Bestemmingsplan

Bijlagen toelichting

Tussen Kasteel en Wijchens Meer

Gemeente Wijchen

POUDEROYEN compagnons

vormgeving van stad en land

BESTEMMINGSPLAN

Tussen Kasteel en Wijchens Meer

Gemeente Wijchen

IDN-nummer:	NL.IMRO.0296.CTRTKWM-VGBP
Opdrachtgever:	Gemeente Wijchen
Contactpersoon:	mr. E.M. Hendriksen
Status:	vastgesteld
Datum:	5 september 2019

Pouderoyen Compagnons vormgeving van stad en land is een handelsnaam van Pouderoyen BV

St. Stevenskerkhof 2
6511 VZ NIJMEGEN
tel: 024-3224579
fax: 024-3241240
e-mail: info@pouderoyen.nl
www.pouderoyen.nl

IBAN NL29 RABO 0154 8198 75
KVK 14 06 66 14
BTW NL 8104.81.996 B01

Inhoudsopgave

Bijlage 1	**Ambities en kwalitatieve doelstellingen**	**6**
Bijlage 2	**Ambitiedocument Ruimtelijke kwaliteit**	**14**
Bijlage 3	**Verkennend bodemonderzoek**	**31**
Bijlage 4	**Aanvullend bodemonderzoek**	**127**
Bijlage 5	**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Meerdreef**	**282**
Bijlage 6	**Quickscan Flora en Fauna**	**320**
Bijlage 7	**Vleermuizenonderzoek Kasteellaan 22-24**	**354**
Bijlage 8	**Aanvullend ecologisch onderzoek**	**368**
Bijlage 9	**Nota van Zienswijzen**	**405**

Bijlage 1 Ambities en kwalitatieve doelstellingen

OVERZICHT AMBITIES EN KWALITATIEVE DOELSTELLINGEN

Datum	29 november 2018
Project	Gebiedsontwikkeling Tussen Kasteel en Wijchens Meer
Betreft	**Ambitie matrices met kwalitatieve doelstellingen**
Referentie	2018-0065.03 V10.0
Bijlage(n)	Overzicht kwantitatieve doelstellingen

01 TOELICHTING

Op de volgende pagina's staan de vijf ambitiepijlers van de gemeente Wijchen voor de gebiedsontwikkeling Tussen Kasteel & Wijchens Meer (TKWM).
Deze vijf ambitiepijlers kennen elk meerdere ambities die samen invulling geven aan de gestelde ambitiepijler.
Vervolgens zijn er per ambitie kwalitatieve doelstellingen zijn opgesteld. Deze kwalitatieve doelstellingen geven op hun beurt weer invulling aan de gestelde ambities.

Ondanks dat de kwalitatieve doelstellingen opgenomen staan bij één specifiek ambitie, spreekt het voor zich dat de betreffende doelstellingen meerdere ambities kan dienen. De kwalitatieve doelstellingen mogen daarom niet afzonderlijk worden gezien maar hebben een causaal verband met elkaar. De doelstellingen kunnen meerdere ambities bedienen Wij zijn op zoek naar een plan van aanpak waarbij de ambities integraal worden benaderd. De lezer wordt gestimuleerd om onderlinge verbanden te zoeken en deze verbanden uit te nutten.

De gemeente Wijchen streeft naar een optimale invulling van de kwalitatieve doelstellingen met als doel de ambities te halen.
De kwalitatieve doelstellingen vormen samen met de kwantitatieve eisen het geheel aan eisen welke ten grondslag liggen aan de uitvraag aan u. Deze zijn dan ook niet los te zien van elkaar. Waar echter de kwantitatieve eisen een expliciete waarde kennen, is het aan de marktpartij om te bepalen hoe en in welke mate, zij invulling weet te geven in het behalen van de kwalitatieve doelstellingen.

Ambitiepijler 1	**Uitstraling, beleving en beeldkwaliteit.**		
Wij willen bekend staan als een aantrekkelijke gemeente waarbij onze eigen identiteit zichtbaar is en blijft. Deze identiteit kenmerkt zich door een sterk sociaal karakter waarin iedereen mee kan doen, een duurzaam en groen uiterlijk, een dorpse en open uitstraling en aandacht voor het individu daarbinnen. De ontwikkeling van het gebied TKWM dient deze identiteit verder uit te dragen en te versterken.			
Ambities	**Kwalitatieve doelstellingen op het niveau van het gebied** **Hoe geef u invulling aan…**	**Kwalitatieve doelstellingen op het niveau van het element/gebruiker** **Hoe geeft u invulling aan…**	**Voorbeelden**
Ambitie 1.1 Het gebied heeft een sterk sociaal karakter waarbij ontmoeting met elkaar en veiligheid centraal staan.	a. Het ontwerp van het gebied draagt aantoonbaar bij aan een veilig en beheersbaar gebied in verkeer en bebouwing.	a. Mensen vinden het fijn om in het gebied te zijn en ontmoeting wordt door middel van het ontwerp en de inrichting gestimuleerd. b. Het gebied garandeert een sociaal welzijn voor het individu door een gevoel van veiligheid op alle momenten van de dag.	*Denk aan drempels, oversteekplaatsen, logische routes etc.* *Denk aan bankjes, brede stoepen, perkjes etc.* *Denk aan verlichting, geen blinde hoeken, breedte van doorgangen en zo meer.*
Ambitie 1.2 De beeldkwaliteit is conform de 'Wijchense kwaliteit' zoals die onder meer in het centrum wordt ervaren.	a. Het openbaar gebied kent een rustig parkachtig karakter en heeft een bebouwing die aansluit op de menselijke maat.		*Bijvoorbeeld parkjes, maar ook losse bomen en planten in het straatbeeld.*
Ambitie 1.3 Het gebied heeft een eenduidig karakter en een kwalitatief hoogwaardige uitstraling. Dit karakter en deze kwaliteit moeten bijdragen aan de beleving en beeldkwaliteit van het centrum (zowel van het kernwinkelgebied als van de reeds ingevulde delen van de oostflank).	a. Het gebied wordt ingezet als middel om het rondje Wijchen te versterken via zowel de noordoostzijde als de zuidoostzijde. b. Het karakter en uitstraling komen onder andere tot uitdrukking in de stijl van de bebouwing, die aansluit bij de directe omgeving en bij het karakter van (het centrum van) Wijchen.		*Aantrekkelijke en goed vindbare looproutes naar en langs toeristische trekpleisters en centrum.*

