toetsresultaten per mengmonster

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
Koetshuis 1-13 (ca. 2.955 m², Terreindeel A)							
3 (MM3)	9+10+13 t/m 16	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
4 (MM4)	11+12+17 t/m 20	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
5 (MM5)	9+10+11	0.5-2.0	-	kobalt, kwik (zware metalen)	-	-	Wonen*
Spant 1 (ca. 1.133 m², Terreindeel B)							
1 (MM1)	1 t/m 8	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
2 (MM2)	1+2+6	0.6-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*

Legenda

>AW	overschrijding achtergrondwaarde (bodemindex =<0,5)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex >0,5)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex >1)
Bbk	besluit bodemkwaliteit

*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

terreindeel A: Koetshuis 1-13

bovengrond (0.0-0.5)

Bovengrondmengmonsters MM3 en MM4 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0)

Ondergrondmengmonster MM5 bevat een verhoogd gehalte kobalt en kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde.

De in ondergrondmengmonster MM5 verhoogd gemeten gehalte kobalt en kwik (zware metalen) zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen vooralsnog niet eenduidig te relateren.

In gebieden welke reeds langere tijd door de mens in gebruik zijn (o.a. langdurige bewoning of menselijk gebruik) worden vaker verhoogde gehalten aan o.a. zware metalen, PAK's en /of minerale olie in de grond gemeten. In algemene zin wordt opgemerkt dat antropogene beïnvloeding van een locatie in de meeste gevallen een negatief effect heeft op de kwaliteit van de bodem.

Zware metalen bezitten veelal een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties.

terreindeel B: Spant 1

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.6-2.0)

Ondergrondmengmonster MM2 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter vanuit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000).

Op basis van de circulaire bodemsanering 2009 zijn de toetsingswaarden voor barium (zware metalen) tijdelijk ingetrokken. Indien er op een locatie sprake is van een antropogene bron kan het gemeten gehalte barium indicatief worden getoetst aan de voormalige interventiewaarde.

4.3.2 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 16 wordt een volledig overzicht weergegeven van de analyseresultaten getoetst aan de toetsingswaarde.

tabel 16: gemeten gehalten (µg/l) in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Project OPID 22352605#20-M9477-Spant 1 te Tolbert												
Certificaten 1076355												
Toetsing T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb												
Toetsversie BoToVa 2.0.0					Toetsdatum: 1 september 2020 10:44							
Parameters		Toetsing			Monster 6425469				Monster 6425470			
					Pb1, 01-Pb1: 210-310				Pb9, 09-pb 9: 290-390			
					Max. Bodemindex 0,026				Max. Bodemindex 0,157			
					Toetsoordeel Overschrijding Streefwaarde				Toetsoordeel Overschrijding Streefwaarde			
Analyse	Eenheid	S	T	I	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index	Ana.Res.	Std.Res.	T.Oordeel	B.Index
Metalen ICP-MS (opgelost)												
barium (Ba)	µg/l	50	337,5	625	60		1.2 S	0,017	140		2.8 S	0,157
cadmium (Cd)	µg/l	0,4	3,2	6	<0.2		-	0	<0.2		-	0
kobalt (Co)	µg/l	20	60	100	<2		-	0	3		-	0
koper (Cu)	µg/l	15	45	75	7,6		-	0	2,1		-	0
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	0,05	0,175	0,3	<0.05		-	0	<0.05		-	0
lood (Pb)	µg/l	15	45	75	4,1		-	0	<2		-	0
molybdeen (Mo)	µg/l	5	152,5	300	<2		-	0	<2		-	0
nikkel (Ni)	µg/l	15	45	75	6,3		-	0	8,8		-	0
zink (Zn)	µg/l	65	432,5	800	<10		-	0	20		-	0
Minerale olie												
minerale olie (florisil clean)	µg/l	50	325	600	<50		-	0	<50		-	0
Vluchtige aromaten												
benzeen	µg/l	0,2	15,1	30	<0.2		-	0	<0.2		-	0
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150	<0.2		-	0	<0.2		-	0
naftaleen	µg/l	0,01	35,005	70	<0.02		-	0	<0.02		-	0
o-xyleen	µg/l				<0.1		-	0	<0.1		-	0
styreen	µg/l	6	153	300	<0.2		-	0	<0.2		-	0
tolueen	µg/l	7	503,5	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0
xyleen (som m+p)	µg/l				<0.2		-	0	<0.2		-	0
Sommaties aromaten												
som xylene	µg/l	0,2	35,1	70	0,2		-	0	0,2		-	0
Vluchtige chlooralifaten												
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150,005	300	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,005	130	<0.1		-	0	<0.1		-	0
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	453,5	900	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
1,1-dichloorpropaan	µg/l				<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	203,5	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,2-dichloorpropaan	µg/l				<0.2		-	0	<0.2		-	0
1,3-dichloorpropaan	µg/l				<0.2		-	0	<0.2		-	0
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1		-	0	<0.1		-	0
dichloormethaan	µg/l	0,01	500,005	1000	<0.2		-	0	<0.2		-	0
monochlooretheen (vinylcl)	µg/l	0,01	2,505	5	<0.2		-	0,026	<0.2		-	0,026
tetrachlooretheen	µg/l	0,01	20,005	40	<0.1		-	0,002	<0.1		-	0,002
tetrachloormethaan	µg/l	0,01	5,005	10	<0.1		-	0,006	<0.1		-	0,006
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				<0.1		-	0	<0.1		-	0
trichlooretheen	µg/l	24	262	500	<0.2		-	0	<0.2		-	0
trichloormethaan	µg/l	6	203	400	<0.2		-	0	<0.2		-	0
Sommaties												
som C+T dichlooretheen	µg/l	0,01	10,005	20	0,1		-	0,007	0,1		-	0,007
som dichloorpropanen	µg/l	0,8	40,4	80	0,4		-	0	0,4		-	0
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers												
tribroommethaan (bromof)	µg/l			630	<0.2		@	0	<0.2		@	0
Legenda												
@ Geen toetsoordeel mogelijk												
- <= Streefwaarde												
x S x maal Streefwaarde												
N.B. De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa												

interpretatie resultaten grondwater

In tabel 17 staat een samenvatting weergegeven van de toetsresultaten van het onderzochte grondwatermonster.

tabel 17: samenvatting toetsresultaten per grondwatermonster

Grondwatermonster	Diepte filter	Zintuiglijk	>S	>T	>I
Koetshuis 1-13 (Terreindeel A)					
Pb9	2.9-3.9	-	barium		
Spant 1 (Terreindeel B)					
Pb1	2.1-3.1	-	barium	-	-

Legenda

>S	overschrijding streefwaarde (bodemindex $\leq 0,5$)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex $> 0,5$)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex > 1)

terrein A: Koetshuis 1-13

peilbuis 9 (2.9-3.9 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 9 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

terrein B: Spant 1

peilbuis 1 (2.1-3.1 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde.

Ten aanzien van het voorkomen van verhoogde gehalten zware metalen in het freatisch grondwater kan worden opgemerkt dat dergelijke verhoogde gehalten op tal van onverdachte locaties in Nederland regelmatig voorkomen. De gehalten worden vaak in verhoogde mate aangetoond zonder dat daarbij sprake is van een verontreinigingsbron. De verhoogde gehalten zware metalen kunnen o.a. worden veroorzaakt door wisselende milieumomstandigheden in de bodem alsmede door diverse bodemprocessen. Zo kan het onvoldoende herstelde evenwicht tussen grond en grondwater ten tijde van de bemonstering een mogelijke oorzaak zijn van het verhoogd voorkomen van zware metalen.

Deels kunnen zware metalen van nature, door uitloging uit sedimenten, afhankelijk van het redoxpotentiaal, in verhoogde mate in het grondwater voorkomen, het betreft in deze gevallen natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Opgemerkt wordt dat de aanwezigheid van zware metalen in het grondwater ook kan samenhangen met het vm. gebruik van de locatie.

Opmerking:

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de rapportagegrens van AS3000 ligt mag er, conform de Wijziging Regeling Bodemkwaliteit (Stc. 122, 27 juni 2008), voor de betreffende parameter van uit worden gegaan dat deze voldoet aan de achtergrondwaarde (AW2000), e.e.a. geldt voor de gecorrigeerde som 1,2-dichlooretheen, gecorrigeerde som dichloorpropaan en som xylenen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennd milieukundig bodemonderzoek worden de volgende conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

zintuiglijke waarnemingen

Op basis van zintuiglijke waarnemingen zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen bijzonderheden waargenomen. Op basis van zintuiglijke waarnemingen is in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal waargenomen (indicatieve waarneming).

Een samenvatting van de toetsingsresultaten staat weergegeven in tabel 18.

tabel 18: samenvatting toetsingsresultaten

Mengmonster	Boringen	Diepte	Zintuiglijk	>AW of >S	>T	>I	Indicatieve toetsing Bbk*
Koetshuis 1-13 (Terreindeel A)							
grond							
3 (MM3)	9+10+13 t/m 16	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
4 (MM4)	11+12+17 t/m 20	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
5 (MM5)	9+10+11	0.5-2.0	-	kobalt, kwik	-	-	Wonen*
grondwater							
Pb1	9	2.9-3.9	-	barium	-	-	n.v.t.
Spant 1 (Terreindeel B)							
grond							
1 (MM1)	1 t/m 8	0.0-0.5	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
2 (MM2)	1+2+6	0.6-2.0	-	-	-	-	Achtergrondwaarde*
grondwater							
Pb9	1	2.1-3.1	-	barium	-	-	n.v.t.

Legenda

>AW / >S	overschrijding achtergrondwaarde/streefwaarde (bodemindex $\leq 0,5$)
>T	overschrijding tussenwaarde (criteria voor nader onderzoek, bodemindex $> 0,5$)
>I	overschrijding interventiewaarde (bodemindex > 1)

*= beoordeling is excl. onderzoek naar PFAS-verbindingen, onderzoek naar deze verbindingen is vanaf 8 juli 2019 verplicht bij beoordeling van hergebruiksmogelijkheden van de grond

terreindeel A: Koetshuis 1-13

bovengrond (0.0-0.5)

Bovengrondmengmonsters MM3 en MM4 bevatten geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.5-2.0)

Ondergrondmengmonster MM5 bevat een verhoogd gehalte kobalt en kwik (zware metalen) t.o.v. de achtergrondwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde ($> 0,5$) wordt in deze gevallen niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

grondwater

peilbuis 9 (2.9-3.9 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 9 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde ($> 0,5$) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

terreindeel B: Spant 1

bovengrond (0.0-0.5 m-mv)

Bovengrondmengmonster MM1 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

ondergrond (0.6-2.0)

Ondergrondmengmonster MM2 bevat geen van de onderzochte stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde en/of detectiewaarde.

grondwater

peilbuis 1 (2.1-3.1 m-mv)

Het grondwater t.p.v. peilbuis 1 bevat een verhoogd gehalte barium (zware metalen) t.o.v. de streefwaarde, de tussenwaarde (indicatie voor nader onderzoek) en de bodemindex-waarde (>0.5) wordt in dit geval niet overschreden zodat er uit milieuhygiënische overweging, naar onze mening, geen directe aanleiding is tot het instellen van aanvullend onderzoek.

toetsing hypothese

Op basis van de vooraf gestelde hypothese is de onderzoekslocatie in eerste aanleg als milieuhygiënisch onverdacht aangemerkt.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.

De ondergrond en het grondwater bevatten enkele stoffen verhoogd t.o.v. de achtergrondwaarde resp. de streefwaarde. Deze lichte verontreinigingen overschrijden de tussenwaarde/ bodemindexwaarde (>0.5) niet en geven daardoor geen formele aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

De onderzoeksresultaten stemmen niet overeen met de gestelde hypothese, de vooraf gestelde hypothese "onverdacht" dient formeel verworpen te worden. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er beïnvloeding van de bodemkwaliteit heeft plaatsgevonden.

Opgemerkt wordt dat de conclusies betrekking hebben op de chemische gesteldheid van de bodem (excl. asbest). Een asbestonderzoek in grond of puin conform de NEN 5707+C2 resp. NEN 5897+C2 maakt geen onderdeel uit van de scope van onderhavig onderzoek.

Op basis van dit onderzoek dat volgens NEN-5740-A1 is uitgevoerd kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal in de bodem of puin.

Indien een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2.

Aanbevelingen

1●)

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging dient de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zoveel mogelijk aan te sluiten bij het toekomstige bodemgebruik. Ter afstemming wordt geadviseerd om het onderhavige bodemonderzoek in dit kader voor te leggen aan het bevoegd gezag.

2●)

In het kader van de geplande herontwikkeling en sloopwerkzaamheden wordt geadviseerd de nog aanwezige ondergrondse brandstoftank die buiten het onderzoeksgebied is gelegen te laten saneren. Het saneren van een ondergrondse brandstoftank mag alleen worden uitgevoerd door een KIWA-erkende aannemer.

3●)

Indien de grond ontgraven gaat worden, bijvoorbeeld ten behoeve van bouwwerkzaamheden, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Middels het Besluit is het mogelijk om door het lokaal bevoegd gezag lokale maximale bodemgebruikswaarden vast te stellen, of om deze bodemgebruikswaarden te conformeren aan de maximale waarden uit het (landelijke) generieke model.

Indien grond van het eigen terrein moet worden afgevoerd zal deze verwerkt dienen te worden conform de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit. De mogelijkheden hiertoe kunnen worden vastgesteld na overleg met de betrokken overheidsinstanties.

Volledige duidelijkheid omtrent de bodemkwaliteitsklasse van vrijkomende grond wordt pas verkregen op basis van een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat de vertaalslag van verkennend bodemonderzoek naar hergebruik van grond volgens het Besluit Bodemkwaliteit, veelal, niet mogelijk is. In de meeste gevallen zijn aanvullende gegevens noodzakelijk, het bevoegd gezag (de gemeente waarin de grond wordt toegepast) kan hier uitsluitsel over geven.

Op 8 juli jl. heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een tijdelijk handelingskader vastgesteld voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie. Vanaf 8 juli 2019 is het verplicht om onderzoek naar de stofgroep PFAS uit te voeren bij o.a. partijkeuringen in het kader van afvoer van grond.

In dit verkennend bodemonderzoek is geen onderzoek uitgevoerd naar PFAS stoffen in de bodem. De in dit onderzoek opgenomen indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is excl. onderzoek naar PFAS-stoffen, onderzoek naar deze verbindingen is bij definitieve beoordeling van evt. hergebruiksmogelijkheden van evt. af te voeren grond alsnog nodig.

Indien het noodzakelijk is dat er grond afgevoerd moet worden van de locatie zal er een melding grondverzet gedaan moeten worden via het landelijk meldpunt: www.meldpuntbodemkwaliteit.nl.

Opgemerkt wordt dat evt. afvoer van grond met de bodemkwaliteitsklasse “wonen”, “industrie” en “niet toepasbare grond” meer kosten met zich meebrengt dan de afvoer van schone grond “achtergrondwaarde”.

Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.

Algemeen/opmerkingen/betrouwbaarheid/uitsluitingen

Het onderhavige onderzoek heeft betrekking gehad op een deel van de locatie aan de Spant 1 te Tolbert (zie bijlage 2). Op basis van het onderhavige onderzoek kan alleen een uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van het onderzochte terreindeel, zie bijlage 2.

Op basis van het onderhavige onderzoek kan geen uitspraak worden gedaan: omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte terreindelen, de bodemkwaliteit van niet bekende verdachte terreindelen, de bodemkwaliteit onder gebouwen en/of gesloten verharding, de bodemkwaliteit van niet verkende bodemlagen, de milieuhygiënische kwaliteit van het diepere grondwater etc.

Daarnaast kan op basis van dit onderzoek geen uitspraak worden gedaan omtrent de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem/puin. Indien echter een formele uitspraak over het voorkomen van asbest in de bodem gewenst is dient een asbestonderzoek uit gevoerd te worden conform de NEN 5707+C2 of NEN 5897+C2. Alleen een asbestonderzoek volgens NEN-5707+C2 / NEN-5897+C2 geeft meer zekerheid over de aanwezigheid van asbest in de bodem resp. puin.

In algemene zin wordt opgemerkt dat bij analyse van mengmonsters de gehalten in de individuele deelmonsters van een mengmonster zowel hoger als lager kunnen zijn dan de aangetoonde gehalten in het betreffende mengmonster. Er kan in gevallen waarbij sprake is van ruime overschrijdingen van de achtergrondwaarde, gemeten in een mengmonster, niet worden uitgesloten dat individuele deelmonsters gehalten boven de tussen- of interventiewaarde bevatten.

T.a.v. historische (bodem) informatie van de locatie wordt opgemerkt dat de geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Sigma Bouw & Milieu afhankelijk van deze bronnen, waardoor Sigma Bouw & Milieu niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving en methoden. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het, conform de geldende richtlijnen, steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem d.m.v. een representatief geacht aantal monsters, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is om garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Een verkennend bodemonderzoek geeft nooit volledige zekerheid omtrent de toestand van de bodem ter plaatse van een locatie. Het onderzoek dient geïnterpreteerd worden als een inschatting van de verontreinigingssituatie op een bepaald moment. Het is echter op basis van dit onderzoek nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen. Het kan op basis van dit onderzoek niet uitgesloten worden dat zich op de locatie verontreiniging bevindt welke in dit onderzoek niet is aangetroffen/ontdekt.

Het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is dan ook indicatief en een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd.

Sigma Bouw & Milieu aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor de gevolgen/schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade welke voortvloeien uit beslissingen welke worden genomen op basis van de onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek als in de praktijk blijkt dat de verontreinigingssituatie anders is dan in dit onderzoek vermeld.

6 LITERTUURLIJST

1. Bodemonderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek volgens de Nederlandse norm, NEN 5740+A1 (NNI, april 2016).
2. Boringen zijn geplaatst volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie).
3. Grondmonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2001 (vigerende versie), grondwatermonsters zijn genomen volgens de eisen uit het SIKB-protocol 2002 (vigerende versie).
4. De conservering van monsters in het veld is uitgevoerd volgens de eisen uit de SIKB-protocollen 2001 en 2002 (vigerende versie).
5. Regeling Bodemkwaliteit" (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
6. Circulaire Bodemsanering (zie vigerende versies op www.wetten.overheid.nl of www.rwsleefomgeving.nl)
7. Classificatie van onverharde grondmonsters, NEN 5104, september 1989.
8. Geologische overzichtskaarten van Nederland, Rijks Geologische Dienst, 1995.
9. Grondwaterstromingsstelsels in Nederland, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989.
10. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, NEN 5725, (oktober 2017).
11. Bodem-Monsterneming van grondwater, NEN 5744, (NNI maart 2011).
12. NEN 5707+C2; Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond; uitgifte december 2017.