Ambitiepijler 2	**Karakteristieken van het gebied, cultuur-historische waarden en onderlinge verbindingen.**		
De ontwikkeling van het gebied TKWM bedient meerdere uitdagingen waar de gemeente Wijchen voor staat. Enerzijds zijn er een enkele plekken in het gebied die aandacht behoeven, anderzijds zijn er cultuurhistorische waarden die onderdeel moeten zijn van de ontwikkeling. Daarnaast bedient de ontwikkeling de benodigde verbindingen die er moeten worden gemaakt; een aansluiting met het bestaande (centrum, station, kasteel & meer), het toekomstige (westflank) en het nieuw te ontwikkelen gebied zelf (TKWM).			
Ambities	**Kwalitatieve doelstellingen op het niveau van het gebied** Hoe geef u invulling aan…	**Kwalitatieve doelstellingen op het niveau van het element/gebruiker** Hoe geeft u invulling aan…	**Voorbeelden**
Ambitie 2.1 De routing door het gebied is logisch en stimuleert het gebruik van openbare ruimte.	a. Aantrekkelijk ingerichte openbare ruimte verbindt gebied en centrum. En is daardoor onderdeel van de looproutes tussen kasteel en Wijchens Meer en tussen Wijchens Meer en Markt. b. De inrichting van de openbare ruimte trekt het boulevardidee door tot aan het kasteel. c. (nieuwe) bebouwing laat ook ruimte voor openbaar gebied.	a. De noordoever van het Wijchens meer maakt integraal onderdeel van de gebiedsontwikkeling Deze oever moet geactiveerd worden en moet voor voetgangers ook vanuit het centrum veilig en gemakkelijk bereikbaar zijn. Water heeft daarmee een prominente rol in het gebied, alleen al door het Wijchens meer.	*Denk aan bewegwijzering, zicht op kasteel, markt en meer etc.* *Denk aan voldoende breedte voor verschillende verkeersstromen, kwaliteit van materialen etc.*
Ambitie 2.2 De cultuur-historische parels in het gebied worden optimaal geïntegreerd in de ontwikkeling waarbij deze maximaal benut worden.	a. Het kasteel en het meer zijn twee aantrekkelijke 'uiteinden' van het gebied TKWM. Beide worden maximaal betrokken in en maken onderdeel uit van het gebied en de inrichting ervan. Het kasteel en het Wijchens meer worden in de beleving met elkaar verbonden. b. Historisch verleden en archeologische waarden zijn zichtbaar en voelbaar in ontwerp en inrichting.	a. Er is een natuurlijke overgang tussen de kasteelpoort en de ontwikkellocatie. b. De gebruiker wordt gestimuleerd om zich te bewegen tussen de verbindingspunten in het gebied en het gebied te verkennen. c. Het historisch verleden (immaterieel erfgoed zoals verhalen en gebeurtenissen) van het gebied is zichtbaar en voelbaar voor de gebruiker/bezoeker (didactische opvatting). d. Activiteiten op en aan het meer betreft een extensieve recreatie, vooral gericht op beleving.	*Bijvoorbeeld zuilen met verhalen, elementen zichtbaar in openbare ruimte, zichtbaar water: verwijzing kleine Elst en dergelijke.* *Denk aan paden, bankjes, zichtpunten, de oud romeinse steiger en/of ruimte voor horeca.*
Ambitie 2.3 Het oude gemeente-kantoor voldoet esthetisch en fysiek niet meer aan de eisen. De plek van het gemeentehuis wordt integraal onderdeel van de ontwikkeling.	a. Fysiek verbinden van het Kasteel met Oostflank en Wijchens Meer via terrein van het oude gemeentekantoor. b. Eventuele bebouwing op deze locatie geeft een meerwaarde voor het gebied als totaal.		

Ambitiepijler 3	**Voorzieningen, aanbod en programmering.**		
Het gebied TKWM wordt een levendig gebied waar wonen en voorzieningen in balans zijn. De diversiteit in programmering in het gebied sluit aan bij de sfeer en het karakter van het gebied. Het gebied faciliteert en optimaliseert de mogelijkheden voor events en de recreatie die wordt aangeboden (voortkomend uit de kwaliteiten van het gebied).			
Ambities	**Kwalitatieve doelstellingen op het niveau van het gebied** **Hoe geef u invulling aan…**	**Kwalitatieve doelstellingen op het niveau van het element/gebruiker** **Hoe geeft u invulling aan…**	**Voorbeelden**
Ambitie 3.1 Gevarieerd aanbod tussen wonen, werken en recreëren waardoor het gebied uitnodigt om er te zijn en zich te bewegen. Gevarieerd ook naar de toekomst toe in relatie tot flexibiliteit in gebruik.	a. Het gebied is aantrekkelijk voor verschillende leeftijdsgroepen en activiteiten en wordt ook als zodanig ervaren. b. Bebouwing en programmering spelen in op de ontwikkelingen en trends in Wijchen en de maatschappij in multifunctionaliteit, mobiliteit, smartbuilding etc.	a. Het meer wordt door de bewoner/ bezoeker als meerwaarde ervaren en maakt in de programmering fysiek onderdeel uit van het gebied. b. De gebouwen kunnen worden uitgebreid, afgestoten en aangepast en ruimten moeten van functie kunnen veranderen met minimale kosten en met minimaal verlies van materialen.	*Balans tussen levendig centrum en de kwaliteit van het Wijchens Meer. Passend aanbod voor jong en oud op de juiste plekken.* *Denk aan gebouwen die voor verschillende functies in te richten zijn, combinatie van functies, smart grids, etc.*
Ambitie 3.2 Het gebied stimuleert sociale cohesie.	a. Openbare ruimte heeft een sterk groen karakter waarin onderlinge ontmoeting en interactie zijn opgenomen.		*Bijvoorbeeld bankjes en pleinelementen, brede trottoirs, horeca op geschikte locaties, verkeersluwe wegen.*

Ambitiepijler 4	**Duurzaamheid & Innovatie.**		
In het project TKWM worden onze stevige ambities ten aanzien van duurzame gebiedsontwikkeling zichtbaar. Dit maakt het gebied TKWM tot de nieuwe 'standaard' voor duurzaamheid in de gemeente Wijchen. In TKWM wordt duurzaamheid op een innovatieve, voorbeeldige en toekomstbestendige wijze benaderd waarbij in de investering en het gebruik zuinig, zinnig en transparant omgegaan wordt met gemeenschapsgeld.			
Ambities	**Kwalitatieve doelstellingen op het niveau van het gebied** Hoe geef u invulling aan…	**Kwalitatieve doelstellingen op het niveau van het element/gebruiker** Hoe geeft u invulling aan…	**Voorbeelden**
Ambitie 4.1 Het gebied is energieneutraal, circulair en duurzaam.	a. Een zo groot mogelijke besparing realiseren op het energieverbruik voor warmwatervoorziening. b. Het gebied anticipeert op een hoger wordend elektriciteitsgebruik (door bijvoorbeeld elektrische mobiliteit en elektrisch verwarmen) waarbij de piekvraag op het net zo veel mogelijk wordt beperkt. c. Er wordt gestreefd naar een zo hoog mogelijke losmaakbaarheidsindex (strevend naar 0,6). d. De restwaarde van de materialen in de bebouwing worden inzichtelijk gemaakt. e. Het gebied stimuleert het gebruik van duurzaam vervoer (te denken aan openbaar vervoer en laadpunten voor fietsen en auto's). f. Natuurinclusief bouwen is zichtbaar en onzichtbaar aanwezig in het gebied en levert een bijdrage aan de biodiversiteit die past bij de stedelijke omgeving van het centrum.	a. Er wordt zo zuinig/slim als mogelijk omgegaan met materialen en dit wordt aantoonbaar gemaakt door: - De herkomst van nieuwe materialen is zoveel mogelijk hergebruikt, gerecycled of biobased (strevend naar 70% van het volume, excl. zand). - Zoveel mogelijk van het uit het gebied vrijgekomen materiaal wordt (in het gebied) hergebruikt (strevend naar 50%). - Het afvalscenario van gebruikte materialen is zo veel mogelijk gericht op hergebruik of recycling (strevend naar 90%). b. Bewoners en gebruikers worden verleid tot gedragsverandering en begeleid in de veranderingen naar energiebesparing en bezuiniging op (drink)water.	*Restwaarde kapitalisatie, TCO beschouwing, bewuste keuzen in materialisering, zichtbare voorbeelden en uitvoeringsmethodiek, etc.* *Het toepassen van geïntegreerde verblijfplaatsen voor dieren en groene gevels.*
Ambitie 4.2 Het gebied draagt bij aan de kwaliteit van leven en zorgt ervoor dat iedereen mee kan doen. De bewoner en/of gebruiker voelt zich	a. Het gebied voorziet in een groene en gezonde leefomgeving. b. Gebruik van fossiele brandstoffen ten behoeve van vervoer wordt gedemotiveerd.	a. De bebouwing in het gebied is voorzien van een state-of-the-art gezond binnenklimaat, welke middels sensoring, smart building en	*Denk aan zichtbaar water, parkelementen etc.* *Bijvoorbeeld faciliteiten voor deelauto, carpool, stimulatie van gezamenlijke*

zowel fysiek als mentaal energiek. Daarmee draagt het gebied positief bij aan het Bruto Wijchens geluk.	c. Innovatieve toepassingen waardoor deeleconomie en saamhorigheid worden gestimuleerd. d. Woningtypen en inrichting zijn beïnvloedbaar en toekomstbestendig.	beïnvloedbaarheid van de bewoner tot stand komt. b. Het gebied stimuleert beweging en vitaliteit van bewoners. c. Saamhorigheid, wijkvorming en onderling contact worden gestimuleerd door in te zetten op participatie en co-creatie.	*activiteiten of delen van gereedschap en apparaten.* *Denk aan modulaire bouw, herschikbare elementen en dergelijke.*
Ambitie 4.3 Het gebied is voorbereid op toekomstige weersinvloeden door klimaatverandering.	a. Het gebied en de bebouwing zijn afgestemd en ingericht op klimaatverandering.	a. Hemelwater wordt zo veel mogelijk op het eigen perceel gebruikt en vastgehouden. b. Gebruikers worden aangemoedigd om duurzame voorzieningen aan te leggen, te gebruiken en in stand te houden.	*Denk aan verbeteren luchtkwaliteit.*

Ambitiepijler 5	**Bereikbaarheid & Parkeren.**		
De aantrekkelijkheid en concurrentiepositie van ons centrum worden mede bepaald door een goede bereikbaarheid van het centrum voor auto's, fietsers en voetgangers en optimale faciliteiten voor parkeren in/bij het gebied. Zowel voor de inwoners van Wijchen, als voor de bezoeker van buiten Wijchen. Daarom willen wij dat het gebied maximaal inspeelt op een optimale bereikbaarheid van het centrum en het parkeren voor auto's en (brom)fietsen maximaal faciliteert zonder afbreuk te doen aan de beeldkwaliteit van het gebied.			
Ambities	**Kwalitatieve doelstellingen op het niveau van het gebied** Hoe geef u invulling aan…	**Kwalitatieve doelstellingen op het niveau van het element/gebruiker** Hoe geeft u invulling aan…	**Voorbeelden**
Ambitie 5.1 Het gebied faciliteert en versterkt de bereikbaarheid van het centrum.	a. Ontwerp en inrichting van het gebied dragen bij aan aantrekkelijke en duidelijke routes tussen station, kasteel, markt en meer.		*Bewegwijzering, duidelijk herkenbare looppaden, oversteekplaatsen etc.*
Ambitie 5.2 Parkeren in/nabij het centrum is aantrekkelijk voor bezoekers en bewoners van het gebied.	a. Parkeerplekken zijn toekomstbestendig zodat functieverandering mogelijk blijft, waarbij deze adaptief zijn naar de veranderende vraag en behoefte omtrent mobiliteit en het gebruik van auto's.	a. Er is een goede bewegwijzering en eenvoudige logistiek zonder knelpunten op piekmomenten. b. Bewoners kunnen dicht bij hun woning parkeren met een minimale loopafstand.	*Gerealiseerde parkeerplekken kunnen ook andere functies huisvesten.*
Ambitie 5.3 Parkeren gebeurt zo veel mogelijk zonder zicht op auto's op maaiveld, bijvoorbeeld ondergronds.	a. Een aangename beleving van het gebied staat centraal. De inrichting van autoverkeer, parkeren en andere vormen van mobiliteit leidt niet tot hinder en/of belemmering in het straatbeeld of voor de veiligheid. b. Parkeren gebeurt zo veel mogelijk uit het zicht van de bewoner en de bezoeker; in het dagelijks straatbeeld zijn auto's niet zichtbaar. Het gebied wordt hiermee als een autoluw gebied ervaren.	a. Parkeerplaatsen hebben een lichte en open uitstraling en worden door alle leeftijdsgroepen als prettig ervaren.	*Naast ondergronds parkeren kan ook gedacht worden aan juist omhoog plaatsen of mobiele technieken.*

Bijlage 2 Ambitiedocument Ruimtelijke kwaliteit

GELDERS genootschap

AMBITIE RUIMTELIJKE KWALITEIT TUSSEN KASTEEL EN WIJCHENS MEER

SEPTEMBER 2019

AMBITIE RUIMTELIJKE KWALITEIT TUSSEN KASTEEL EN WIJCHENS MEER

COLOFON

Gemeente Wijchen	**dhr. M. Janssen**
Datum advies	**16 september 2019**
Gelders Genootschap	**Ir. Jan Wabeke**

Inhoud

1. Inleiding en uitgangspunten 3
1.1 Inleiding 3
1.2 Definitie ruimtelijke kwaliteit 3
1.3 Relatie met ander ruimtelijk beleid 3
1.4 Randvoorwaarden 3

AMBITIE RUIMTELIJKE KWALITEIT

2. Stedenbouwkundige structuur 4
2.1 Kernkwaliteiten 4
2.2 Knelpunten 4
2.3 Ambities 5
3. Identiteit, cultuurhistorie en bebouwingsbeeld 6
3.1 Kernkwaliteiten 6
A. Traditionele, dorpse architectuur en stedenbouw *6*
B. Kasteelbiotoop *7*
C. Oude dorp aan Wijchens Meer *8*
D. Voormalig gemeentekantoor *9*
3.2 Knelpunten 10
3.3 Ambities 11
A. Traditionele, dorpse architectuur en stedenbouw 11
B. Kasteelbiotoop 12
C. Oude dorp aan Wijchens Meer 12
D. Voormalig gemeentekantoor 12
E. Wijchens Meer 13
F. Situering functies 14
G. Bereikbaarheid, bevoorrading, parkeren, stallen 14

1. Inleiding en uitgangspunten

1.1 Inleiding

De gemeente Wijchen is op zoek naar een marktpartij, die een gebiedsontwikkeling aan de rand van het centrum van Wijchen op zich gaat nemen. Daarbij is ruimtelijke kwaliteit voor de gemeente een belangrijk onderwerp. In deze notitie worden de uitgangspunten en ambities voor ruimtelijke kwaliteit geschetst. In dit hoofdstuk geven we aan wat we verstaan onder ruimtelijke kwaliteit, wat de relatie is met ander ruimtelijk beleid en wat de randvoorwaarden zijn. Hoofdstuk 2 gaat in op de ambities op stedenbouwkundige schaal en Hoofdstuk 3 op het schaalniveau van bebouwing. In Hoofdstuk 4 worden ambities weergegeven voor enkele andere thema's.