7 COLOFON

opdrachtgever : BJZ.nu
 project : Spant 1 te Tolbert
 omvang rapport : 35 blz.
 datum : 11 september 2020
 projectleider : ing. A.D.M. van Wuykhuyse

Auteur	Paraaf	Gecontroleerd door	Paraaf	Datum	Status
Ing. A.D.M. van Wuykhuyse		ing. M.J.A. van Wuykhuyse		11 september 2020	definitief

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT



2019



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 1 TOPOGRAFISCH OVERZICHT (HISTORISCH)



2000



1990



1970



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl



1960



1930



1880



Adviesgroepen:

- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl



1840



Adviesgroepen:

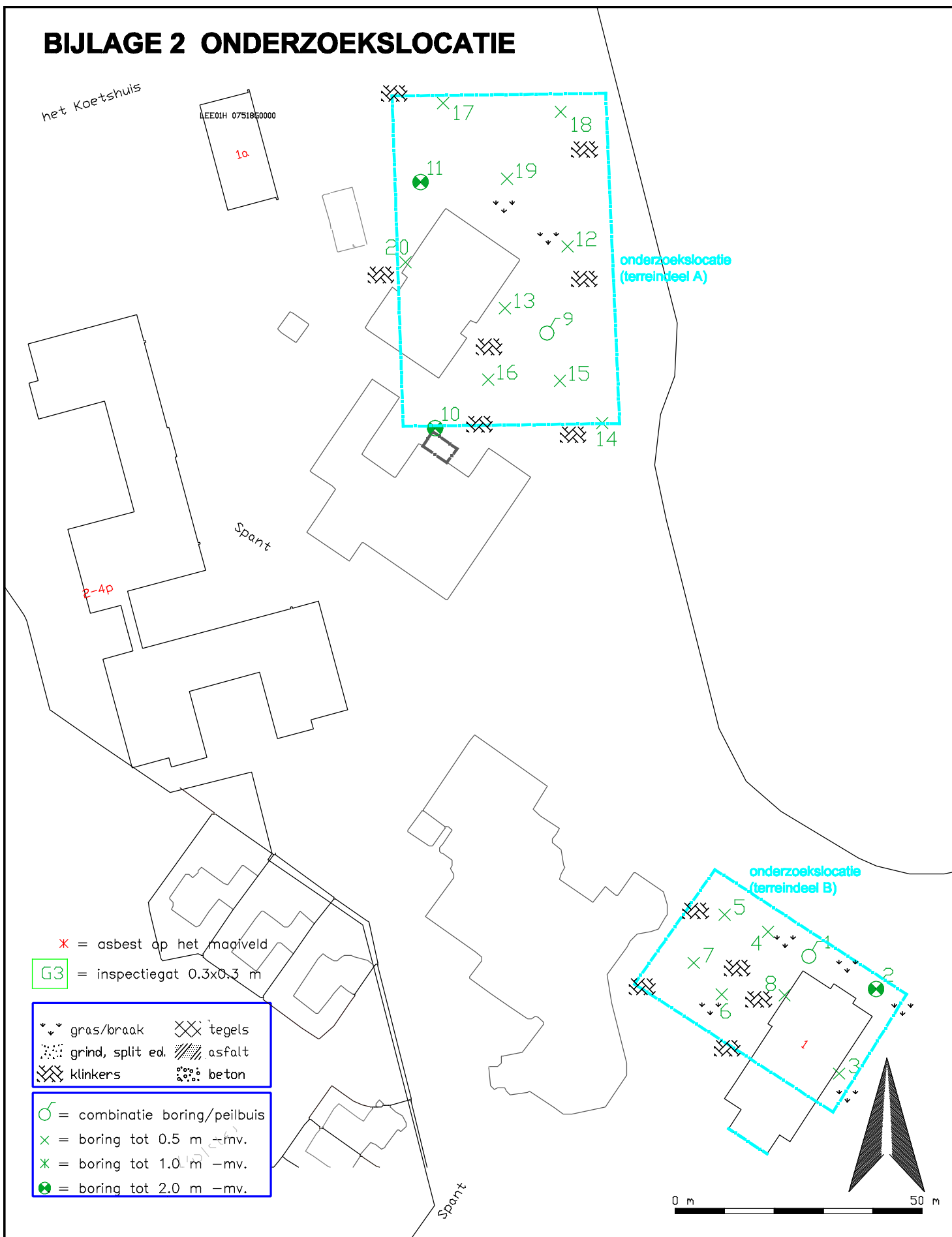
- ☐ Bouw
- ☐ Milieu

Sigma Bouw & Milieu
 Phileas Foggstraat 153
 7825 AW Emmen
 Tel. (0591) 65 91 28
 Fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

email: info@sigma-bm.nl

BIJLAGE 2 ONDERZOEKSLOCATIE

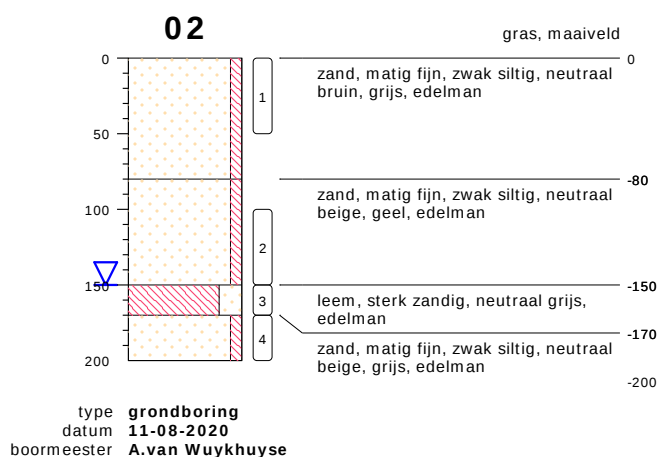
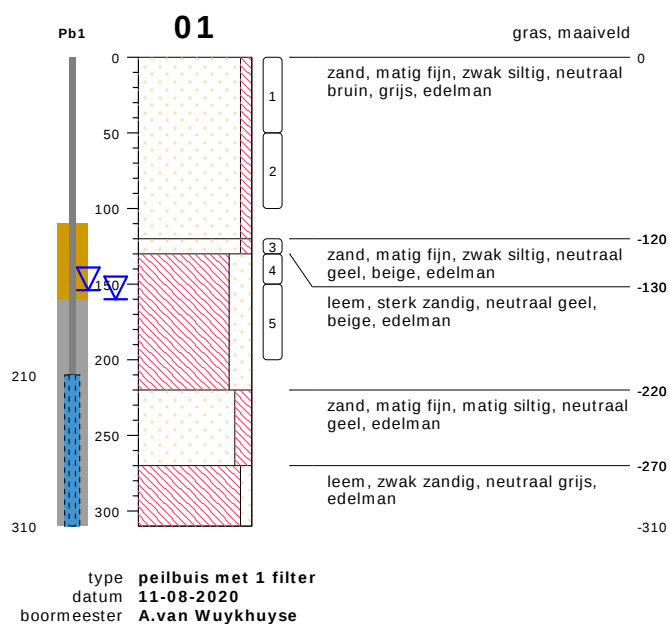


Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden:
 7825 AW EMMEN
 tel. (0591) 65 91 28
 fax (0591) 65 93 25

<http://www.sigma-bm.nl>

project: Spant 1 te Tolbert
 opdrachtgever: BJZ.nu
 onderdeel: Bijlage

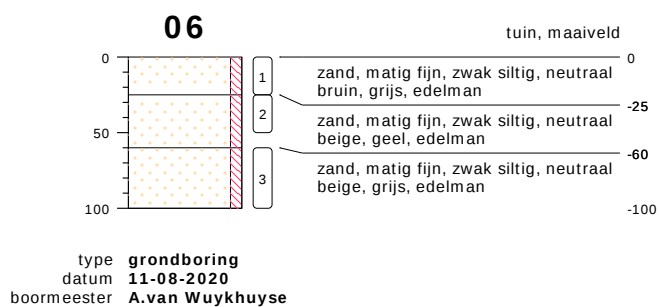
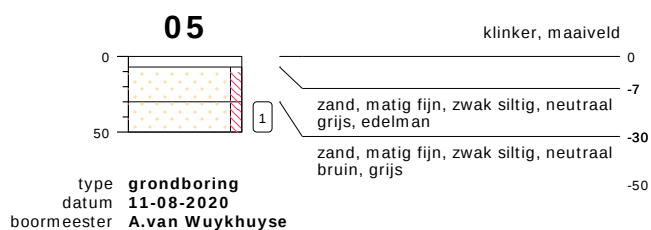
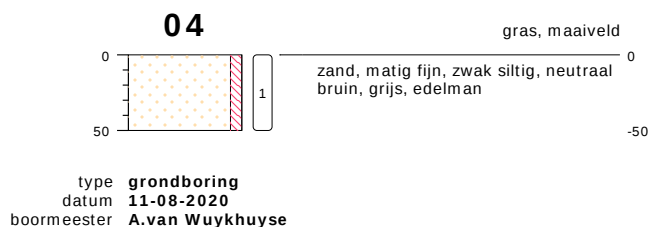
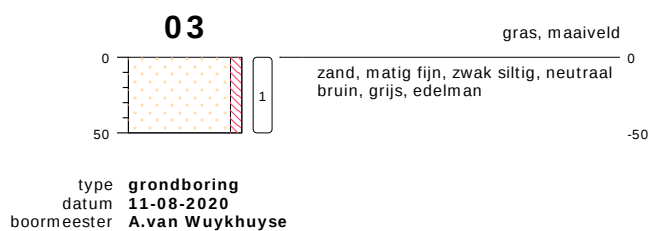
datum: 11-09-2020
schaal: 1:1.000
werknr.: 20-M9477
bladnr.: 1



bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Spant 1 te Tolbert**
 projectcode **20-M9477**
 getekend conform **NEN 5104**

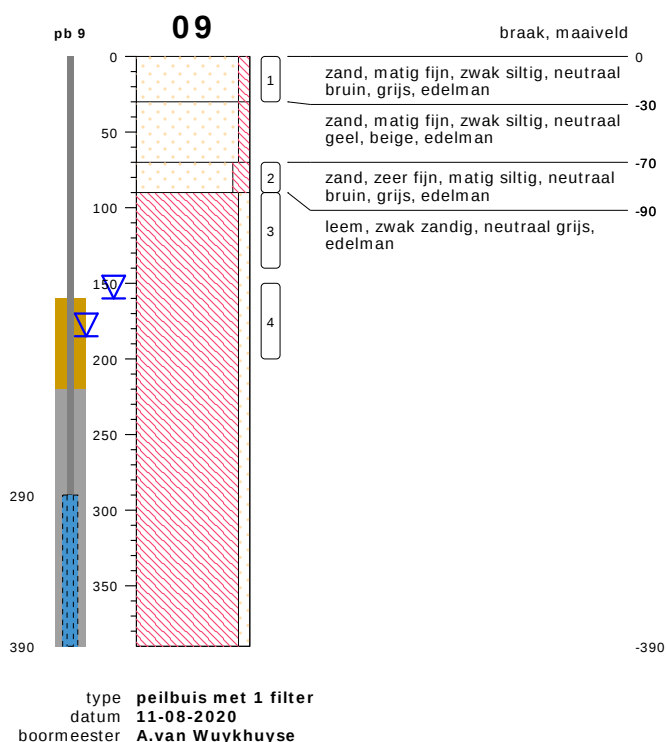
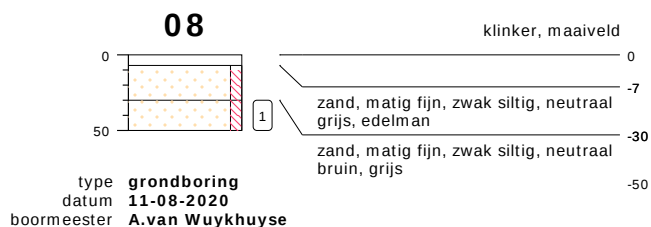
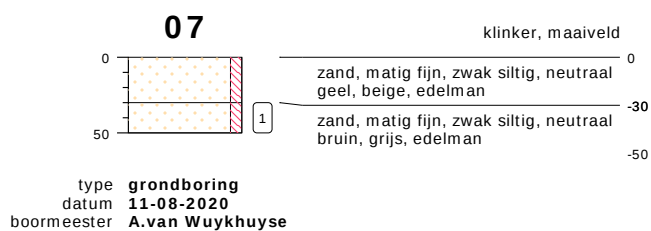




bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Spant 1 te Tolbert**
projectcode **20-M9477**
getekend conform **NEN 5104**





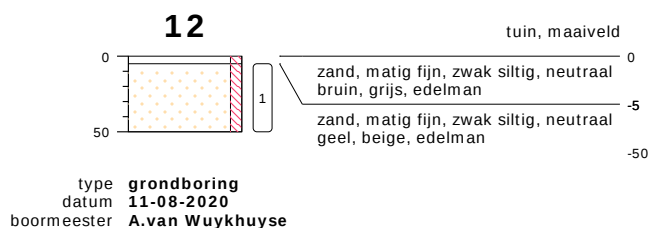
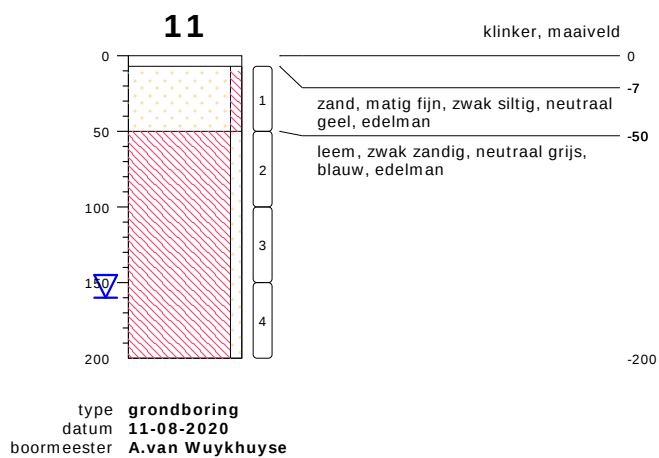
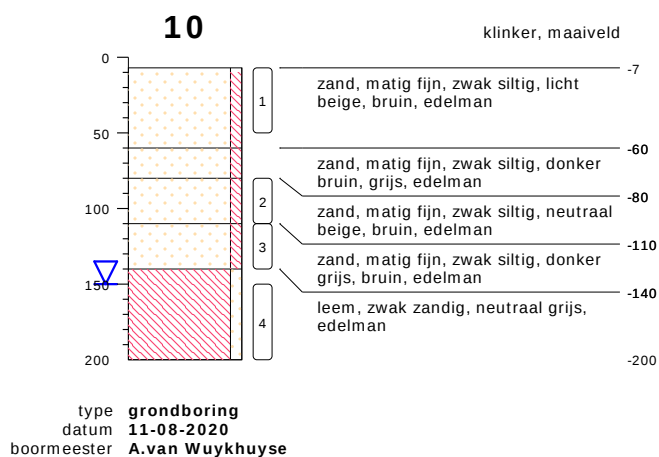
bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Spant 1 te Tolbert**

projectcode **20-M9477**

getekend conform **NEN 5104**





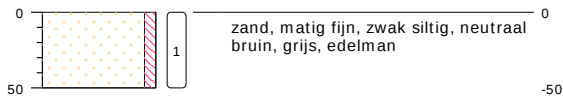
bodemprofielen **BILAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Spant 1 te Tolbert**
projectcode **20-M9477**
getekend conform **NEN 5104**



13

tuin, maaiveld



type **grondboring**
datum **11-08-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

14

klinker, maaiveld



type **grondboring**
datum **11-08-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

15

klinker, maaiveld



type **grondboring**
datum **11-08-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

16

klinker, maaiveld



type **grondboring**
datum **11-08-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

17

braak, maaiveld



type **grondboring**
datum **11-08-2020**
boormeester **A.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Spant 1 te Tolbert**
projectcode **20-M9477**
getekend conform **NEN 5104**



18

type **grondboring**
 datum **11-08-2020**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**

19

type **grondboring**
 datum **11-08-2020**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**

20

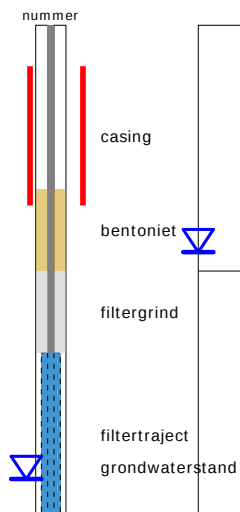
type **grondboring**
 datum **11-08-2020**
 boormeester **A.van Wuykhuyse**

bodemprofielen **BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN**

onderzoek **Spant 1 te Tolbert**
 projectcode **20-M9477**
 getekend conform **NEN 5104**



PEILBUIS



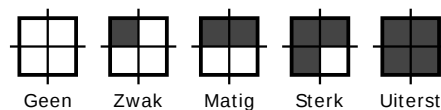
BORING



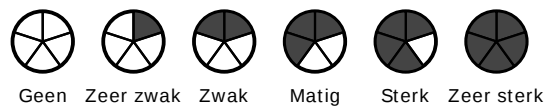
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



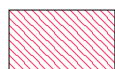
GRONDSOORTEN



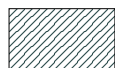
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



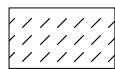
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

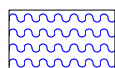
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



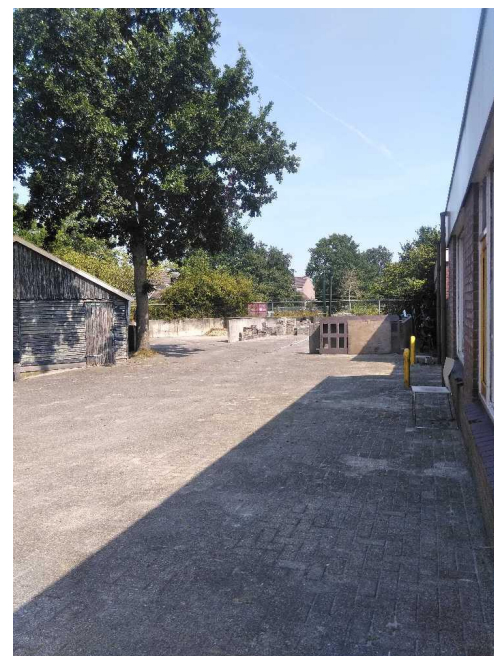
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 20-M9477-Spant 1 te Tolbert
Ons kenmerk : Project 1073769
Validatieref. : 1073769_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RYGQ-ONJJ-JTDJ-BFYK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 18 augustus 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1073769
 Uw Project omschrijving : 20-M9477-Spant 1 te Tolbert
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw Monsterreferenties

6419536 = MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 30-50, 06: 0-25, 07: 30-50, 08: 30-50

6419537 = MM2, 01: 120-130, 02: 100-150, 02: 170-200, 06: 60-100

6419538 = MM3, 09: 0-30, 10: 7-50, 13: 0-50, 14: 45-50, 15: 35-50, 16: 45-50

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/08/2020	11/08/2020	11/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	13/08/2020	13/08/2020	13/08/2020
Startdatum :	13/08/2020	13/08/2020	13/08/2020
Monstercode :	6419536	6419537	6419538
Uw Matrix :	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	92,9	91,9	84,5
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,3	0,7	4,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,8	2,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	< 4	< 4
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005	0,005

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RYGQ-ONJJ-JTDJ-BFYK

Ref.: 1073769_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1073769
 Uw Project omschrijving : 20-M9477-Spant 1 te Tolbert
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw Monsterreferenties

6419539 = MM4, 12: 5-50, 17: 0-20, 18: 6-50, 19: 0-50, 11: 7-50, 20: 6-40

6419540 = MM5, 09: 90-140, 09: 150-200, 10: 150-200, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200

Opgegeven bemonsteringsdatum :	11/08/2020	11/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	13/08/2020	13/08/2020
Startdatum :	13/08/2020	13/08/2020
Monstercode :	6419539	6419540
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	86,8	86,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,5	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	10,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	66
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	11
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	7,6
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	0,17
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 4	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	27

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 35
-------------------------------------	----------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: RYGQ-ONJJ-JTDJ-BFYK

Ref.: 1073769_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1073769
Uw Project omschrijving : 20-M9477-Spant 1 te Tolbert
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1073769
 Uw Project omschrijving : 20-M9477-Spant 1 te Tolbert
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6419536	MM1, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50, 05: 30-50, 06: 0-25, 07: 30-50, 08: 30-50	01	0.00-0.50	3500658AA
		02	0.00-0.50	3500589AA
		03	0.00-0.50	3500667AA
		04	0.00-0.50	3500664AA
		05	0.30-0.50	3500326AA
		06	0.00-0.25	3500662AA
		07	0.30-0.50	3500657AA
		08	0.30-0.50	3500322AA
6419537	MM2, 01: 120-130, 02: 100-150, 02: 170-200, 06: 60-100	01	1.20-1.30	3500650AA
		02	1.00-1.50	3500665AA
		02	1.70-2.00	3500643AA
		06	0.60-1.00	3500656AA
6419538	MM3, 09: 0-30, 10: 7-50, 13: 0-50, 14: 45-50, 15: 35-50, 16: 45-50	09	0.00-0.30	3500654AA
		10	0.07-0.50	3500308AA
		13	0.00-0.50	3500250AA
		14	0.45-0.50	3500500AA
		15	0.35-0.50	3500486AA
		16	0.45-0.50	3500312AA
6419539	MM4, 12: 5-50, 17: 0-20, 18: 6-50, 19: 0-50, 11: 7-50, 20: 6-40	12	0.05-0.50	3500300AA
		17	0.00-0.20	3500306AA
		18	0.06-0.50	3500524AA
		19	0.00-0.50	3500528AA
		11	0.07-0.50	3500318AA
		20	0.06-0.40	3500319AA
6419540	MM5, 09: 90-140, 09: 150-200, 10: 150-200, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200	09	0.90-1.40	3500317AA
		09	1.50-2.00	3500290AA
		10	1.50-2.00	3500278AA
		11	0.50-1.00	3500323AA
		11	1.00-1.50	3500325AA
		11	1.50-2.00	3500652AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1073769
Uw Project omschrijving : 20-M9477-Spant 1 te Tolbert
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

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.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Sigma Bouw en Milieu
T.a.v. Bodem-Sigma
Phileas Foggstraat 153
7825 AW EMMEN

Uw kenmerk : 20-M9477-Spant 1 te Tolbert
Ons kenmerk : Project 1076355
Validatieref. : 1076355_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: FQWH-GEFX-FNEY-TDWO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 augustus 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1076355
 Uw Project omschrijving : 20-M9477-Spant 1 te Tolbert
 Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Uw Monsterreferenties

6425469 = Pb1, 01-Pb1: 210-310

6425470 = Pb9, 09-pb 9: 290-390

Opgegeven bemonsteringsdatum :	20/08/2020	20/08/2020
Ontvangstdatum opdracht :	20/08/2020	20/08/2020
Startdatum :	20/08/2020	20/08/2020
Monstercode :	6425469	6425470
Uw Matrix :	Grondwater	Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	60	140
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2	3,0
S koper (Cu)	µg/l	7,6	2,1
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	4,1	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	6,3	8,8
S zink (Zn)	µg/l	< 10	20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	< 50
-------------------------------------	------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2	< 0,2
-------------------------------	------	-------	-------

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 door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: FQWH-GEFX-FNEY-TDWO

Ref.: 1076355_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	1076355
Uw Project omschrijving	:	20-M9477-Spant 1 te Tolbert
Opdrachtgever	:	Sigma Bouw en Milieu

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1076355
Uw Project omschrijving : 20-M9477-Spant 1 te Tolbert
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
6425469	Pb1, 01-Pb1: 210-310	Pb1	2.10-3.10	0375684YA
		Pb1	2.10-3.10	0800877126
6425470	Pb9, 09-pb 9: 290-390	pb 9	2.90-3.90	0375692YA
		pb 9	2.90-3.90	0800877187

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1076355
Uw Project omschrijving : 20-M9477-Spant 1 te Tolbert
Opdrachtgever : Sigma Bouw en Milieu

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- 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.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Verklaring van onafhankelijkheid voor de kritische functie:

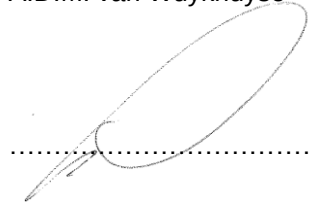
“veldwerk t.b.v. milieuhygiënisch bodemonderzoek”

“milieukundige begeleiding van bodemsanering (processturing / verificatie)”

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers / milieukundig begeleiders het veldwerk / de processturing en/of de verificatie t.a.v. onderhavig onderzoek conform de eisen van de BRL SIKB 2000 / BRL SIKB 6000 te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar (zijnde degene die een persoonlijk of zakelijk recht heeft op de bodem / locatie).

Naam geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers	Handtekening geregistreerde veldwerker(s)/MKB'ers
---	---

A.D.M. van Wuykhuyse

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A.D.M. van Wuykhuyse', written over a horizontal dotted line.

.....

.....

Datum: 11-08-2020

AERIUS Berekening Tolbert, Sintmaheerdt fase 4

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AERIUS BEREKENING TOLBERT, SINTMAHEERDT FASE 4

Auteur:	Dhr. L. Bechtel, BJZ.nu
Opdrachtgever	Van Wijnen Projectontwikkeling Noord B.V.
Status:	Definitief
Datum:	Juni 2020



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

**T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu**

INHOUDSOPGAVE

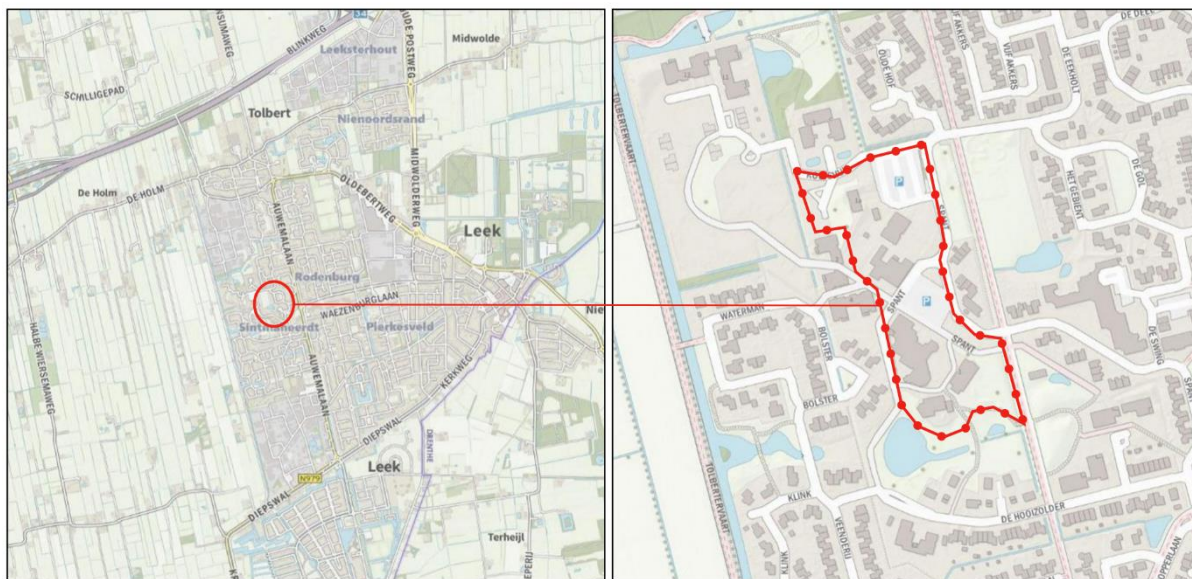
HOOFDSTUK 1	INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2	VOORGENOMEN ONTWIKKELING	4
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	ALGEMEEN	7
3.2	AANLEGFASE	7
3.3	GEBRUIKSFASE	10
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN & CONCLUSIE	12
4.1	AANLEGFASE	12
4.2	GEBRUIKSFASE	12
4.3	CONCLUSIE	12
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING.....		13
BIJLAGE 1	REKENRESULTATEN AANLEGFASE	13
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN GEBRUIKSFASE	14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Zorginstelling De Zijen is gevestigd in de wijk Sintmaheerdt in Tolbert. De huidige bebouwing van de zorginstelling voldoet niet meer aan de hedendaagse wensen en eisen ten aanzien van privacy, duurzaamheid en vermaatschappelijking van de zorg. Daarom wordt het gehele terrein gefaseerd geherstructureerd, waarbij sprake is van verdere vervlechting van de zorgfuncties met de bestaande woonwijk. Hiermee gaat de zorginstelling meer onderdeel uitmaken van de buurt en de samenleving. Naast de zorgeenheden wordt er ook ruimte gecreëerd voor reguliere eengezinswoningen.

Voorliggend project omvat een deel van deze herstructureringsopgave, die uitgaat van de realisatie van een multifunctioneel centrum (MFC) en drie vrijstaande woningen.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied weergegeven.



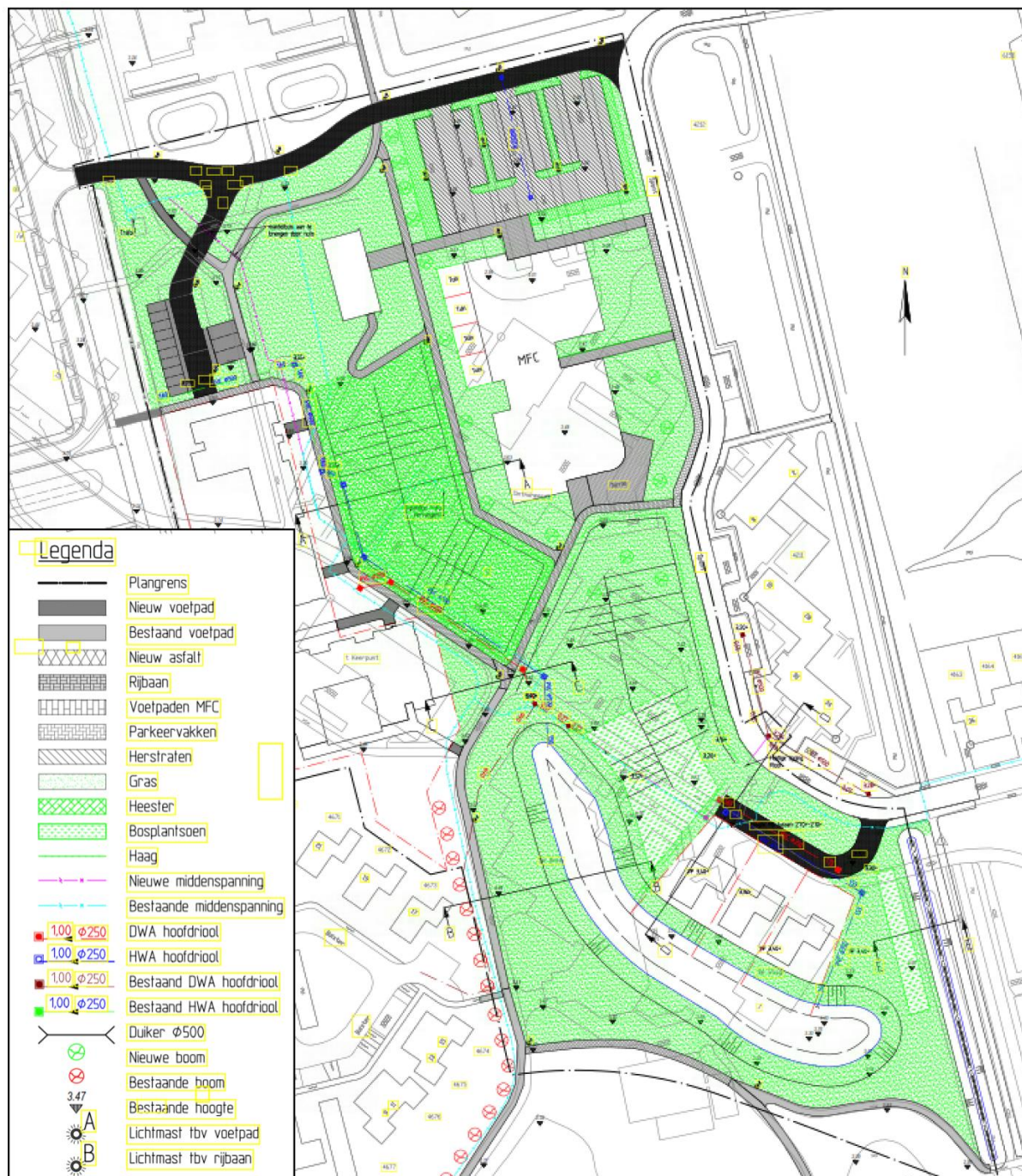
Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

In het kader van voorgenomen ontwikkeling is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2019A. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De ontwikkeling gaat uit van het realiseren van een MFC en drie vrijstaande woningen in een verder overwegend groene omgeving. Voor de drie vrijstaande woningen is nog geen concreet plan aanwezig. Wel zullen de woningen aansluiten op omliggende woningen, wat betekent dat ze een goot- en bouwhoogte zullen krijgen van respectievelijk 6 en 10 meter. De woningen worden centraal in het gebied aangelegd, nabij een aan te leggen waterplas. In afbeelding 2.1 is een impressie van de gewenste ontwikkeling van fase 4 weergegeven.



Afbeelding 2.1 Impressie gewenste indeling fase 4 (Bron: Van der Wiel Infra en milieu B.V.)

Centraal in het projectgebied wordt MFC 'de Zijlen' gerealiseerd. Het gebouw bestaat uit twee bouwlagen en biedt ruimte voor verscheidene functies. Het gaat met name om zorggerelateerde functies, aangezien in het woongebied verscheidene woon-zorgfuncties aanwezig zijn. Zo biedt het gebouw op de begane grond ruimte voor dagbestedingsruimten, behandelruimten, testruimten, fysio/oefenruimten, beweegruimte en kleedruimten. Ook zal er een gezamenlijke keuken worden gerealiseerd, is er een slaapruijnte voor een

medewerker en zijn er voor de verscheidene functies bergingen en sanitaire ruimten. Op de verdieping bevinden zich kantoorplekken voor de medewerkers. Tevens worden er hier een meldbank, spreekkamer, vergaderruimte en techniekruimte gerealiseerd.

Het gebouw heeft een footprint van circa 2.000 m². De verdieping heeft een BVO van 360 m². De rest van het gebouw bestaat uit één bouwlaag. Buiten het gebouw worden de nodige parkeerplaatsen aangelegd (70 stuks). Verder wordt het buitenterrein grotendeels groen ingericht. In afbeelding 2.2 is een impressie van het gebouw opgenomen.



Afbeelding 2.2 Impressie MFC (Bron: Sacon)

Binnen het projectgebied is op dit moment nog bebouwing aanwezig. Deze bebouwing zal in het kader van voorgenomen ontwikkeling worden gesloopt. In afbeelding 2.3 is aangegeven welke bebouwing er allemaal gesloopt zal gaan worden. Daarnaast zal overtollige verharding (wegen, paden, parkeerplaatsen e.d.) worden verwijderd.



Afbeelding 2.3 Te slopen bebouwing (Bron: initiatiefnemer)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 3,3 kilometer afstand vanaf het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied het 'Leekstermeergebied'. Overige Natura 2000-gebieden liggen op meer dan 8 kilometer afstand van het projectgebied.

Voor het project zijn twee AERIUS-berekeningen uitgevoerd ten aanzien van de stikstofdepositie als gevolg van het project. Deze bestaan uit een berekening voor de aanlegfase en een berekening voor de gebruiksfase. Hierna worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Verkeersgeneratie bouwverkeer;
2. Slopen van de bestaande bebouwing;
3. Verwijderen/saneren overtollige verharding;
4. Realisatie van drie vrijstaande woningen;
5. Realisatie MFC.