1.2 Definitie Ruimtelijke Kwaliteit bij dit project

Gebruikswaarde, belevingswaarde, toekomstwaarde

Ruimtelijke kwaliteit omvat gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Het gaat om de beeldende kwaliteiten en culturele kwaliteiten. Aan de orde zijn vragen als: Hoe wordt omgegaan met cultuurhistorische en stedenbouwkundige gegevenheden van het gebied? Worden nieuwe gebruiksmogelijkheden en nieuwe betekenislagen aan het gebied toegevoegd?

Doordacht op verschillende schaalniveaus

Voor het realiseren van ruimtelijke kwaliteit is een goed doordacht ruimtelijk ontwerp nodig, dat ingaat op alle schaalniveaus van de grote lijn tot en met het detail, te weten:

1. Het dorpslandschap van Wijchen,
2. Het stedelijke weefsel van het centrum en de aangrenzende buurten,
3. De compositie van gebouwen, de structuur van het geheel en de vormgeving van het exterieur in relatie tot de openbare ruimte,
4. De inrichting van de onbebouwde ruimte binnen het plangebied,
5. Het interieur van openbaar toegankelijke ruimtes

Integrale ontwerpbenadering

Ruimtelijke kwaliteit vraagt om een integrale benadering van de ontwerpopgave, waarbij stedenbouwkundig ontwerp, architectonisch ontwerp, technisch ontwerp, duurzaamheidsconcept en vastgoedmanagement etc. elkaar versterken. Het gaat om een helder concept, maar ook om maakbaarheid en toekomstbestendigheid.

1.3 Relatie met ander ruimtelijk beleid

De actuele ambities voor de ontwikkeling van het centrum van Wijchen zijn vastgelegd in het "Gebiedsperspectief Centrum Wijchen 2030" uit 2016. Daarnaast is in de beleidsnota "Wijchen Nota ruimtelijke kwaliteit" uit 2015 het beleid voor ruimtelijke kwaliteit verwoord.

Voor de ruimtelijke analyse van het centrum van Wijchen zijn verder relevant het "Masterplan Oostflank Centrum" uit 2007, de ""Toelichting beschermd dorpsgezicht Wijchen Kasteel - Kasteellaan - Molen e.o." uit 2009 en de "Archeologische beleidskaart".

1.4 Randvoorwaarden

De opdrachtgever wil de creativiteit van de aanbiedende partijen prikkelen. Daartoe moeten zij de ruimte krijgen en zoeken om een optimaal plan te maken. De functionele en programmatische vraagspecificaties geven een duidelijk inzicht in wat ruimtelijk vastligt en waar ruimte is voor andere oplossingen. Omdat ruimtelijke en functionele relaties met de omgeving van het plangebied van belang zijn, maken die onderdeel uit van de ruimtelijke ontwerpopgave voor TKWM.

AMBITIES RUIMTELIJKE KWALITEIT

2. Stedenbouwkundige structuur:

2.1 Kernkwaliteiten:

De stedenbouwkundige structuur van het centrum van Wijchen is in de basis al eeuwenoud. Deze hoofdstructuur bestaat uit:

- De Markt, die het hart van Wijchen vormt; een besloten, min of meer rechthoekig plein begrensd door bebouwing.
- Oude radiale wegen, die samenkomen bij de Markt, als de Kasteellaan (oude route naar Nijmegen), de Oosterweg (oude route richting Grave), de Touwslagersbaan (oude route richting Ravenstein), de Spoorstraat en de Elckerlycweg (oude route naar veer over Wijchens Meer). Veel bebouwing langs deze straten is beeldbepalend voor Wijchen.
- Wijchens Meer, een voormalige arm van de Maas, nu nog een breed water met groene oevers en structurerend voor het dorpslandschap van Wijchen.
- De Kleine Elst, een archeologisch gegeven, een historische watergang, die de grachten van de kastelen van Leur en Wijchen voedde en nabij het huidige zwembad de Meerval aansloot op het Wijchens Meer. In het centrum van Wijchen is deze watergang niet meer zichtbaar.

Naast deze hoofdstructuren bestaat het weefsel van openbare ruimtes uit een netwerk van formele (woon)straten, aangevuld met een stelsel van informele paden en plekken, die kenmerkend zijn voor het dorpse karakter. Voor het plangebied zijn van belang:

- Netwerk van formele (woon)straten o.a.: Emilia van Nassaustraat, Don Emanuelstraat, Lindenstraat, Meester van Coothlaan.
- Informele paden en plekken: Het Laantje, het Marktpad, paden rond kasteel en langs en door voormalig gemeentehuis, paden en binnenterreinen door gebied Oostflank.

2.2 Knelpunten

- Een knelpunt vormen op dit moment de parkeerpleinen en de Marktpassage. Deze openbare ruimtes sluiten om meerdere redenen niet goed aan bij het stedelijke weefsel en bieden ook op zichzelf te weinig ruimtelijke kwaliteit qua inrichting en bebouwing erlangs.
- Ook de situering van het gemeentekantoor t.o.v. de Kasteellaan en het onderliggende weefsel is niet optimaal.

2.3 Ambities stedenbouwkundige structuur

- Voortbouwen op en verrijken van de historische hoofdstructuur; De Kasteellaan en de Oosterweg begeleiden met betekenisvolle bebouwing en een hoogwaardige inrichting, die de continuïteit van deze structuren beleefbaar houdt en versterkt.
- De oeverzone langs het Wijchens Meer ter hoogte van het dorpscentrum attractiever maken en meer benutten als kwaliteit van het centrum (zie verder).
- Scheppen van een nieuwe promenade tussen het Kasteel en het Wijchens Meer met veel belevings- en verblijfswaarde.
- Begrijpelijk en boeiend weefsel van openbare ruimtes, zonder scherpe breuklijnen. Helen van de aanwezige breuk in het weefsel rond het Europaplein en de Marktpassage.
- Aandacht voor de tussenschaal in het weefsel; verrassende, aantrekkelijke en sociaal veilige openbare paden, doorsteekjes en binnenhoven.
- Straten en pleinen begeleid met bebouwing, zorgvuldig ingericht en altijd zicht op groen. Parkeren in de openbare ruimte terugdringen en de inrichting wordt hier niet primair op ontworpen (principe: auto’s te gast).
- Aandacht voor zichtlijnen en doorzichten naar o.a. Kasteelomgeving, de kerktorens, de molen en het Wijchens meer.

3. Identiteit, cultuurhistorie en bebouwingsbeeld

3.1 Kernkwaliteiten

De culturele kenmerken van het Wijchense dorpscentrum worden bepaald door het dorpse karakter en kunnen worden gegroepeerd rond de volgende identiteitsdragers.

A. Traditionele, dorpse architectuur en stedenbouw

Direct grenzend aan het centrum liggen fraaie gebieden uit de wederopbouwperiode met veel groen in straten en plantsoenen en traditionalistische architectuur. De sfeer van het recent opgeleverde gebied Oostflank sluit hierbij aan. Oudere gebouwen in de stijl van de Bossche school en het modernisme voegen zich door hun schaal en ambachtelijke uitstraling goed in het gevarieerde, dorpse bebouwingsbeeld.

B. "Kasteelbiotoop"

Kern daarvan zijn het Kasteel, het kasteelpark met de grachten en de molen (zie toelichting beschermd dorpsgezicht). Hiermee verbonden is de Kasteellaan, een brede, langgerekte openbare ruimte, die van oudsher wordt gebruikt voor markten en kermis. De Kasteellaan wordt begeleid met bomenrijen, oude boerderijen en villa's en modernere architectuur. Ook de archeologische structuur van de Kleine Elst als voeding van de grachten kan bij de kasteelbiotoop worden gerekend.

C. Oude dorp aan Wijchens Meer

Het historische karakter van het dorp aan het Wijchens Meer is nog goed beleefbaar in het gebied tussen de Markt/Oosterweg en het Wijchens Meer. Karakterbepalend zijn de Heilige Antonius Abtkerk met de pastorie, de kerktuin en voormalige boerderijen aan de Oosterweg en de Elckerlycweg. Karakterbepalend zijn verder het Laantje (berceau), de begraafplaats, het klooster Tienakker en het plantsoen met het oorlogsmonument op de oever van het Wijchens meer.

Het Wijchens Meer is uniek voor Wijchen. Enerzijds scheidt het gebieden van elkaar, maar anderzijds biedt het kansen gebieden met elkaar te verbinden. Als identiteitsdrager voor Wijchen als geheel biedt het veel potentie.

D. Voormalig gemeentekantoor

Het voormalige gemeentekantoor is nog een jong gebouw, dat net zijn eerste liefde heeft verloren. De bouw van het kantoor in 1980 markeert een bijzonder moment in de historie van Wijchen. In 1980 werden Batenburg, Bergharen, Hernen en Leur toegevoegd aan de gemeente Wijchen en dit luidde de start in van Wijchen als groeikern. Uit drie ontwerpen werd het plan "Leler" van de architect H.J.W.M. Muskens uit Nijmegen gekozen. De architectuur van het gemeentekantoor is een voorbeeld van structuralisme ook wel Forum-architectuur genoemd, wat een reactie was op functionele, zakelijke van de moderne architectuur. Bekende forum-architecten zijn Aldo van Eijck (burgerweeshuis Amsterdam) en Piet Blom (paalwoningen Rotterdam). De architectuur van het Wijchense gemeentekantoor is tevens geïnspireerd op het tegenoverliggende Kasteel Wijchen, dat destijds (en nog steeds) onderdeel vormde van het gemeentehuis. De uitbouw aan de zijde van de Kasteellaan is niet origineel en doet afbreuk aan de beleving van het ensemble.

De hierboven beschreven architectuurhistorische waarde van het voormalige gemeentekantoor wordt op dit moment nog niet onderkend door de Wijchense bevolking. Het wordt op dit moment vooral beleefd als storend.

3.2 Knelpunten

Een knelpunt vormen enkele gebouwen rond het Europaplein en de Marktpassage, vanwege hun te stedelijke, opzichtige of te grove architectuur en kleurgebruik.

3.3 Ambities

A. Traditionele, dorpse architectuur en stedenbouw

- Nieuwbouw versterkt het Wijchense dorpsbeeld. De voorkeur gaat uit naar neo-traditionalistische architectuurstijlen, maar wel met een herkenbaar Wijchens element.
  - Dorps, kleinschalig, ingetogen, losse korrels met groen rondom
  - Stoere volumes, forse kappen
  - Baksteen en hout, ambachtelijke detaillering, weinig versiering
  - Bakstenen muren en hagen
  - Rustige kleurstelling, in hoofdzaak aardetinten voor vlakken, incidenteel lichte gevels, donker gekleurde kappen
  - Installaties, zoals PV-panelen, geïntegreerd in de architectuur
- Nieuwbouw op het terrein ten noordoosten van de Oosterweg zorgt voor een geleidelijke overgang tussen de kleinere schaal van grondgebonden woningen (2 á 3 bouwlagen) naar de grotere schaal van appartementengebouwen (4 á 5 bouwlagen). Aansluitend op de Markpassage is een bebouwingshoogte van maximaal ca. 5 bouwlagen denkbaar.
- De bestaande complexen aan de Don Emanuelstraat van Talis en Yoast BV transformeren naar een bebouwingsbeeld, dat beter aansluit bij het karakter van Wijchen.
- Eventuele bebouwing op het Europaplein aan de zijde van de Meester van Coothlaan wijkt terug van de Mr. Van Coothlaan, zodat hier ruimte blijft voor een klein plantsoen. De bebouwingshoogte sluit aan op de omgeving (ca. 3 tot 4 bouwlagen).

B. "Kasteelbiotoop"

- Respecteren en versterken van de identiteit van de kasteelbiotoop.
- De inrichting en het bebouwingsbeeld van de Kasteellaan ter hoogte van het kasteel:
  - ondersteunt de samenhang met het kasteelpark en het kasteel;
  - ondersteunt ook de samenhang met het deel van de Kasteellaan ten oosten van de Meester van Coothlaan; eventuele nieuwbouw voegt zich in het bebouwingsbeeld langs de zuidzijde van de Kasteellaan qua rooilijn, ritmiek, schaal en bebouwingshoogte (maximaal 3-4 bouwlagen).
  - komende over de nieuwe route TKWM is het kasteel goed zichtbaar;
  - het historische gegeven van de Kleine Elst kan in de beleving terugkomen.
- De sfeer van de kasteelbiotoop via de locatie van het gemeentekantoor richting Europaplein laten doordringen.