Uitgegaan wordt dat de aanlegfase (sloop- en bouwwerkzaamheden) binnen één jaar afgerond is.

3.2.2 Verkeersgeneratie

3.2.2.1 Algemeen

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouw materiaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

3.2.2.2 Sloopwerkzaamheden

Gebouwen

De voorgenomen ontwikkeling gaat uit van het slopen van 4.920 m² aan bebouwing. Uitgegaan wordt van een gemiddelde bouwhoogte van circa 8 meter, dit komt neer op een inhoud van 39.360 m³. In voorliggend geval wordt uitgegaan dat hiervan 20% bestaat uit muren, wanden, vloeren, daken en dergelijke. Uitgegaan wordt van (19.800*0,20=) 7.872 m³ aan sloopafval. Nu er sprake is van los storten wordt een volumefactor van 1,5 gehanteerd. In totaal wordt dan 11.808 m³ aan puin afgevoerd in containers met een inhoud van 30 m³.

Zodoende zijn er afgerond 394 containers nodig, waarbij het uitgangspunt is gehanteerd dat de containers worden gebracht en in een later stadium worden opgehaald. Dit resulteert in 394 vrachtwagens brengen (en 394 die weer leeg vertrekken; 788 bewegingen) en weer ophalen (394 vrachtwagens leeg aankomen en vol weer vertrekken; 788 bewegingen). In totaal is er voor de afvoer van het puin sprake van 1.576 vrachtwagenbewegingen.

Als worst-case aanname wordt uitgegaan van een slooperperiode van 24 weken. Ten behoeve van het personeel (slopers) komen gedurende deze periode elke werkdag vier lichte voertuigen op locatie, overeenkomende met 8 bewegingen per werkdag (960 bewegingen in de sloopfase).

Het vorenstaande resulteert in de volgende verkeersbewegingen voor het slopen van de aanwezige gebouwen binnen het projectgebied.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	480	960
Zwaar verkeer	788	1.576

Verharding

Een fors deel van de binnen het projectgebied aanwezige verharding zal worden verwijderd. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om parkeerterreinen en verharding tussen de aanwezige gebouwen. Het gaat hierbij om klinkerverharding met een oppervlakte van circa 7.475 m².

Uitgegaan wordt van een klinker van 210 x 105 x 100 mm met een gewicht van 5,1 kg per klinker. Het vorenstaande betekent dat circa 1.725 ton aan klinkers afgevoerd zullen worden.

Uitgegaan wordt van een laadvermogen van 40 ton per vrachtwagen. Voor het afvoeren van de klinkers zijn afgerond 44 vrachtwagens benodigd (= 88 vrachtwagenbewegingen).

Als worst-case aanname wordt uitgegaan van een slooperperiode van 4 weken. Ten behoeve van het personeel (slopers) komen gedurende deze periode elke werkdag twee lichte voertuigen op locatie, overeenkomende met 4 bewegingen per werkdag (80 verkeersbewegingen voor het verwijderen van overtollige klinkerverharding).

Het vorenstaande resulteert in de volgende verkeersbewegingen voor het verwijderen van het parkeerterrein.

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	40	80
Zwaar verkeer	44	88

Resumé

Het vorenstaande resulteert in de volgende verkeersbewegingen voor het slopen:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	520	1.040
Zwaar verkeer	832	1.664

3.2.2.3 Bouw- en aanlegwerkzaamheden

Ten aanzien van de bouw- en aanlegwerkzaamheden is op moment van schrijven (nog) niet exact bekend welke bouwmaterialen er worden gebruikt. Op basis van expert judgement¹ zijn onderstaande uitgangspunten bepaald voor wat betreft de verkeersbewegingen voor de bouw- en aanlegwerkzaamheden:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	600	1200
Middelzwaar verkeer	350	700
Zwaar verkeer	300	600

3.2.2.4 Resume

Op basis van vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

¹ Dit zijn aannames op basis van kengetallen gevormd door gegevens van verschillende vastgoed- en bouwpartijen

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	1120	2240
Middelzwaar verkeer	350	700
Zwaar verkeer	1132	2264

In de AERIUS-calculator zijn de verkeersbewegingen in de richting van de dichtstbijzijnde uitvalswegen gemodelleerd. In voorliggend geval gaat het om de Oldebertweg (noorden) en de Diepswal (zuiden). Ter hoogte van de genoemde wegen zal het bouwverkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld. In de AERIUS-calculator zijn het aantal verkeersbewegingen voor 100% in beide richtingen gemodelleerd. Zodoende is met een twee keer zo hoge verkeersgeneratie gerekend en ontstaat er een worst-case scenario.

3.2.3 Slopen en bouwen

3.2.3.1 Werktuigen

Voor de sloopwerkzaamheden en bouwactiviteiten zullen een aantal dagen werktuigen in het projectgebied worden ingezet. Dergelijke werktuigen stoten stikstof uit.

In voorliggend geval zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Type werktuig	Aantal dagen en uren project	Vermogen (KW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NOx (kg/jaar)
Graafmachine (bouwjaar vanaf 2011)	300 uren	200	60	2,9	104,40
Kranen (bouwjaar vanaf 2011)	200 uren	200	50	3,6	72,00
Heistelling (bouwjaar vanaf 2011)	30 uren	450	50	3,6	24,30
Laadschoppen (bouwjaar vanaf 2011)	160 uren	200	60	3,5	67,20
Minishovel (bouwjaar vanaf 2011)	160 uren	50	60	4	19,20
Hoogwerker (bouwjaar vanaf 2002)	40 uren	45	60	5,5	5,94
Verreiker (bouwjaar vanaf 2011)	40 uren	100	60	2,9	6,96
Onvoorzien					30,00
Totale emissie					330

De kenmerken van de werktuigen in de berekening zijn aangesloten op de default-waarden die zijn opgenomen in de AERIUS-tool, met uitzondering van de kenmerken van de heistelling, verreiker en hoogwerker. Voor deze werktuigen is gebruik gemaakt van default-waarden van vergelijkbare werktuigen.

Opgemerkt wordt dat er een post 'onvoorzien' is toegevoegd. Het gaat hier om 10% van de stikstofemissie afkomstig van gehanteerde werktuigen. Hiermee worden onzekerheden in de berekening opgevangen. Denk aan (kleine) werktuigen die toch worden ingezet.

In totaal is voor de werktuigen in de berekening rekening gehouden met afgerond een emissie NOx van **330 kg/jaar**.

Het benutten van jongere werktuigen en/of werktuigen met een lager vermogen resulteert in een aanzienlijke reductie van de stikstofemissie.

3.2.3.2 Laden en lossen

Het laden en lossen van vrachtvoertuigen draagt bij aan de emissie van stikstof. In voorliggend geval is er onderscheidt gemaakt in de verschillende transportbewegingen.

Ten opzichte van het normale rijgedrag van de vrachtvoertuigen is ter plaatse van de laad- en losactiviteiten sprake van een afwijkende emissie. Voor het berekenen van de emissie van stikstof tijdens het laden en lossen zijn per categorie de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het totaal aantal draaiuren laden (afgerond heel uur);
- het totaal aantal draaiuren lossen (afgerond heel uur);
- gemiddeld motorvermogen;
- de lastfactor tijdens het laden en lossen;
 - o Tijdens het laden wordt 25% van het volle vermogen aangesproken (stationair draaien)
 - o Tijdens het lossen wordt 75% van het volle vermogen aangesproken (leggen kiepbak met zand of gebruik van kraan op de vrachtwagen voor leveren stenen)
 - o Tijdens lossen van machines wordt 25% van het volle vermogen aangesproken (de machines rijden namelijk zelf van de dieplader, de vrachtwagen zal daarom enkel stationair draaien)
- emissiefactor (op basis van het bouwjaar en type motor van de vrachtvoertuigen);
- de standaard waarden van AERIUS voor warmte-output en uitstoothoogte.

Zoals uit paragraaf 3.2.2.4 blijkt wordt uitgegaan dat ten behoeve van voorgenomen ontwikkeling 1.132 vrachtwagens worden ingezet. In voorliggend geval wordt uitgegaan dat hiervan 50% (566) wordt gebruikt voor het laden en 50% (566) wordt gebruikt voor het lossen van materiaal/materieel. Verder worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

	Laden	Lossen
Aantal vrachtwagens (st.)	566	566
Gemiddeld vermogen (kW)	338 kW	338 kW
Gemiddelde duur (uur)	0,3	0,3
Lastfactor	25%	75%
Emissiefactor	0,4	0,4

Op basis van de hiervoor genoemde uitgangspunten is gerekend met behulp van de AERIUS-calculator. In de onderstaande tabel worden de stikstofemissies voor het laden en het lossen weergegeven.

Categorieën transportbewegingen	Stikstofemissie (kg/jaar)
Laden	5,75
Lossen	17,24

3.3 Gebruiksfase

3.3.1 Woningen

Doordat woningen gasloos moeten worden gebouwd, is ten aanzien van het gebruik van de woningen zelf geen sprake van stikstofemissies en deposities op Natura 2000-gebieden. De woningen zijn daarom in de AERIUS-berekening neutraal (zonder emissie) gemodelleerd.

3.3.2 Multifunctioneel centrum

Voor het multifunctioneel centrum krijgt een brutovloeroppervlak van 3.260 m². Uitgegaan wordt dat hier wel sprake zal zijn van een gasaansluiting.

Om de emissie NO_x te bepalen, is gebruik gemaakt van het ECN-rapport uit 2016². Hierin worden energiekentallen gegeven voor 24 verschillende gebouwtypen binnen de dienstensector in Nederland. De kentallen zijn bepaald via statistische analyses van daadwerkelijke verbruiksgegevens uit 2013 en betreffen het gas- en elektriciteitsverbruik per vierkante meter gebruiksoppervlak. Dit is per gebouwtype uiteindelijk omgerekend naar een totale hoeveelheid kWh/m². Een kWh heeft een warmte inhoud van 3.600 seconden * 1000 Joule = 3,6 MJ. Een warmte-inhoud van 1 GJ realiseert een emissie van 14 g NO_x. In onderstaande tabel wordt de totale emissie NO_x afgeleid. In voorliggend geval is uitgegaan van het gebouwtype 'medische (groeps)praktijk'.

	MFC
Oppervlak	3.260 m ²
Kengetal jaarlijks energieverbruik	229 kWh/m ² = 824,4 MJ/m ²
Emissiekental NO_x	14 g/GJ
Totale emissie NO_x	37,63 kg/jaar

Op basis van bovenstaande gegevens is er voor het gebruik van het multifunctioneel centrum sprake van een stikstofemissie van 37,63 kg/j.

3.3.3 Verkeersgeneratie

3.3.3.1 Algemeen

De voorgenomen ontwikkeling brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Dit heeft stikstofuitstoot tot gevolg. Het toenemend aantal verkeersbewegingen als gevolg van het project heeft dan ook invloed op de AERIUS-berekening en moet in ogenschouw worden genomen. Om het aantal verkeersbewegingen te bepalen is gebruik gemaakt van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Stedelijke zone: rest bebouwde kom;
- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk (Bron: CBS)
- Gewenste functie: 'Koop, huis, vrijstaand' en 'gezondheidscentrum'.

MFC

Voor het MFC is gekozen voor de functie 'gezondheidscentrum'. Het gaat namelijk om een wijkcentrum die grotendeels gericht op gezondheidszorg. Zo zijn er onder andere behandelruimten, dagbestedingsruimten, fysioruimten etc. De verkeersgeneratie wordt voor een gezondheidscentrum gerekend per behandelkamer. In dit geval worden er circa 28 behandelkamers gerealiseerd. Hierbij zijn de beweegkamers, kantoren, spreekruimten en dagbestedingsruimten inbegrepen. Voor een behandelkamer geldt een gemiddelde verkeersgeneratie van 20 verkeersbewegingen. Er vanuit gaande dat er 28 behandelkamers worden gerealiseerd, maakt dit een totale verkeersgeneratie van 28*20 = 560 verkeersbewegingen per weekdagemaal.

Woningen

Op basis van de bovenstaande gegevens, zorgt een vrijstaande koopwoning voor 8,2 verkeersbewegingen per weekdagemaal. Dit maakt in totaal 3*8,2 = afgerond 25 verkeersbewegingen per weekdagemaal voor de beoogde drie vrijstaande woningen.

Resumé

De totale verkeersgeneratie komt neer op gemiddeld (afgerond) 585 verkeersbewegingen per weekdagemaal. In de stikstofberekening is dit aantal verkeersbewegingen gemodelleerd richting de Auwemalaan. Ter hoogte van de Auwemalaan zal het verkeer opgaan in het heersende verkeersbeeld.

² Nieuwe benchmark energieverbruik utiliteitsgebouwen en industriële sectoren, J.M. Sipma, 2016

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

4.1 Aanlegfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de aanlegfase blijkt dat in de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

4.2 Gebruiksfase

Uit de AERIUS-berekening met betrekking tot de gebruiksfase blijkt dat in de gebruiksfase van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De onderdelen en resultaten van de AERIUS-berekening zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningsplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- 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
BJZ.nu B.V.	-, 9356 EB Tolbert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Tolbert Sintmaheerdt fase 4	RgEjyAaRvaB

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 juni 2020, 14:43	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	395,73 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

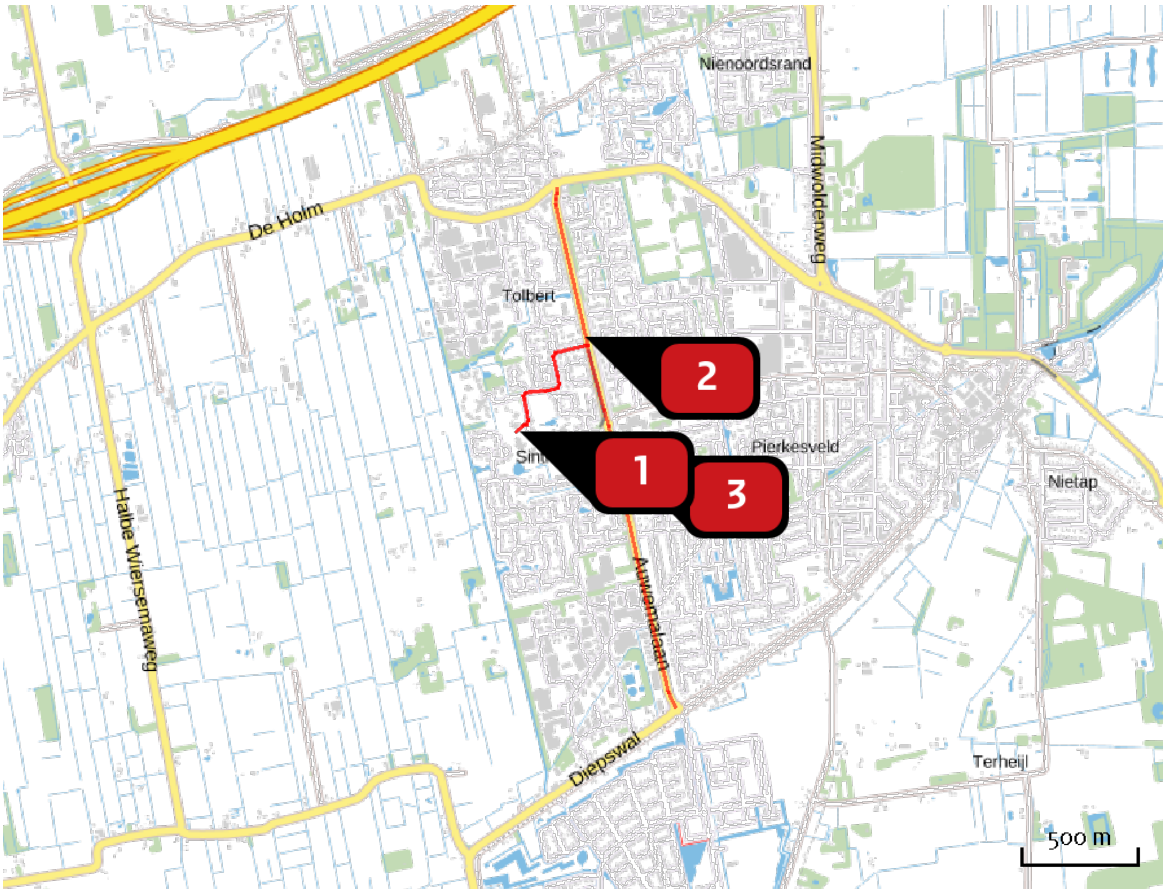
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie MFC en drie vrijstaande woningen

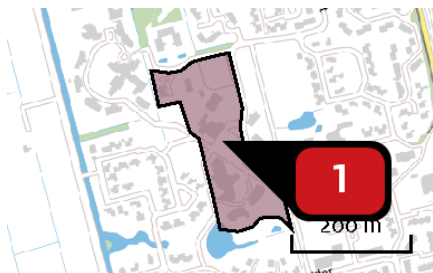
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	352,98 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	15,92 kg/j
3	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	26,83 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



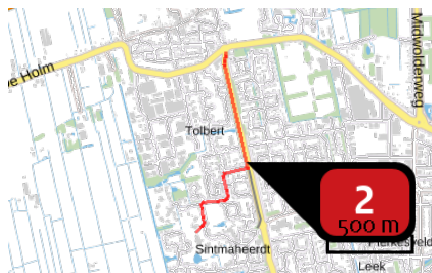
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Aanlegfase
220181, 575440
352,98 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	104,40 kg/j
AFW	Kranen		4,0	4,0	0,0	NOx	72,00 kg/j
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	24,30 kg/j
AFW	Laadschoppen		4,0	4,0	0,0	NOx	67,20 kg/j
AFW	Minishovel		4,0	4,0	0,0	NOx	19,20 kg/j
AFW	Hoogwerker		4,0	4,0	0,0	NOx	5,94 kg/j
AFW	Verreiker		4,0	4,0	0,0	NOx	6,96 kg/j
AFW	Onvoorzien		4,0	4,0	0,0	NOx	30,00 kg/j
AFW	Laden		4,0	4,0	0,0	NOx	5,75 kg/j
AFW	Lossen		4,0	4,0	0,0	NOx	17,24 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