C. Oude dorp aan Wijchens Meer

- Versterken en benutten van de historische kenmerken van het oude dorp. De parkachtige, groene sfeer van het oude dorp door laten dringen naar de verbinding TKWM via de Oosterweg en het plantsoen met het oorlogsmonument. Bijvoorbeeld door het toevoegen van informele routes.
- Het oude dorp hechter verbinden met het Wijchens meer en de scheidende werking van de Meerdreef terugdringen. De oeverzone langs het Wijchens Meer ter hoogte van het dorpscentrum attractiever maken en meer onderdeel laten zijn van het centrum (zie verder).
- Eventuele nieuwbouw t.p.v. het rouwcentrum, Elckerlycweg 3, sluit qua schaal aan bij het naastgelegen bouwdeel van Meerstate (maximaal ca. 3 bouwlagen) en voorziet zo mogelijk in een aantrekkelijke doorgang naar de tuin bij het parochiecentrum.
- Eventuele nieuwbouw op de hoek van de Don Emanuelstraat en de Meerdreef vormt qua beleving en functie een schakel tussen het Oude dorp, het Wijchens Meer, en de nieuwe route tussen kasteel en Wijchens Meer. Het moet een bouwblok worden met een alzijdige uitstraling, dat de plek markeert. Wat een passende bouwhoogte is moet worden aangetoond. Een lage, paviljoenachtige bebouwing is denkbaar, maar ook een slank meer torenachtig gebouw, mits dat niet concurreert met de nabijgelegen kerktoren.

D. Voormalig gemeentekantoor

- Behoud en herontwikkeling zijn denkbaar, maar ook sloop en nieuwbouw.
- Bij behoud door herontwikkeling gelden een aantal voorwaarden:
  - Het complex krijgt een uitnodigende uitstraling, waarbij nieuwe culturele betekenis wordt toegevoegd, die aantrekkelijk en uitdagend is.
  - Bijvoorbeeld kan gedacht worden aan transformatie naar een museale functie, een hotel-restaurant eventueel gecombineerd met een woonfunctie.
  - Het complex dient hechter verankerd te worden in de omgeving en bij te dragen aan een aantrekkelijke wandelverbinding TKWM.
- Als herontwikkeling geen aantrekkelijke situatie oplevert is het beter om opnieuw te beginnen. Dan wordt dus gekozen voor nieuwbouw, waarin eventueel wel bestaande onderdelen zoals de fundering of het casco kunnen worden opgenomen.

E. Wijchens Meer

- Streven is de oeverzone langs het Wijchens Meer ter hoogte van het dorpscentrum attractiever te maken en meer te benutten als kwaliteit van het centrum. De oeverzone zou qua beleving (weer) meer onderdeel moeten worden van het oude dorp langs het Wijchens Meer.
- Hiervoor zal de oever van het Wijchens Meer ontwikkeld worden tot een aantrekkelijke wandel- en flaneerroute met onderweg bijzonder plekken om uit te rusten en te recreëren.
- Deze bijzondere plekken liggen daar waar dwarsroutes uit het centrum uitkomen op het Wijchens Meer, zoals ‘’t Laantje, de Elckerlycweg en de nieuwe route tussen kasteel en Wijchens Meer. Op deze plekken kan ook gedacht worden aan nieuwe horeca. Ten noorden van de Meerdreef is mogelijk ruimte voor wat grotere functies, zoals een hotel-restaurant. Ten zuiden van de Meerdreef wordt gedacht aan kleinschalige functies, direct verbonden met het water, welke geen extra autoverkeer aantrekken.
- Eventuele bebouwing direct aan het water heeft een paviljoenachtig karakter en is met vlonders en steigers verankerd aan het water. Een nieuwe, kleinschalige oeververbinding in de vorm van een trekpond of een steiger kan bijdragen aan de attractiviteit van de oeverzone en een verwijzing naar het verleden zijn. Het dwarsprofiel van het Wijchens Meer mag niet worden veranderd.
- Het verkeer kan bijdragen aan een levendige sfeer, maar (doorgaand) verkeer is in de beleving en inrichting niet dominant aanwezig. Het verkeer is “te gast” in een recreatieve oeverzone. Waar belangrijke looproutes het snelverkeer kruisen komen veilige oversteekplaatsen.
- Streven is een hoogwaardige inrichting, die recht doet aan de historische en landschappelijke waarden van het Wijchens Meer en die past bij het oude dorpscentrum van Wijchen.

F. Situering functies

- Een levendig, dorps centrum milieu is het streven. De uitstraling van functies op de begane grond van gebouwen moet hier aan bijdragen.
- Het aantal toe te voegen nieuwe publiekgerichte functies is beperkt. Nieuwe centrumfuncties worden daarom primair gesitueerd bij de kruising van bestaande stedenbouwkundige hoofdstructuren met de nieuwe verbinding tussen Kasteel en Wijchens Meer: Kasteellaan, Oosterweg, Wijchens Meer (zie Wijchens Meer).
- Wonen op de begane grond versterkt het dorpse karakter van het centrum van Wijchen en draagt bij aan de sociale veiligheid. Lange, gesloten plinten van bebouwing dragen niet bij aan een levendig dorpscentrum en zijn daarom ongewenst.

G. Bereikbaarheid, bevoorrading, parkeren en stallen

- De ontwikkeling van het gebied stimuleert het gebruik van de fiets door bewoners en bezoekers van het centrum. Voor fietsers zijn er comfortabele routes en stallingsmogelijkheden.
- De Meester van Coothlaan is van belang voor de bereikbaarheid van het plangebied voor gemotoriseerd verkeer. Andere openbare ruimtes in het gebied hebben primair en verblijfsfunctie, die zo min mogelijk wordt belast met rijdende en geparkeerde motorvoertuigen. Geparkeerde auto’s zijn zo min mogelijk zichtbaar in de openbare ruimte, bijvoorbeeld door ze ondergronds te realiseren.
- De verschillende parkeerplaatsen zijn goed vindbaar en hebben een uitstraling waar de beleving van het centrum direct voelbaar is.
- Bevoorrading van winkels en voorzieningen en de toegang naar de parkeergarage onder de Marktpassage zijn noodzakelijk, maar pakken in de huidige situatie nadelig uit voor de ruimtelijke kwaliteit. In de ontwikkeling van het project TKWM dienen hiervoor adequate oplossingen te worden gevonden.

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek

Tauw

Verkennend bodem- en asbestonderzoek Europaplein / Don Emanuelstraat e.o. te Wijchen

31 juli 2018

Verantwoording

Titel	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Europaplein / Don Emanuelstraat e.o. te Wijchen
Opdrachtgever	Gemeente Wijchen
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Edward van Westrene en Margo van Deursen
Tweede lezer	
Uitvoering meet- en inspectiewerk	VCMI
Projectnummer	1265483
Aantal pagina's	17
Datum	31 juli 2018
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
2 Vooronderzoek 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Verdachte locaties 6
2.3 Asbestverdachtheid van de bodem 7
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 7
2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie 7
2.6 Terreininspectie 8
2.7 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen 9
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 9
3.1 Onderzoeksstrategie 9
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 9
3.3 Veiligheid en kwaliteit 10
4 Resultaten 10
4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen 10
4.2 Resultaten grond en grondwater 11
4.3 Resultaten asbestonderzoek 14
4.4 Beantwoording onderzoeksvragen 14
4.4.1 Locatie 1 14
4.4.2 Locatie 2 15
4.4.3 Locatie 3 16
5 Conclusies en aanbevelingen 16

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4 Boorprofielen
Bijlage 5 Toetsingskader
Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten
Bijlage 7 Analysecertificaten

Bijlage 8 Berekening asbestgehalten

Bijlage 9 Foto’s onderzoekslocatie

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Wijchen heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740[1] en een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707[2] uitgevoerd op drie locaties in het centrum van Wijchen.