220466, 575843

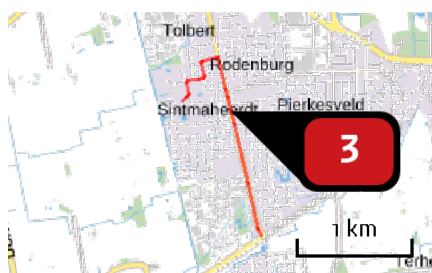
NOx

15,92 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.240,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	700,0 / jaar	NOx NH ₃	2,35 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.264,0 / jaar	NOx NH ₃	12,57 kg/j < 1 kg/j



Naam

Bouwverkeer

Locatie (X,Y)

220591, 575336

NOx

26,83 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.240,0 / jaar	NOx NH ₃	1,68 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	700,0 / jaar	NOx NH ₃	3,97 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.264,0 / jaar	NOx NH ₃	21,18 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 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- 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
BJZ.nu B.V.	-, 9356 EB Tolbert

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Tolbert Sintmaheerdt fase 4	RaKZRYkXj1DT

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
16 juni 2020, 14:44	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	75,29 kg/j
NH ₃	2,26 kg/j

Resultaten

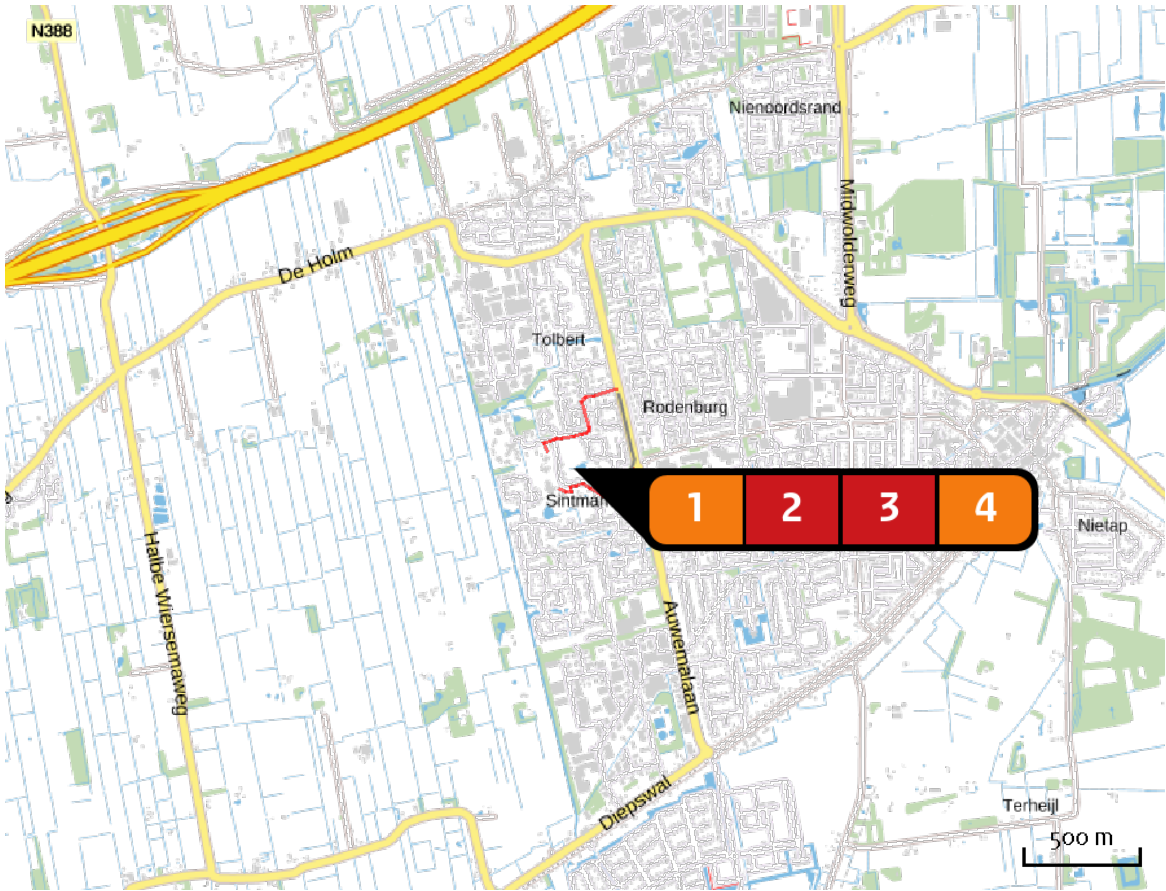
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Realisatie MFC en drie vrijstaande woningen

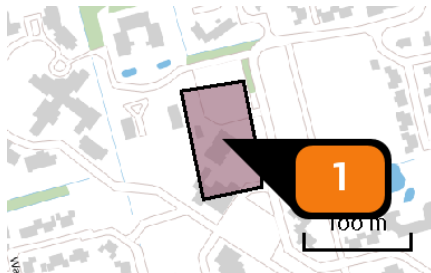
Locatie
Situatie 1



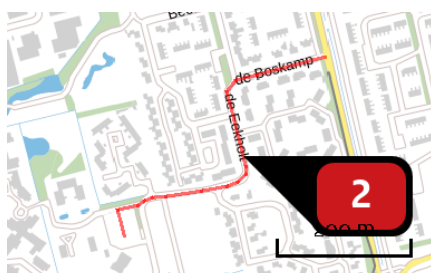
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	MFC Wonen en Werken Kantoren en winkels	-	37,60 kg/j
2	Verkeer MFC Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,19 kg/j	36,43 kg/j
3	Verkeer woningen Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,26 kg/j
4	Woningen Wonen en Werken Woningen	-	-

Emissie
(per bron)
Situatie 1

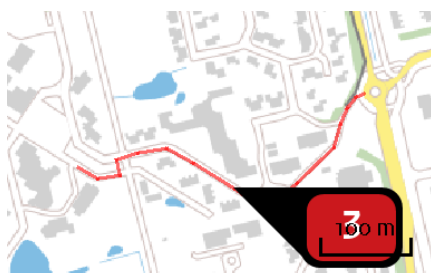


Naam **MFC**
 Locatie (X,Y) **220168, 575512**
 Uitstoothoogte **11,0 m**
 Oppervlakte **0,6 ha**
 Spreiding **5,5 m**
 Warmteinhoud **0,014 MW**
 Temporele variatie **Standaard profiel industrie**
 NOx **37,60 kg/j**



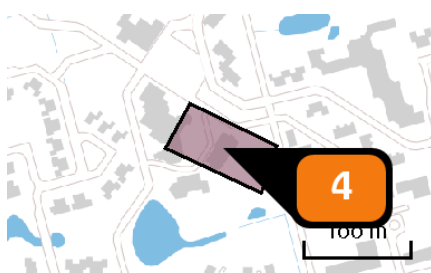
Naam **Verkeer MFC**
 Locatie (X,Y) **220349, 575664**
 NOx **36,43 kg/j**
 NH₃ **2,19 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	560,0 / etmaal	NOx NH ₃	36,43 kg/j 2,19 kg/j



Naam **Verkeer woningen**
 Locatie (X,Y) **220401, 575363**
 NOx **1,26 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	25,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,26 kg/j < 1 kg/j



Naam **Woningen**
 Locatie (X,Y) **220238, 575353**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,4 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**

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 2019A_20200403_6c571f9654

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Ecologische Quicksan

Spant

Tolbert



Ecologische Quicksan Spant 9356 EA, Tolbert

E.J. Ruiter



Alcedo Natuurprojecten heeft dit rapport opgesteld in opdracht van BJZ.nu. Daarmee is dit rapport eigendom van bovengenoemde opdrachtgever. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, microfilm, fotokopie, of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Alcedo Natuurprojecten. Het is ook niet toegestaan dit rapport zonder toestemming te gebruiken voor enig ander werk dan waarvoor dit product is ontwikkeld. Alcedo Natuurprojecten is niet aansprakelijk voor gevolgschade of schade welke voortvloeit uit toepassingen van resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Alcedo Natuurprojecten; opdrachtgever vrijwaart Alcedo Natuurprojecten van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Colofon

Ecologische Quicksan Spant 9356 EA, Tolbert

Auteur:	Evert Ruiter
Opdrachtgever:	BJZ.nu Twentepoort Oost 16a 7609 RG Almelo
Contactpersoon:	Casper Bouwhuis, casper@bjz.nu
Opdrachtnemer:	Alcedo Natuurprojecten Cornelis Houtmanstraat 10 8023 EA Zwolle
Contactpersoon:	Evert Ruiter, info@alcedo-natuurprojecten.nl
Uitvoer onderzoek:	Rudmer Zwerver
Projectcode:	2020 - 040
Rapportcode:	2020 - 032
Datum:	1 juni 2020
Status:	Definitief

Te citeren als: *Ruiter E.J. 2020. Ecologische Quicksan Katiersweg 6 Bentelo. Alcedo Natuurprojecten rapport 2020 - 032. In opdracht van: BJZ.nu*

Inhoud

1. Inleiding	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel	6
1.3. Leeswijzer	6
2. Onderzoeksmethode	7
2.1. Algemene opzet en werkwijze	7
2.2. Bronnenonderzoek	7
2.3. Oriënterend terreinbezoek	7
2.4. Volledigheid van het onderzoek	8
2.5. Verantwoording	8
3. Wettelijk kader	9
3.1. Algemeen	9
3.2. Doelstelling van de Wnb	9
3.3. Welke soorten worden beschermd	9
3.4. Zorgplicht	10
3.5. De verbodsbepalingen	11
3.6. Beschermingsregimes	12
3.7. Natuur Netwerk Nederland	13
3.8. Natura 2000	14
4. Beschrijving locatie en ingreep	16
4.1. Beschrijving locatie	16
4.2. Beschrijving ingreep	17
5. Resultaten	18
5.1. Veldbezoek	18
5.2. Flora	18
5.3. Grondgebonden zoogdieren	18
5.4. Vleermuizen	19
5.5. Vogels	19
5.6. Amfibieën, reptielen en vissen	19
5.7. Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden	20
6. Toetsing aan de Wnb	21
7. Conclusies en aanbevelingen	22
8. Bronvermeldingen	23
Bijlage 1	24
Bijlage 2	27

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en vraag

Aan het Spant in Tolbert bevindt zich instellingenterrein Sintmaheerdt. De initiatiefnemer is voornemens om de verouderde en niet meer in gebruik zijnde gebouwen af te breken om ter plekke ruimte te maken voor de realisatie van nieuwbouwwoningen. Deze ingreep, het afbreken van de bestaande bebouwing, kan betekenen dat er middels de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde diersoorten in het gedrang komen. Daarbij valt onder meer te denken aan gebouw-bewonende vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen. Een onderzoek zal moeten uitwijzen of dit ook daadwerkelijk het geval is. Daartoe is in eerste instantie het uitvoeren van een ecologische quickscan binnen de kaders van de Wnb noodzakelijk. De resultaten van de quickscan zijn bepalend voor eventueel vervolgonderzoek. Op verzoek van BJZ.nu is een ecologische quickscan uitgevoerd. Deze ecologische quickscan is uitgevoerd door Alcedo Natuurprojecten uit Zwolle. De resultaten daarvan worden gepresenteerd in deze rapportage en zijn bepalend voor eventueel vervolgonderzoek op basis van het vleermuisprotocol 2017 en/of kennisdocumenten.

De ecologische quickscan is uitgevoerd op basis van de vraag: *wat is het effect van de voorgenomen ingreep op de aanwezig flora en fauna?*

5

1.2. Doel

Het doel van het onderzoek, de ecologische quickscan, is het controleren en onderzoeken van de locatie op de aanwezigheid van middels de Wnb beschermde diersoorten en het uitbrengen van advies ten aanzien van eventuele vervolgstappen.

Het uitgevoerde onderzoek is samen te vatten in zes vragen:

1. Welke beschermde soorten, zoals genoemd in de Wnb zijn op de locatie aanwezig?
2. Wat zijn de effecten van de voorgenomen plannen op deze beschermde soorten?
3. Worden bij uitvoer van de voorgenomen plannen verbodsbepalingen van de Wnb overtreden?
4. Welke mogelijkheden zijn er om negatieve effecten op de beschermde soorten te minimaliseren of te voorkomen?
5. Is vervolgonderzoek noodzakelijk?
6. Is het noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een ontheffing van de Wnb aan te vragen bij de provinciale overheid.

1.3. Leeswijzer

In dit hoofdstuk is beschreven hoe dit onderzoek, het uitvoeren van ecologisch onderzoek in het kader van soort- en gebiedsbescherming, tot stand is gekomen en werd de doelstelling vertaald naar onderzoeksvragen. In hoofdstuk 2 wordt de onderzoeksmethodiek besproken. In hoofdstuk 3 wordt het wettelijk kader uiteengezet. In hoofdstuk 4 volgt een algemene beschrijving van de onderzochte locatie en de voorgenomen ingrepen. In hoofdstuk 5 volgt de synthese van de resultaten en wordt een effectentoetsing uitgevoerd op beschermde soorten in het kader van de WNB. In hoofdstuk 6 volgt een effectentoetsing op de gebiedsbescherming Wnb. In hoofdstuk 7 volgen de conclusies en aanbevelingen met eventuele mitigerende maatregelen en wordt de eventuele noodzaak aangegeven tot vervolgonderzoek. Hierna volgen de geraadpleegde bronnen en bijlagen met een foto impressie van de onderzochte locatie.

2. Onderzoeksmethodiek

2.1. Algemene opzet en werkwijze

Dit onderzoek betreft een quickscan. Op basis van een grondig onderzoek op locatie is een inschatting is gemaakt van de (potentiële) aanwezigheid van en mogelijke nadelige effecten op beschermde diersoorten. Deze inschatting is gemaakt op basis van parate kennis van soorten en expert judgement. Vervolgens is een inschatting gemaakt van te verwachten negatieve effecten op de (potentieel) aanwezige beschermde soorten. De mogelijk negatieve effecten zijn getoetst aan de Wnb.

2.2. Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen zijn verspreidingsgegevens van internetmedia en diverse verspreidingsatlassen van relevante soortgroepen en (jaar)verslagen van Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's) geraadpleegd (zie geraadpleegde bronnen).

2.3. Oriënterend terreinbezoek

De locatie is op 20 mei 2020 bezocht. Het bezoek vond overdag plaats onder goede weercondities. Tijdens dit bezoek is op basis van de opdrachtgever aangeleverde gegevens zoveel mogelijk concrete informatie te verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten, o.a. via zicht- en gehoorwaarnemingen, sporenonderzoek, nesten, hollen, uitwerpselen, enzovoorts. Ook is de wijde omgeving van het plangebied bekeken en een inschatting gemaakt van hoe dieren de locatie en het omliggende terrein kunnen gebruiken als plaats om te foerageren, er langs te trekken, er te rusten of het anderszins te benutten.

2.4. Volledigheid van het onderzoek

Gedurende het veldonderzoek wordt een inschatting van een gebied gemaakt, maar met een dergelijk veldonderzoek is het nooit zeker dat alle aanwezige soorten ook daadwerkelijk waargenomen (kunnen) worden. Een ervaren veldbioloog kan wel een goede inschatting maken van de kans dat beschermde soorten een plangebied benutten. Dit gebeurt aan de hand van parate kennis van beschermde soorten, hun habitatvoorkeur, ecologie en op basis van vooronderzoek m.b.t. de te onderzoeken locatie. Op basis van het veldbezoek, bronnenonderzoek en eventueel overleg met de eigenaar wordt er een goede inschatting is gemaakt van het voorkomen van beschermde soorten.

2.5. Verantwoording

Het veldwerk is uitgevoerd door Rudmer Zwerver en de rapportage is geschreven door Evert Ruiter, beiden werkzaam vanuit Alcedo Natuurprojecten uit Zwolle. Tijdens het bezoek was de eigenaar van de woning ter plaatse. Alle in het rapport gebruikte foto's zijn gemaakt door Rudmer Zwerver, tenzij anders vermeld.

3. Wettelijk kader

3.1. Algemeen

De bescherming van planten- en diersoorten is in Nederland geregeld in de Wet natuurbescherming (verder te noemen Wnb). Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en beschermt ruim 900 soorten in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en de Boswet.

3.2. Doelstelling van de Wnb

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur;
- het behouden en herstellen van biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur en het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen.

De Wet natuurbescherming benoemt niet welke concrete activiteiten wel of niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten. Dit betekent in de praktijk dat het gaat om het effect van uw activiteiten op beschermde soorten. Heel vaak gaan activiteiten en werkzaamheden en de bescherming van soorten prima samen. Als u uw werk zo kunt inrichten dat u geen schade toebrengt aan beschermde soorten, dan hoeft u vooraf niets te regelen. Soms is het echter onvermijdelijk dat schade ontstaat aan beschermde dieren of planten. In die situaties is het nodig dat u vooraf bekijkt of hiervoor een vrijstelling geldt, of dat een ontheffing moet worden aangevraagd ('nee-tenzij'-beginsel).

3.3. Welke soorten worden beschermd?

De Wnb kent drie categorieën van beschermde soorten:

- Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn;
- Soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn;
- Andere soorten waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

3.4. Zorgplicht

In de Wnb is ook een zorgplicht vastgelegd. Deze plicht geldt te allen tijde en houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze plicht geldt voor iedereen en voor alle planten en dieren, beschermd of niet. De Memorie van Toelichting zegt het zo: “De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”.