De aanleiding voor de uitvoering van het onderzoek is het voornemen om een deel van het centrum opnieuw in te gaan richten. De precieze plannen zijn nog niet bekend, maar het wordt een samenstel van wonen, parkeren, groenvoorziening, kantoren en/ of winkels. Het doel van het bodem- en asbestonderzoek is meerledig:

- Het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater
- Bepalen of de locaties wel of niet asbestverdacht zijn

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een standaard vooronderzoek conform de NEN 5725[3] uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Europaplein / Don Emanuelstraat te Wijchen
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	WCN F 3672 (deels), WCN I 984, WCN H 4799, 5067, 4980 en WCN I 3007 (deels)
X/Y coördinaat	X: 178571, Y: 424244
Totale oppervlakte (m^2)	16.200
Verharding (m^2)	Klinkers, tegels en onverhard
Bebouwing (m^2)	1.610
Voormalig gebruik	Voormalige school / gemeentehuis/ parkeerplaats
Huidig gebruik	Parkeerplaats / openbaar groen
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Infrastructuur en industrie
Bodemfunctieklasse*	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse*	Boven- en ondergrond: Landbouw / natuur
Archeologie**	Hoge verwachting
Explosieven	Onbekend

* Bron: Bodemkwaliteitskaart Milieusamenwerking en Afvalverwerking Regio Nijmegen

** Bron: Archeologische beleidskaart gemeente Wijchen

[1] NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016
[2] NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, december 2017
[3] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009

2.2 Verdachte locaties

Voor het inventariseren van de verdachte locaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Werkorganisatie Druten en Wijchen, contactpersoon E. van der Linden
- Provincie Gelderland, kaarten en cijfers
- Bodemloket
- Cyclomedia Globespotter
- NAGROM (NAtionaal GROndwater Model)
- Terreinverkenning

De onderzoekslocatie bestaat uit drie deellocaties allen gelegen in het centrum van Wijchen. Het betreffen onderstaande locaties:

1. Locatie oude gemeentehuis en parkeerplaats aan het Europaplein (7.950 m^2)
2. Locatie voormalige school, nu parkeerplaats aan de Don Emanuelstraat (5.000 m^2)
3. Locatie grasveld en bestrating tussen Elckerlycweg en Don Emanuelstraat (3.250 m^2)

In tabel 2.2 zijn de verdachte activiteiten die voor de onderzoekslocatie bekend zijn samengevat.

Tabel 2.2 Verdachte locaties

Nummers	Activiteit / locatie	Start	Eind	Informatiebron	Status
Europaplein 10	Baksteenfabriek	Onbekend	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Bouw- en sloopafvalhandel	1990	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Brandstoftank (ondergronds)	1974	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Lichtpetroleumpompinstallatie	1963	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1963	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Waterwinnings- en distributiebedrijf	1952	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Carrosseriefabriek	1947	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Hout- en plaatmateriaalzagerij	1929	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Broodfabriek	1927	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Benzine-service-station	1926	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Timmerwerkplaats	1925	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Smederij	1925	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Graanmalerij	1925	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Bierbrouwerij	1924	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Slachthuis	1924	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Houtmeubelfabriek	1909	Onbekend	Bodemloket	

Nummers	Activiteit / locatie	Start	Eind	Informatiebron	Status
Europaplein 10	Boekbinderijen, brocheerderijen	1909	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Koperslagerij	1907	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Huishoudelijke apparatenfabriek (niet-elektrisch)	1903	Onbekend	Bodemloket	
Europaplein 10	Zuivelfabriek	1894	Onbekend	Bodemloket	
Oosterweg 109	HBO-tank (ondergronds)	Onbekend	1994	Bodemloket	Voldoende onderzocht

2.3 Asbestverdachtheid van de bodem

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een matige kans op het aantreffen van asbest in grond. Deze kans is gebaseerd op de ouderdom van de omliggende bebouwing. Voor zover bekend is er geen onderzoek conform NEN 5707 (asbest in grond) uitgevoerd op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.3 is de regionale geohydrologie en bodemopbouw gegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.3 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Grondwater stromingsrichting[1]	West
Stijghoogte van het grondwater[1]	6,15 m +NAP
Ligging t.o.v. Grondwaterbeschermingsgebied[2]	2.850 m
Maaiveld hoogte[3]	8,9 m +NAP
Diepte freatisch grondwater[4]	1,2 - 2,5 m -mv
Geologie[5]	Grof zand
Dikte van de deklaag[4]	2-5m
Zout of brak grondwater[6]	Nee

[1)] NAGROM. NAtionaal GROndwater Model. [2)] VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen.

[3)] Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart [4)] RIVM (e.d.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

[5)] Toegepaste Geologischekaart [6)] Atlas van Nederland

2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken en verontreinigingssituatie

Op de onderzoekslocatie zijn enkele bodemonderzoeken bekend. Deze staan in tabel 2.4 samengevat.

Tabel 2.4 Uitgevoerde bodemonderzoeken en samenvatting

Deellocatie	Rapport	Samenvatting
Locatie 2 en 3 Ter plaatse van de Oostflank, Don Emanuelstraat en een deel van het oude Europaplein.	Verkennend bodemonderzoek NVN5740, CSO adviesbureau, juli 2008, kenmerk AA029601788	In de bovengrond is een sterke bijmenging met puin en lichte bijmenging met kolen waargenomen. In de boven- en ondergrond is zink en PAK boven de streefwaarde gemeten. In de ondergrond is daarnaast minerale olie boven de streefwaarde gemeten. In het grondwater zijn zink, barium, xylenen en tetrachlooretheen licht verhoogd gemeten.
Locatie 2 Oostzijde van de Oostflank	Verkennend bodemonderzoek NEN5740, Enviroplan, 2004, kenmerk AA029601899	In de boven- en ondergrond is een gehalte aan minerale olie boven de streefwaarde gemeten. In het grondwater is arseen gemeten (concentratie is onbekend). Er is onderzoek verricht naar de aanwezigheid van asbest, deze resultaten zijn niet bekend.
Locatie 1 Westkant van het gemeentehuis	Verkennend bodemonderzoek, Inpijn-Blokpoel, 2004	Er is in de bovengrond puin waargenomen. Analytisch is in de bovengrond geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde gemeten. De ondergrond en het grondwater zijn niet onderzocht.
Locatie 1 Kasteellaan 28-30	Verkennend bodemonderzoek, Royal Haskoning, maart 1995, kenmerk: AA029601551	Zintuiglijk is er puin waargenomen. In de bovengrond is PAK boven de interventiewaarde, zink boven de tussenwaarde en minerale olie, koper en lood boven de achtergrondwaarde gemeten. In de puinvrije bovengrond is minerale olie en PAK boven de achtergrondwaarde gemeten. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen gemeten. In het grondwater zijn zink en vluchtige aromaten boven de streefwaarde gemeten. Er heeft geen asbestonderzoek plaatsgevonden.