3.5. De verbodsbepalingen

Beschermingsregimes		
Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Andere soorten § 3.3 Wnb
Artikel 3.1 lid 1 <i>Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.</i>	Artikel 3.5 lid 1 <i>Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.</i>	Artikel 3.10 lid 1a <i>Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.</i>
Artikel 3.1 lid 2 <i>Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.</i>	Artikel 3.5 lid 4 <i>Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.</i>	Artikel 3.10 lid 1b <i>Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.</i>
Artikel 3.1 lid 3 <i>Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.</i>	Artikel 3.5 lid 3 <i>Het is verboden om eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.</i>	Niet van toepassing
Artikel 3.1 lid 4 en lid 5 <i>Het is verboden vogels opzettelijk te verstoren, tenzij de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.</i>	Artikel 3.5 lid 2 <i>Het is verboden om dieren opzettelijk te verstoren.</i>	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Artikel 3.5 lid 5 <i>Het is verboden planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.</i>	Artikel 3.10 lid 1c <i>Het is verboden planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.</i>

Tabel 1. Overzicht verbodsbepalingen

3.6. Beschermingsregimes

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn en een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn (beschermd). Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten (flora, fauna en avifauna) beschermd. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Er mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Er moet tegenover een afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- De ingreep mag geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

12

3.7. Natuurnetwerk Nederland (NNN)

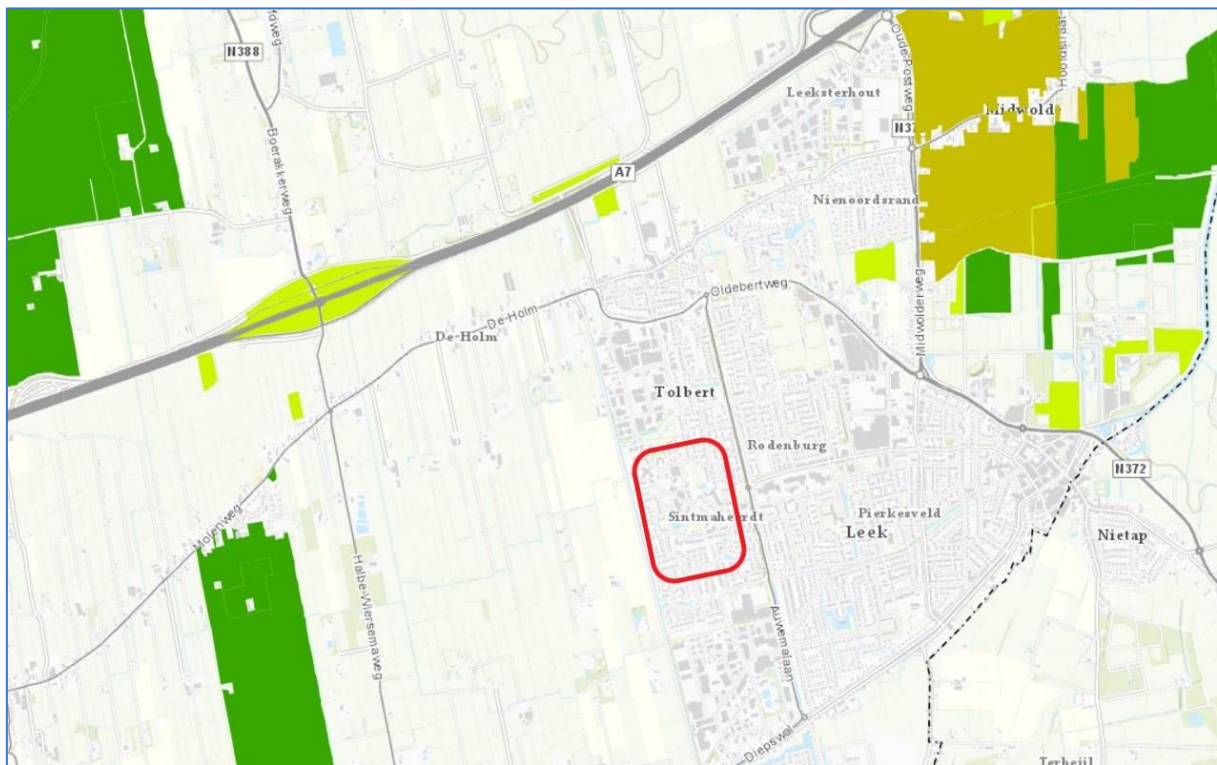
Het Natuurnetwerk Nederland, oftewel NNN (voorheen Ecologische Hoofdstructuur, EHS), is een netwerk van natuurgebieden waarin de natuur (planten en dieren) voorrang heeft en derhalve wordt beschermd. Daarmee wordt voorkomen dat natuurgebieden geïsoleerd komen te liggen en dieren en planten uitsterven en dat de natuurgebieden zo hun waarde verliezen. De NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur en het is derhalve van belang dit netwerk te bespreken in het kader van natuurbescherming. Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

Sinds 1990 zijn de provincies en het Rijk druk doende met de aanleg van verbindingzones tussen verschillende natuurgebieden om zo een duurzaam, samenhangend netwerk van gebieden te creëren. De NNN heeft als doel van bestaande en nieuwe natuur een goed werkend netwerk te maken. Het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN is hierbij het uitgangspunt. Net als bij de Wnb geldt hier het '*nee-tenzij*'-beginsel. Dit is 1 oktober 2012 vastgelegd in het Besluit Algemene Regelingen Ruimtelijke Ordening (BARRO). Dit betekent dat er geen activiteiten plaats mogen vinden waardoor de **wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN** in het geding komen, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang, tenzij er geen reële alternatieven zijn of tenzij negatieve effecten zo veel mogelijk beperkt worden en de overblijvende effecten worden gecompenseerd.

Rijk en provincies hebben in 2011 met elkaar afgesproken dat natuurbeheer meer een regionale verantwoordelijkheid wordt. Dat is vastgelegd in het Natuurakkoord. Als gebiedsregisseurs van het landelijke gebied zetten de provincies zich in voor een versterking van de natuur. Zij dienen de begrenzing van het NNN vast te leggen in een provinciale verordening, waar ook de regels omtrent de inhoud van en de toelichting bij bestemmingsplannen in het belang van de realisatie, bescherming, instandhouding en verdere ontwikkeling van de beoogde natuurkwaliteit van het NNN worden beschreven. De provincies dienen hierbij ook de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN vast te leggen. Dit zijn de huidige en potentiële waarden, gebaseerd op de natuurdoelen van het desbetreffende gebied. Per perceel worden deze doelen vaak in natuurdoeltypen en/of beheertypen vastgelegd.

Bij een aanvraag voor een ecologische quickscan en/of flora- en fauna-onderzoek gaat Alcedo Natuurprojecten dus ook altijd na of het plangebied binnen de begrenzingen van het NNN ligt en wat de effecten van de voorgenomen ingreep/activiteit zullen zijn.

De onderzochte locatie ligt op minder dan 3 kilometer afstand van de dichtstbijzijnde grens van het Natuurnetwerk Groningen. Zie figuur 1.

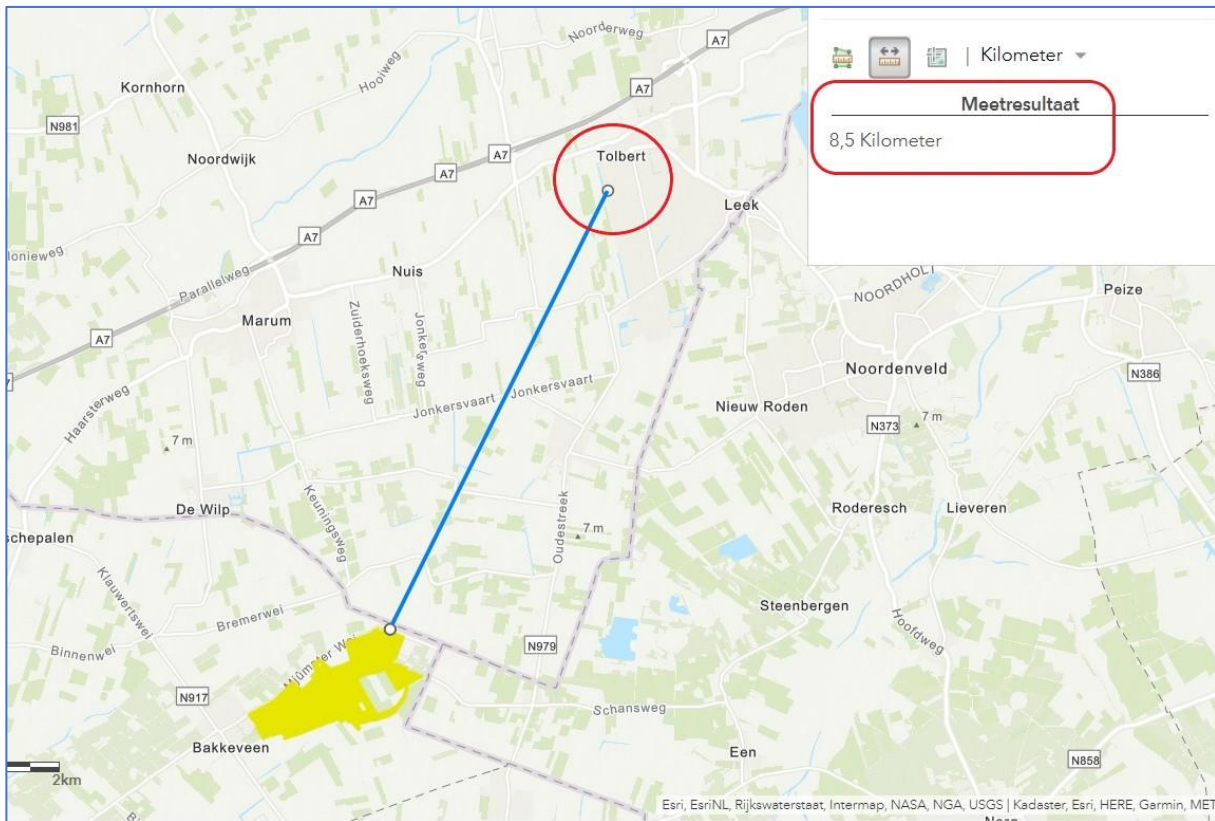


Figuur 1: Ligging van de locatie (in rode cirkel) ten opzichte van het NNN (groen gebied).
Bron: geoportaal.provinciegroningen.nl/

3.8. Natura 2000

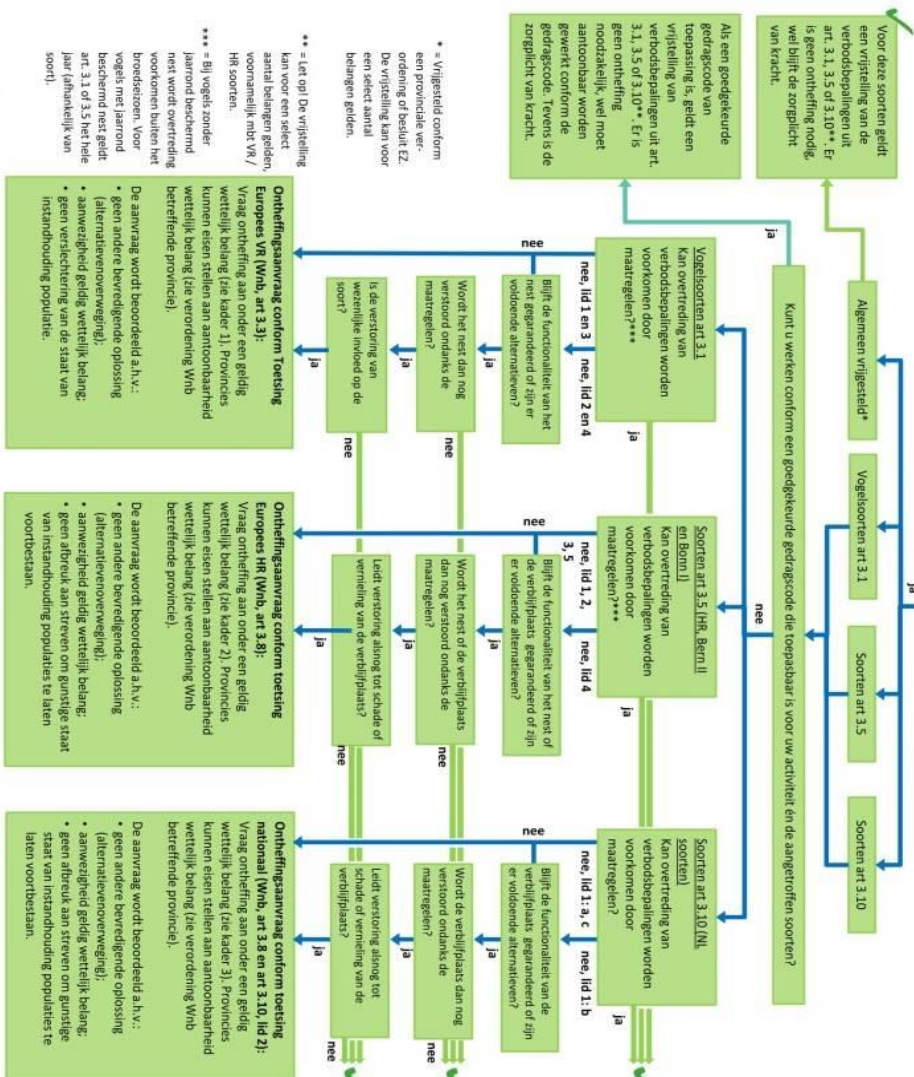
Bij een aanvraag voor een ecologische quickscan en/of flora- en fauna-onderzoek wordt ook onderzocht of het plangebied binnen de begrenzingen of directe invloedssfeer (minder dan 3 kilometer) van een N2000 gebied ligt en wat de effecten van de voorgenoemde ingreep/activiteit op dat gebied zullen zijn.

De onderzochte locatie ligt op meer dan 3 kilometer afstand van de grens van het dichtstbijzijnde N2000 gebied (Bakkeveense duinen). Zie figuur 2.



Figuur 2: Ligging van de onderzochte locatie ten opzichte van N2000 (geel) (Bron: ArcGis)

Praktisch stroomschema soortenbescherming Wet Natuurbescherming art. 3.1, 3.5 en 3.10



© Ecologica, 7 november 2016. Geldig voor natuur, ontheffing en uitsluitende ontwikkelingen. Disclaimer: Gebaseerd op de wettekst d.d. 15 januari 2016 en conceptverordeningen van provincies, bij behoudsname implementatie van de huidige wetgeving van RVO. Te gebruiken in combinatie met de lijst beschermde soorten Wnb en de toelichting stroomschema soortenbescherming Wnb 2016. Aan dit schema kunnen geen rechten worden ontleend.

Kader 1. Wettelijke belangen art 3.1:

- 1) in het belang van volksgezondheid of openbare veiligheid;
- 2) in het belang van veiligheid van luchtverkeer;
- 3) ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- 4) ter bescherming van flora en fauna;
- 5) voor onderzoek of onderwijs, uitzetten of herinvoeren van soorten;
- 6) selectief vangen, onder zich hebben of verstandig gebruik van vogels.

Kader 2. Wettelijke belangen art 3.5:

- 1) de bescherming van flora en fauna en in stand houden natuurlijke habitats;
- 2) het voorkomen van ernstige schade aan gewassen, vee, bossen, visserij, wateren of andere vormen van eigendom;
- 3) de volksgezondheid, openbare veiligheid of dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wetenschappelijk gunstige effecten;
- 4) onderzoek en onderwijs, reproductie of herintroductie van soorten;
- 5) op selectieve wijze een beperkt vastgesteld aantal soorten te vangen of te plukken of onder zich te hebben.

Kader 3. Wettelijke belangen art 3.10 (in aanvulling op de belangen genoemd in kader 2):

- a) in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling;
- b) ter voorkoming van schade of overlast;
- c) ter beperking van omvang van populaties van dieren;
- d) ter voorkoming van bestrijding van onnodig lijden;
- e) in het kader van bestendig beheer of onderhoud landbouw of bossen;
- f) in het kader van bestendig beheer of onderhoud van wegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oever-, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of ik natuurbeheer;
- g) in het kader van bestendig beheer of onderhoud landschappelijke kwaliteiten gebied;
- h) in het algemeen belang.

Figuur 3. Stroomschema Wnb. Bron: Ecologica.

4. Beschrijving locatie en ingrepen

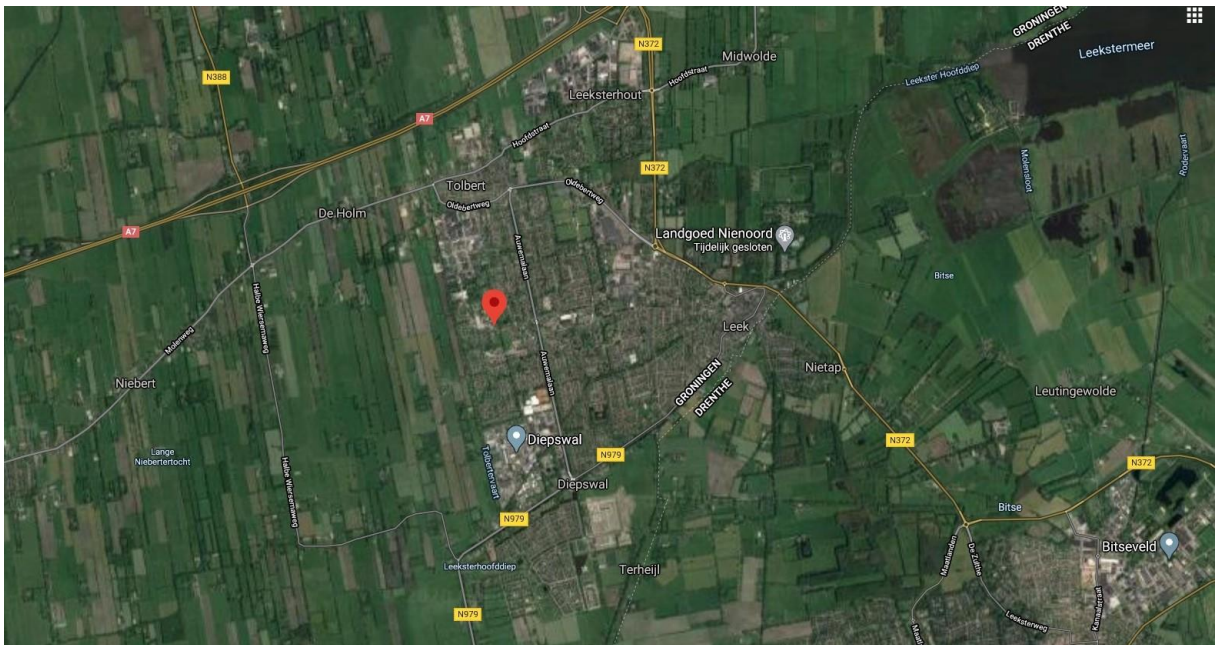
4.1. Beschrijving locatie

De onderzochte locatie bevindt zich aan de Spant te Tolbert, gemeente Westerkwartier (GR). Zie figuur 4.

Het betreft een locatie van de zorginstelling Sintmaheerd waar een aantal (oude) gebouwen zal worden gesloopt om ruimte te maken voor een multifunctioneel centrum en 3 vrijstaande woningen.

Voor een impressie van de onderzochte locatie: zie bijlage 1. Pag. 24.

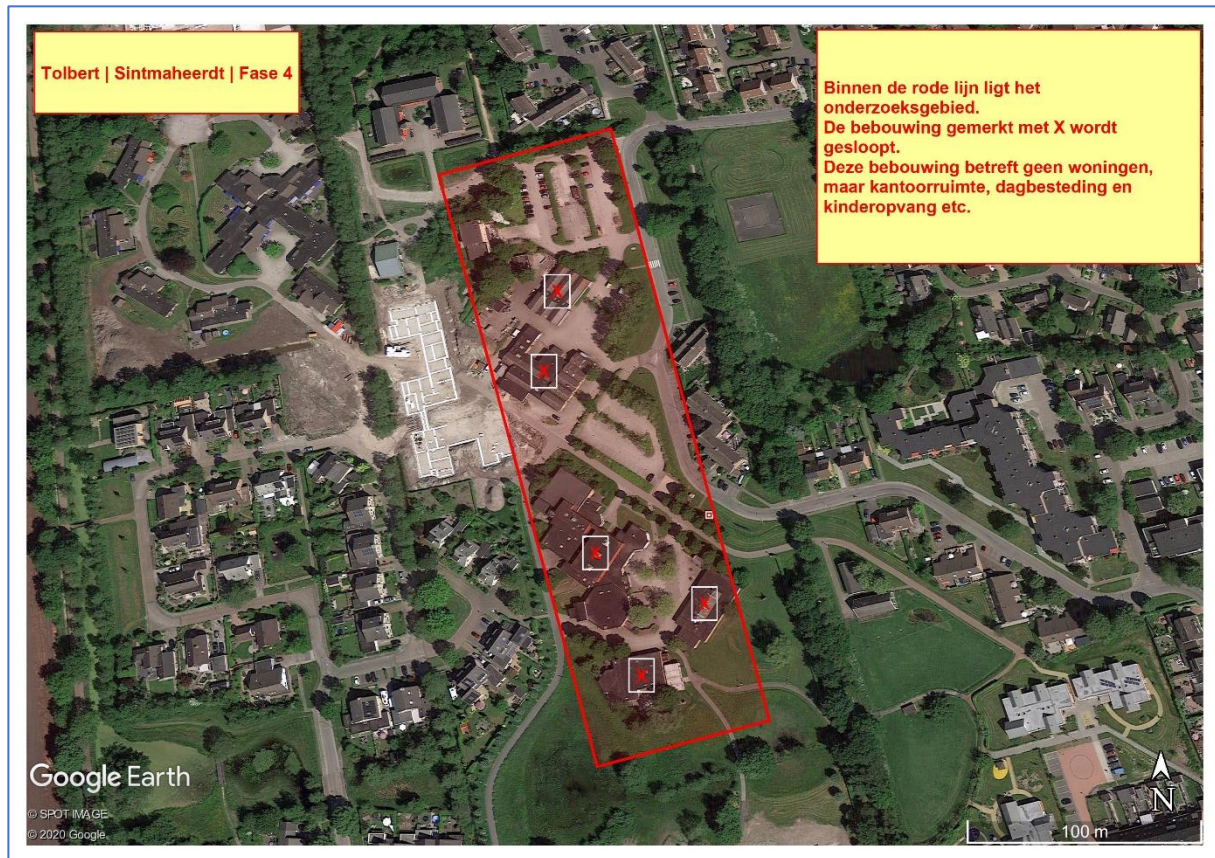
Voor een impressie van de toekomstige situatie: zie bijlage 2. Pag. 27.



Figuur 4: Ligging van de onderzochte locatie. (bron: Google Maps)

4.2. Beschrijving ingreep

Het voornemen is om een vijftal gebouwen af te breken. Zie figuur 5. Voor deze ingreep worden geen bomen gerooid, geen bosschages verwijderd en geen sloten of vijvers gedempt. Het voornemen is om ter plaatse nieuwbouw te realiseren.



Figuur 5: Overzicht van onderzochte locatie. Geel omlijnd: wordt gesloopt. Bron: Google Earth/BJZ.nu

5. Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de (potentiële) aan- of afwezigheid van de onderzochte plant- en diersoorten in het onderzoeksgebied onderbouwd. De relevante soorten zijn nader toegelicht.

5.1. Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is voor zover mogelijk een inventarisatie uitgevoerd van de beschermde soorten binnen de Wnb met de nadruk op de niet vrijgestelde beschermde soorten. In onderstaande tabel zijn het tijdstip en de waarnemings-condities van het uitgevoerde veldbezoek weergegeven.

Waarnemingscondities veldbezoek			
Datum	Begintijd	Eindtijd	Weersomstandigheden
20.05.2020	16.00 uur	17.30 uur	Wind: 1 bft, bewolking 50%, circa 20°C., geen regen

Tabel 2. Waarnemingscondities veldbezoek

5.2. Flora

Op de onderzochte locatie is geen sprake van het voorkomen van beschermde wilde plantensoorten omdat er sprake is van een stedelijke omgeving die voor een groot deel is bestraat. Er is wel sprake van plantsoenen en gazons. Soorten die daar werden aangetroffen zijn paardenkastanje, zomereik, esdoorn, madeliefje, paardenbloem, straatgras en dergelijke triviale soorten.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen plannen zullen geen beschermde plantensoorten in het geding komen.

5.3. Grondgebonden zoogdieren

In de directe omgeving van de onderzochte locatie komen diverse grondgebonden zoogdiersoorten voor zoals steenmarter, egel, bruine rat en een aantal algemene muizensoorten. Al deze soorten zullen incidenteel op of rond de onderzochte locatie aanwezig zijn. Tijdens dit onderzoek werden geen sporen aangetroffen van beschermde grondgebonden zoogdiersoorten en er werden eveneens geen vaste rustplaatsen of aanwijzingen daarvoor aangetroffen.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen plannen zullen geen beschermde grondgebonden zoogdieren in het geding komen of vaste rustplaatsen worden verstoord.

5.4. Vleermuizen

Vaste verblijfplaatsen: Op basis van deze quickscan kan worden bepaald dat de te slopen bebouwing niet geschikt is voor vaste verblijfplaatsen zoals zomerverblijfplaatsen kraamverblijfplaatsen of winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen. Het is wel mogelijk dat bijvoorbeeld gewone dwergvleermuizen tijdelijke verblijfplaatsen kunnen vinden achter boeiboorden of in spleten in de bebouwing.

Foerageermogelijkheden en vliegroutes: De omgeving van de onderzochte locatie is vanwege de aanwezigheid van bomen en bosschages mogelijk geschikt als foerageerplaats voor vleermuizen. Relevante soorten zijn gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. In de directe en wijdere omgeving van de onderzochte locatie is echter voldoende vergelijkbaar foerageergebied aanwezig. Van vliegroutes is ook sprake vanwege het lijnvormige structuren zoals ononderbroken bomenrijen. Omdat er geen bomen worden gekapt zal aan deze situatie niets veranderen.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen plannen zullen geen vaste verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen in het geding komen. Foerageermogelijkheden en vliegroutes van vleermuizen worden niet aangetast.

NB: Vervolgonderzoek naar het voorkomen van vleermuizen is reeds eerder uitgevoerd door dhr. P. Leemreize van Natuurbank Overijssel. Zie Hoofdstuk 8.

5.5. Vogels

Tijdens deze scan werden er rond de bebouwing wel huismussen aangetroffen, maar geen sporen of bewijzen van bewoning door huismussen (nestindicaties) aangetroffen. De aangetroffen mussen broeden hoogst waarschijnlijk in de directe omgeving onder pannendaken. Gierzwaluwen werden niet aangetroffen en de bebouwing is ook ongeschikt als broedplaats voor deze soort. Overige vogels die werden aangetroffen zijn merel, zanglijster, roodborst, winterkoning, koolmees, zwartkop, pimpelmees, houtduif. Er werden geen jaar rond beschermde nesten aangetroffen.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen plannen zullen geen jaar rond beschermde nestplaatsen van vogels verloren gaan. Zie aanbevelingen in hoofdstuk 7.

5.6. Amfibieën, reptielen en vissen

Er is geen gericht onderzoek naar het voorkomen van deze soortgroepen verricht. De reden hiervoor is dat op basis van een visuele inspectie kon worden volstaan met de constatering dat er vanwege de voorgenomen plannen geen belangrijk (land)biotoop voor deze soortgroepen zal worden aangetast.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen plannen zullen geen beschermde amfibieën-, reptielen- of vissensoorten in het geding komen.

5.7. Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden

Er is geen gericht onderzoek naar het voorkomen van deze soortgroepen verricht. De reden hiervoor is dat op basis van een visuele inspectie kon worden volstaan met de constatering dat er vanwege de voorgenomen plannen geen belangrijk biotoop voor deze soortgroepen zal worden aangetast.

Effectenbeoordeling: Door de voorgenomen plannen zullen geen beschermde dagvlinder- en libellensoorten of overige ongewervelden in het geding komen.

6. Toetsing aan de Wnb

Welke verbodsbepalingen kunnen worden overtreden?

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1

Artikel 3.1. lid 2 *'het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eigen van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen'* en lid 4 en 5 *'het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort'*

- Dit is niet van toepassing omdat er in de af te breken bebouwing geen jaarrond beschermde nesten en geen nesten van beschermde vogelsoorten werden aangetroffen.

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2

Tijdens dit onderzoek zijn geen habitatrichtlijnsoorten aangetroffen, maar de kans dat ter plaatse vaste rustplaatsen van vleermuizen aanwezig kan niet worden uitgesloten. Er wordt door de voorgenomen plannen geen belangrijk foerageerbiotoop aangetast of vernietigd en er worden geen vliegroutes verstoord.

Beschermingsregie andere soorten § 3.3

Artikel 3.10 lid 1b *'het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen'*

- Dit is niet van toepassing omdat er ter plaatse geen vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen zijn aangetroffen.

Natuur Netwerk Nederland (NNN) en Natura 2000 (N2000)

De onderzochte locatie ligt op minder dan 3 kilometer afstand van Natuurnetwerk Groningen en op meer dan 3 kilometer afstand van N2000-gebied. Vanwege de voorgenomen plannen zullen de kernwaarden van het NNN niet worden aangetast. Voor de uitvoer van de sloopplannen is mogelijk wel een Aerius calculatie noodzakelijk.

7. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van deze quickscan wordt het volgende geconcludeerd:

- Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels aangetroffen;
- Het niet noodzakelijk vervolgonderzoek uit te voeren volgens kennisdocument huismus of gierzwaluw;
- Hoewel de geldigheid van een in 2016 verricht vervolgonderzoek vleermuizen is verstreken wordt het niet noodzakelijk geacht een dergelijk onderzoek nogmaals uit te laten voeren, omdat destijds vaste verblijfplaatsen van vleermuizen niet zijn aangetoond;
- Het wordt niet noodzakelijk geacht vervolgonderzoek uit te laten voeren volgens het vleermuisprotocol 2017, omdat kan worden uitgesloten dat er ter plaatse vaste verblijfplaatsen aanwezig zijn van gewone dwergvleermuizen¹;
- Er gaat geen foerageergebied van vleermuizen verloren en er zullen geen vliegroutes van vleermuizen worden doorsneden;
- Het is niet noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een ontheffing in het kader van de Wnb aan te vragen bij de Provincie Groningen;
- Het is mogelijk noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een Aeries calculatie uit te laten voeren.

22

Op basis van deze quickscan wordt het volgende geadviseerd:

- *Voer de sloopwerkzaamheden uit buiten het broedseizoen (datumgrenzen broedseizoen: 15 maart – 15 juli);*
- *Omdat tijdens deze scan gebleken is dat de omgeving van de onderzochte locatie niet rijk is aan soorten als huismus, verdient het aanbeveling voorzieningen aan te brengen in de nieuwbouw. Bij voorkeur door het plaatsen van nestkasten of het aanbieden van kunstnesten op geschikte nestlocaties. Zodoende kan de biodiversiteit ter plaatse verder worden vergroot;*
- *Ook het plaatsen van enkele vleermuiskasten wordt van harte aanbevolen;*
- *Voor meer informatie hierover, zie www.vivaropro.nl*

¹ NB: Dergelijk onderzoek is in 2016 al uitgevoerd. Daaruit is naar voren gekomen dat een van de gebouwen werd gebruikt als tijdelijke verblijfplaats van een gewone dwergvleermuis. Er werden echter geen vaste verblijfplaatsen aangetroffen. Bij het aantreffen van strikt beschermde soorten, waaronder alle vleermuissoorten, geldt dat de onderzoeksgegevens maximaal 3 jaar **geldig** zijn zolang het plangebied weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve verandering heeft ondergaan binnen de periode van 3 jaar.

8. Bronvermeldingen

Literatuur:

- Lange, R., P. Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek, 2003. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij van de KNNV en VZZ i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten.
- Leemreide, P. 2016. Onderzoek naar de functie van bebouwing voor vleermuizen Sintmaheerdt 'Spant' Tolbert
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.), 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Ministerie van LNV, 2004. Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit TRCJZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna.
- SOVON, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels. Nederlands Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS-Nederland, Leiden.
- Twisk, P. *et al*, 2010. Veldgids Europese Zoogdieren. KNNV Uitgeverij en Zoogdierverseniging.

Websites:

- www.ravon.nl
- www.sovon.nl
- www.synbiosis.alterra.nl
- www.waarneming.nl
- www.zoogdierverseniging.nl
- www.arcgis.nl
- www.ecologica.eu/uploads/files

Bijlage 1: foto-overzicht huidige situatie







Bron: BJZ.nu



Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling “Multifunctioneel Centrum (MFC) Sintmaheerdt, Tolbert”

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING

“MULTIFUNCTIONEEL CENTRUM (MFC) SINTMAHEERDT, TOLBERT

Naam: Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling “Multifunctioneel Centrum (MFC) Sintmaheerd, Tolbert”
Datum: Januari 2021
Versie: Definitief
Opsteller: C. Bouwhuis



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING.....	3
HOOFDSTUK 2	KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN.....	5
HOOFDSTUK 3	BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN	7
HOOFDSTUK 4	CONCLUSIE.....	11

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende aanvraagnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling heeft betrekking op een deel van ontwikkelingslocatie Sintmaheerdt te Tolbert.

In het verleden was zorginstelling De Zijlen gevestigd in de wijk Sintmaheerdt in Tolbert. De destijds aanwezige bebouwing van de zorginstelling voldeed niet meer aan de hedendaagse wensen en eisen ten aanzien van privacy, duurzaamheid en vermaatschappelijking van de zorg. Daarom diende het gehele terrein te worden herstructureerd, waarbij sprake is van verdere vervlechting van de zorgfuncties met de bestaande woonwijk. Hiermee zou de zorginstelling meer onderdeel uit gaan maken van de buurt en de samenleving. Naast de zorgenheden werd er ook ruimte gecreëerd voor reguliere eengezinswoningen.

In het kader van de herstructureringsopgave is eind 2009 het destijds opgestelde stedenbouwkundig ontwerp juridisch-planologisch doorvertaald in bestemmingsplan "Sintmaheerdt". In de loop der tijd is de gewenste ontwikkeling voor het plangebied gewijzigd, waardoor de gewenste herstructurering niet volledig meer paste binnen het vigerende bestemmingsplan. Daarom zijn in de afgelopen jaren verscheidene omgevingsvergunningen verleend en één bestemmingsplanherziening doorgevoerd om de gewenste ontwikkelingen gefaseerd mogelijk te maken.

Momenteel is enkel voor de afrondende fase (fase 4) nog geen passend planologisch regime opgesteld. Fase 4 gaat uit van de bouw van een multifunctioneel centrum (vanaf nu MFC) en drie vrijstaande woningen. Voor deze ontwikkeling ontbreken in het huidige planologische regime de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

Voor het geheel (fase 1 tot en met 4) is een nieuw planologisch regime in de vorm van een bestemmingsplan in voorbereiding. Dit plan is consoliderend (vastleggen van de bestaande situatie) voor fase 1 tot en met 3 en geeft voor fase 4 de passende planologische kaders.

Om de bouw van het MFC alvast mogelijk te maken, is het wenselijk om hiervoor een omgevingsvergunningstraject te doorlopen. Vanuit het ruimtelijke spoor (bestemmingsplanprocedure) is een vormvrije toets aan het Besluit Milieueffectrapportage noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd. Eerst wordt een nadere toelichting op de M.e.r.-beoordeling gegeven.

M.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in de integrale ruimtelijke afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (plan in kolom 3);
Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het plan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (plan in kolom 4);
Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het plan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit. In voorliggend geval gaat het om directe eindbestemmingen en is sprake van een besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Voorliggende ontwikkeling is niet als activiteit opgenomen in de C-lijst van het Besluit MER. In de D-lijst de volgende activiteit opgenomen: *‘De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen’*. Het realiseren van het MFC ter plaatse van het projectgebied is als een stedelijk ontwikkelingsproject aan te merken, waardoor toetsing aan de drempelwaarden dient plaats te vinden. De drempelwaarden zijn ten aanzien van de hiervoor genoemde activiteit als volgt:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

In voorliggend geval is geen sprake van het realiseren van meer dan 2.000 woningen. Van een directe m.e.r.-plicht is dan ook geen sprake. Desalniettemin dient, gelet op de aard en omvang van het project, wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Voorliggende aanvraagnotitie voorziet hierin.

Inhoud en doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling

Inhoudelijk gaat de vormvrije m.e.r.-beoordeling in op de *mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu* als gevolg van het initiatief. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van de activiteit;
- De plaats van de activiteit (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

Betrokken partijen

Bij het project zijn diverse partijen betrokken, waaronder de gemeente Westerkwartier, provincie Groningen en waterschap Noorderzijlvest.

Voor het vaststellen van het bestemmingsplan is de gemeenteraad van Westerkwartier het bevoegd gezag. Daarnaast wordt de provincie Groningen het waterschap Noorderzijlvest en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal het bestemmingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg (artikel 3.1.1. Bro) naar deze partijen worden toegezonden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het voornemen beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voornemen. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

HOOFDSTUK 2 KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN

Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, de projectlocatie en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

Voorgenomen ontwikkeling

In dit geval gaat het om de ontwikkeling van een multifunctioneel centrum (MFC). Hierna wordt er nader op ingegaan.

Multifunctioneel centrum (MFC)

Centraal in het projectgebied wordt MFC 'de Zijlen' gerealiseerd. Het gebouw bestaat uit twee bouwlagen. Het gebouw biedt ruimte voor verscheidene functies. Het gaat met name om zorggerelateerde functies, aangezien in het woongebied verscheidene woon-zorgfuncties aanwezig zijn. Zo biedt het gebouw op de begane grond ruimte voor dagbestedingsruimten, behandelruimten, testruimten, fysio-/oefenruimten, beweegruimte en kleedruimten. Ook zal er een gezamenlijke keuken worden gerealiseerd, is er een slaapruijnte voor een medewerker en zijn er voor de verscheidene functies bergingen en sanitaire ruimten. Op de verdieping bevinden zich kantoorplekken voor de medewerkers. Tevens worden er hier een meldbank, spreekkamer, vergaderruimte en techniekruimte gerealiseerd. Tot slot wordt er een horecagedeelte voor ondergeschikte horeca gerealiseerd. Dit deel zal gebruikt worden door de daar aanwezig cliënten, maar ook voor bijvoorbeeld buurtfeestjes van de buurtvereniging.

Het gebouw heeft een footprint van circa 2.000 m². De verdieping heeft een BVO van 360 m². De rest van het gebouw bestaat uit één bouwlaag. Buiten het gebouw worden de nodige parkeerplaatsen aangelegd (71 stuks). Verder wordt het buitenterrein grotendeels groen ingericht. In afbeelding 1 is een impressie van het gebouw opgenomen.



Afbeelding 1 Impressie MFC (Bron: Sacon)

Locatiekenmerken

Het projectgebied ligt in de kern Tolbert. De ligging van het projectgebied ten opzichte van de kern Tolbert en de directe omgeving wordt weergegeven in afbeelding 2.



Afbeelding 2 Ligging van het projectgebied (Bron: ArcGIS)

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens het bouw- en woonrijp maken en de sloop van de nu aanwezige gebouwen is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zullen elektriciteit en water nodig zijn. Het MFC zal gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie.

De productie van afvalstoffen betreffen uitsluitend de huishoudelijke afvalstoffen. Deze worden zoveel mogelijk gescheiden om nuttige afvalstoffen op eenvoudige wijze te kunnen inzamelen en vervolgens verwerken/recyclen. Er is geen sprake van de productie van gevaarlijk afval. De afvalstoffen zullen conform de daarvoor van toepassing zijnde reglementen worden afgevoerd.

Verontreiniging en hinder

In de aanlegfase kan sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging, de omvang van de ontwikkeling en de geschatte tijdsduur, is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de woonfunctie geen nadelige effecten op het milieu en de omgeving plaatsvinden.

Zoals in hoofdstuk 3 wordt geconstateerd is er geen sprake van een onevenredige aantasting van beschermende natuurgebieden en/of het woon- en leefklimaat ter plaatse.

Verder is via de AERIUS-berekening de stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase onderzocht voor zowel de aanleg- als gebruiksfase onderzocht. Uit de berekening volgt in beide fasen geen depositiewaarde hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën

De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

HOOFDSTUK 3 BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voornemen relevant. Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, gaat het om een de bouw van een MFC. Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water, bodem en ecologie waaronder ook specifiek de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten zijn onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeer

Uitgaande van de volgende te realiseren functies, geldt een verkeersgeneratie zoals is weergegeven in de volgende tabel. Hierbij is uitgegaan van een niet stedelijke gemeente en ligging in de rest van de bebouwde kom.

Ruimte	Verkeersgeneratie	Oppervlakte/kamers	Totaal
Wijkcentrum klein	67,15 bewegingen per 100 m ² bvo	1102,1	67,15*11,02 = 740,06 bewegingen
Gezondheidscentrum	20,55 bewegingen per behandelkamer	4 behandelkamers	4*20,55 = 82,2 bewegingen
Kantoorfunctie	8,7 bewegingen per 100 m ² bvo	247,9	8,7*2,48 = 21,58 bewegingen
Totaal			843,84 verkeersbewegingen

Uit voorgaande tabel blijkt een verkeersgeneratie van afgerond 844 verkeersbewegingen. Deze verkeersgeneratie kan eenvoudig afgewikkeld worden via de wijkontsluitingswegen (de Eekholt) in zowel oostelijke als westelijke richting, waar het parkeerterrein op wordt aangesloten. Overigens kan een nuancering aangebracht worden. Het gezondheidscentrum heeft voornamelijk een wijkfunctie, als centrum voor de woon-zorgcomplexen in de wijk Sintmaheerdt. Deze woon-zorgcomplexen liggen allen op een relatief korte afstand van het MFC, waardoor gesteld wordt dat veel gebruik zal worden gemaakt van de fiets of dat mensen ter voet zullen komen.

Aanvullend wordt gesteld dat ter plaatse reeds de bestemming 'Centrum Uit te Werken' geldt. Op basis van deze bestemming zijn de gronden reeds bestemd voor maatschappelijke voorzieningen, dienstverlenende voorzieningen en begeleid wonen. Het MFC is dus planologisch reeds mogelijk, met dien verstande dat de regels in een later stadium dienen te worden uitgewerkt. Daartoe dient deze onderbouwing. Met deze onderbouwing wordt het realiseren van een dergelijke maatschappelijk voorziening geëffectueerd. Per saldo is er dan ook geen sprake van extra verkeersbewegingen.

Geluid

Het MFC betreft wel een milieubelastende functie. Het betreft overigens een zeer beperkte milieubelastende functie, die het best te vergelijken valt met de functie 'Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven', waarvoor een grootste richtafstand van 30 meter geldt voor het aspect geluid. De dichtstbijzijnde woningen liggen aan de straat het Gebient (Gebient 3) op meer dan 30 meter afstand. Dit zorgt dus niet voor een onaanvaardbare situatie.

Ook de toename aan verkeer zorgt niet voor een onevenredige geluidbelasting, gezien er in de omgeving van het projectgebied met name 30 km/h wegen gelegen zijn.

De met de ontwikkeling gepaard gaande leefgeluiden zijn inherent aan de woonfunctie en zorgen niet voor een onevenredige geluidbelasting. Het aspect geluid leidt niet tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

Luchtkwaliteit

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Beoordeling

De ontwikkeling gaat uit de realisatie van een MFC. In dit geval is de NIBM tool uitgevoerd op basis van de verkeersgeneratie zoals onder 'Verkeer' omschreven. In onderstaande tabel is dit weergegeven. Hieruit blijkt dat de ontwikkeling in niet betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	844
Aandeel vrachtverkeer	0,5%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,65
PM ₁₀ in µg/m ³	0,13
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Water

De sloop en nieuwbouw die plaatsvindt in het projectgebied resulteren in een toename van de verharding (onder andere daken en bestrating). Hierdoor neemt de versnelde afvoer van hemelwater toe. Om de gevolgen van versnelde afvoer te compenseren/mitigeren dient minimaal 10% van de toename van versnelde

oppervlakken als open water (gerekend op de waterlijn) te worden gerealiseerd. Van Wijnen Projectontwikkeling Noord heeft met een berekening aangetoond dat in het projectgebied ruim wordt voldaan aan de compensatie-eis van het waterschap. Doordat er sprake is van een nieuwe plansituatie (stedenbouwkundig plan) is een aanpassing van de aanwezige waterstructuren nodig zodat het te realiseren oppervlaktewater wordt ingezet om te kunnen bergen en afvoeren. Voor het geheel is een waterhuishoudkundig plan opgesteld¹.

Het gehele projectgebied stroomt af naar het gemaal aan de Pastoor Hopperlaan. Het gehanteerde streefpeil van +0,88 m NAP in het projectgebied wordt niet gehaald. Door de realisatie van een nieuwe watergang in het zuiden van het projectgebied en het herprofiëren van bestaande watergangen kan de waterstand structureel enkele decimeters dicht bij het streefpeil worden gebracht.

De nieuwe plannen zijn daarom ter verificatie aan het waterschap voorgelegd. In een reactie per mail (d.d. 19 september 2020) heeft het waterschap aangegeven dat de plannen akkoord zijn. De afvoer van het water verschilt in de nieuwe situatie niet wezenlijk van wat destijds is ingetekend.

Ecologie

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet en het Nederlands Natuurnetwerk (voorheen EHS). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet Natuurbescherming beschermd.

Het projectgebied is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft het "Leekstermeergebied" gelegen op een afstand van circa 3,3 kilometer. Van directe is geen sprake. Wel is van belang om de stikstofdepositie in beeld te brengen. In dit geval is er door BJZ.nu een stikstofonderzoek met behulp van de Aerius-Calculator uitgevoerd².

Uit de stikstofberekening met betrekking tot zowel de aanlegfase als de bouwphase blijkt dat er ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Er is daarmee geen sprake van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Het projectgebied behoort niet tot het NNN. De dichtstbijzijnde gronden die zijn aangeduid als NNN liggen op minimaal 2,3 kilometer afstand van het projectgebied. Het NNN kent geen schaduwwerking. Gezien de aard en omvang van de ontwikkeling en de onderlinge afstand tot de NNN is geen sprake van een aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden.

Soortbescherming

Door Alcedo natuurprojecten is een quickscan ecologie³ uitgevoerd in het projectgebied. Op basis van deze quickscan wordt het volgende geconcludeerd:

- Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels aangetroffen;
- Het niet noodzakelijk vervolgonderzoek uit te voeren volgens kennisdocument huismus of gierzwaluw;
- Het wordt niet noodzakelijk geacht vervolgonderzoek uit te laten voeren volgens het vleermuisprotocol 2017, omdat kan worden uitgesloten dat er ter plaatse vaste verblijfplaatsen aanwezig zijn van gewone dwergvleermuizen;

¹ Notitie 'Waterstructuren Sintmaheerd 2017', 14 maart 2017

² Aerius-berekening Tolbert, Sintmaheerd fase 4, juni 2020

³ Ecologische quickscan Spant Tolbert, Alcedo natuurprojecten, juni 2020

- Er gaat geen foerageergebied van vleermuizen verloren en er zullen geen vliegroutes van vleermuizen worden doorsneden;
- Het is niet noodzakelijk om voor de voorgenomen plannen een ontheffing in het kader van de Wnb aan te vragen bij de Provincie Groningen;

Cumulatie

Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd.

In de omgeving van het projectgebied zijn geen (grootschalige) ontwikkelingen gepland/bekend welke in vergelijkbare mate effecten veroorzaken als de voorgenomen ontwikkeling. Wel wordt de gehele voormalige locatie van Sintmaheerd momenteel herontwikkeld. Een deel is reeds afgerond en een deel is nog in ontwikkeling. Het gaat hier om grondgebonden eengezinswoningen in een ruime setting. Het bouwen van deze woningen zal verspreid over de komende jaren plaatsvinden. Voor deze ontwikkeling is reeds een vastgesteld bestemmingsplan aanwezig. Destijds zijn middels een vormvrije m.e.r.-beoordelingen de milieueffecten beoordeeld. Hieruit bleek dat er geen sprake was van een m.e.r.-plicht. Voor het overige zijn er in de toekomst geen grootschalige ontwikkelingen in de nabije omgeving verwacht. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

HOOFDSTUK 4 CONCLUSIE

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Kenmerken van de activiteit

Het voornemen betreft het realiseren van een MFC op een binnenstedelijke locatie. Het gaat om een woonfunctie en een maatschappelijke functie (MFC). Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

- De omvang van het project;
- hinder.

Omvang

De ontwikkeling is gelet op de schaal van het project zeer gering van omvang. Het voornemen past in het streven naar passende vervolgfuncties voor binnenstedelijke locatie en behoud van de vitaliteit en sociaaleconomische kwaliteit van de kern Tolbert. Geconcludeerd wordt dat dit project ver beneden de drempelwaarden van de m.e.r.-plicht blijft.

Hinder

Tijdens de uitvoering van het voornemen kunnen flora en fauna hinder ondervinden. Uit het ecologische onderzoek en de stikstofberekening is echter gebleken dat de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties in het kader van soort- of gebiedsbescherming leiden. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing of vergunning aangevraagd te worden in het kader van soort- of gebiedsbescherming.

Plaats van de activiteit

Het projectgebied is geheel binnen grondgebied van de gemeente Westerkwartier gelegen op een herstructureringslocatie. Het gaat om een locatie die gelet op de reeds aanwezig bebouwing in de omgeving al onderdeel is van het bestaand bebouwd gebied. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van waterhuishouding of natuur.

Samenhang met andere activiteiten ter plaatse

Er vinden in de directe omgeving van het projectgebied geen andere (grootschalige) ontwikkelingen plaats met vergelijkbare milieueffecten waarmee rekening dient te worden gehouden.

Kenmerken van de belangrijke nadelige milieugevolgen

Voor de beoordeling van eventuele belangrijke nadelige milieugevolgen van de voorgenomen activiteit moet, daar waar opportuun, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water, bodem en stikstof geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. Voor ecologie is dit wellicht wel het geval, afhankelijk van de nog uit te voeren werkzaamheden. De ontwikkeling gaat wel gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

Maatregelen ter vermindering van potentiële effecten (samenvattend)

Milieueffecten van de ontwikkeling van het projectgebied kunnen niet geheel worden voorkomen. De mate waarin de milieueffecten optreden kan wel gemitigeerd worden. De milieueffecten zijn zodanig ingeschat dat met uitzondering van het aspect ecologie mitigerende maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

Ecologie (mitigerend)

Tijdens de uitvoering van het voornemen kan flora en fauna hinder ondervinden. Door buiten het broedseizoen te werken of maatregelen te treffen binnen het broedseizoen wordt eventuele hinder op natuur zoveel mogelijk beperkt. Werkzaamheden die leiden tot het beschadigen/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden.

Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling

De vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een plan-m.e.r. noodzakelijk maakt.

Waterstructuren Sintmaheerdt 2017

Aanleiding

Op het terrein van De Zijlen wordt de bestaande bebouwing gesloopt en vindt nieuwbouw plaats.

Vanwege de toename van verharde oppervlakken neemt de versnelde afvoer van hemelwater toe. Om de gevolgen van versnelde afvoer te compenseren/mitigeren dient minimaal 10% van de toename van verharde oppervlakken als open water (gerekend op de waterlijn) te worden gerealiseerd. Dat is het beleid van waterschap Noorderzijlvest zoals vastgelegd in de Beleidsnotitie Water en Ruimte.

De opdrachtgever, Van Wijnen Projectontwikkeling Noord, heeft een herberekening gemaakt van de verharde oppervlakken ten opzichte van de oorspronkelijke situatie (vóór realisatie fase 1). Uitgangspunt is de nieuwe situatie zoals weergegeven op tekening 4897-D002 d.d. 7 maart 2017.

De berekening toont aan dat ruim wordt voldaan aan de compensatie-eis van het waterschap.

De nieuwste plansituatie vraagt om aanpassing van de aanwezige waterstructuren zodat het te realiseren oppervlaktewater wordt ingezet om te kunnen bergen en afvoeren.

Daarnaast is de herstructurering een kans om de huidige waterafvoer te verbeteren, zowel binnen het plangebied als de bestaande gebieden direct grenzend daaraan. In het bijzonder de omgeving van de Waterman.

Waterhuishouding

Het gehele plangebied, exclusief de waterpartij aan de noordzijde van het plangebied, stroomt af naar het gemaal aan de Pastoor Hopperlaan. Dit gemaal is in eigendom, beheer en onderhoud van de gemeente Leek. Het gehanteerde streefpeil is +0.88 m NAP. Vanwege verhang in de watergangen en over de kunstwerken wordt het streefpeil niet gehaald in gehele plangebied c.q. peilgebied. Door het realiseren van nieuwe watergangen en kunstwerken, en het herprofilen van bestaande watergangen kan de waterstand vooral in het noordelijke en westelijke deel van het plangebied structureel enkele decimeters dicht bij het streefpeil worden gebracht. Dit draagt bij aan een betere afwatering en ontwatering. De omgeving 'Waterman' kan daarvan profiteren.

Op bijgevoegde tekening is de plankaart te zien met daarop de bestaande waterstructuren (lichtblauw), de nieuwe waterstructuren (donkerblauw) en aandachtspunten (zwart omcirkeld en genummerd).

Aandachtspunten

1. Hier dient een 'verdeelwerk' te worden aangebracht. Om de nieuwe watergangen/waterpartij in te kunnen zetten dient de afvoerroute gewijzigd te worden. Dat kan bv. door het aanbrengen van een duiker op een berekend niveau.
2. Hier zijn twee vijvers aanwezig die onderling verbonden zijn met een duiker. Samen voeren ze via een stuwende duiker af naar de aanwezige sloot. Als deze waterpartijen mee tellen in de waterberging zal:
 - het peil moeten worden verlaagd naar het peil van de ontvangende watergang (stuwende duiker veranderen in afvoerende duiker). In dit geval is koppeling met de sloot ten westen ervan nog een mogelijkheid, of:
 - hemelwater afkomstig van verharde oppervlakken in directe omgeving wordt afgevoerd naar de beide waterpartijen.
3. Nieuwe watergang. Dient te worden aangesloten op de oostelijke sloot. Op deze sloot kan ook drainage- en eventueel hemelwater worden geloosd vanaf de Waterman.
4. Hier zal een verbinding gemaakt moeten worden tussen de nieuwe waterpartij en de bestaande sloot langs de Leuringslaan. Dat kan via een duiker of RWA-riool als openwater geen optie is. De aanwezige dobbe ten zuiden van '4' heeft een (veel) hoger peil dan omliggende watergangen. Afkoppelen naar deze dobbe is niet gewenst en niet mogelijk. De m²'s water oppervlaktewater tellen niet mee in het waterareaal in het plangebied voor compensatie.
5. Om te voorkomen dat water bij hevige neerslag direct via de zuidwesthoek van het plangebied wordt afgevoerd richting het gemaal, moet hier, net als bij '1' een verdeelwerk worden aangebracht. Een hoogtemeting en berekening moet uitwijzen welke oplossing en exacte lokatie daarvoor geschikt is.

Edwin Rittersma

Waterschap Noorderzijlvest, 14 maart 2017

Bijlage: Plantekening Sintmaheerdt (tek. nr. 4897-D002, d.d. 7 maart 2017) met waterstructuren en aandachtspunten