2.6 Terreininspectie

Tijdens de terreininspectie bleek dat op locatie 3 al werkzaamheden hadden plaatsgevonden, waarbij de weg verplaatst is. Naar aanleiding hiervan is het onderzoeksgebied van locatie 3 aangepast. Op de locaties 1 en 2 zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.7 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen

Uit het vooronderzoek komt naar voren dat nabij deellocatie 1 en 2 verschillende verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. De drie locaties zijn allen (deels) onderzocht tijdens eerdere onderzoeken. Hieruit blijkt dat in de bovengrond ter plaatse van de deellocatie 1 een sterke verontreiniging is gemeten. Op deellocaties 2 en 3 zijn maximaal lichte verontreinigingen van grond en grondwater gemeten.

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend onderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
- Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?
- Is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van asbest in de grond?

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is voor alle drie de deellocaties de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN 5740 en de NEN 5707 gehanteerd.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 9, 10 en 12 juli 2018 door veldmedewerkers van VCMI. Het grondwater is bemonsterd op 20 juli 2018 door een veldmedewerker van VCMI. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K23753/11.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

	Locatie 1	Locatie 2	Locatie 3
Oppervlakte (m^2)	7.950	5.000	1.800
Veldwerk bodemonderzoek			
Boring tot circa 0,5 m -mv	13 *(106 t/m 118)*	12 *(204 t/m 214, 216)*	7 *(304, 305, 307, 309, 310, 311 en 312)*
Boring tot circa 2,0 m -mv	3 *(103, 104 en 105)*	3 *(202, 203 en 215)*	1 *(302)*
Boring tot circa 1,5 m -mv	1 *(101)*		
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	2 *(102 en 1011)*	1 *(201)*	1 *(301)*
Veldwerk asbestonderzoek			
Asbestgat (0,3 x 0,3) tot 0,5 m -mv	16 *(101 t/m 111, 113 t/m 116, 118)*	16 *(201 t/m 216)*	8 *(301, 304, 305, 307, 309, 310, 311 en 312)*
Boring tot 2,0 m -mv	8 *(101 t/m 105, 108, 111 en 118)*	4 *(201 t/m 203 en 215)*	3 *(301, 307 en 310)*

	Locatie 1	Locatie 2	Locatie 3
Oppervlakte (m^2)	7.950	5.000	1.800
Analyses			
Standaard stoffenpakket grond[1]	7	4	3
Standaard stoffenpakket grondwater[2]	2	1	1
Asbest in grond	3	2	1

[1)] Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

[2)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Er is wel afgeweken van de vigerende protocollen. De consequenties van de afwijking staan beschreven in bijlage 3.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De bovengrond op locatie 1 is zintuiglijk verontreinigd met asfalt, baksteen en/of beton. In boring 105 is daarnaast in lichte mate een bijmenging met kolen, plastic en puin aangetroffen. In de ondergrond op locatie 1 is tot circa 1,5 m -mv een lichte bijmenging met baksteen, beton of asfalt waargenomen. In boringen 103 en 108 is van 0,2 tot 0,6 m -mv een laag met baksteen aangetroffen, deze laag is niet onderzocht omdat het geen grond betreft.

Op locatie 2 is in de bovengrond van de gehele locatie een zeer lichte bijmenging met puin waargenomen. Daarnaast is in de boringen 203, 204, 211, 212 en 214 in de bovengrond een zeer lichte tot lichte bijmenging met baksteen, beton, asfalt en/of glas waargenomen. In de ondergrond wordt tot circa 1,0 m -mv een zeer lichte tot lichte bijmenging met puin waargenomen.

In de bovengrond op locatie 3 is over de gehele locatie een zeer lichte tot lichte bijmenging met baksteen, beton en/of asfalt waargenomen. In de bovengrond van boringen 302 en 312 is daarnaast een zeer lichte tot lichte bijmenging met puin waargenomen. De ondergrond van boring 302 is zeer licht verontreinigd met baksteen en puin, in de ondergrond van boring 307 is een lichte bijmenging met asfalt aangetroffen en in de ondergrond van boring 310 is een lichte bijmenging met baksteen waargenomen.

Het tijdens de werkzaamheden aangetroffen ondefinieerbare puin is asbestverdacht. Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden omdat de locatie grotendeels verhard was. Dit is een afwijking op het protocol. De consequenties van deze afwijking staan beschreven in bijlage 3. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4. De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
Locatie 1							
102	2,50	3,50	20.07.2018	2,78	7,21	905	39
1011	3,00	4,00	20.07.2018	2,53	6,91	460	47
Locatie 2							
201	2,60	2,90	20.07.2018	2,68	6,55	660	68
Locatie 3							
301	3,00	4,00	20.07.2018	3,23	7,19	505	104

De gemeten waarden voor de pH en EC worden als normaal beschouwd. Voor het grondwater wordt een verhoogde troebelheid (> 10 ntu) gemeten. Een verhoogde troebelheid kan een overschatting van de organische parameters geven.

Asbestonderzoek

De mengmonsters voor de asbestanalyse zijn samengesteld op basis van ruimtelijke verdeling. In tabel 4.2 is een overzicht van de mengmonsters gegeven.

Tabel 4.2 Overzicht samengestelde mengmonsters asbestonderzoek

Monstercode	Deelmonsters	Traject (m –mv)	Bijmengingen
Locatie 1			
1100	103 t/m 108 en 116	0,09 – 1,20	Baksteen, beton, kolen, puin, plastic en lavalith
1101	103 en 108	0,20 – 0,60	Baksteen
1102	102, 109, 110, 114 en 115	0,00 – 0,50	Asfalt, baksteen en beton
1103	106, 112, 113 en 117	0,00 – 0,50	Baksteen, beton en glas
Locatie 2			
1200	201, 203, 204, 211 t/m 215	0,00 – 0,50	Baksteen, asfalt en beton
1201	202, 205 t/m 210 en 216	0,05 – 0,50	Puin en asfalt
Locatie 3			
1301	301, 304, 305, 307, 309 t/m 312	0,00 – 0,50	Asfalt, baksteen, beton en puin

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.3 en 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.3 Samenvatting analyseresultaten grond

(Meng) monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
Locatie 1							
bg schoon 102 + 110 + 113 + 114	102-1, 110-1, 113-1, 114-1	0,09-0,5	Matig grof zand, glas 2	Zn	-	-	Klasse Industrie
bg puin/kool 105	105-1	0,09-0,5	Matig grof zand, puin 2, plastic 2, kolen 2	PCB	-	-	Altijd Toepasbaar
bg baksteen 103 + 106 + 107	103-1, 103-2, 106-1, 107-1	0,09-0,6	Fijn zand, baksteen 2, matig grof zand, baksteen 3, baksteen 1, lavalith 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
bg bijm. zuid 104 + 109 + 115 + 116	104-1, 109-1, 115-1, 116-1	0-0,5	Fijn zand, beton 2, baksteen 2, asfalt 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
bg bijm. noord 101 + 111 + 112 + 117 + 1011	101-1, 111-1, 112-1, 112-2, 117-1, 1011-1	0-0,5	Matig grof zand, asfalt 2, beton 1, baksteen 2, fijn zand, beton 2, baksteen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
og baksteen 101 + 102 + 104 + 1011	101-3, 102-3, 102-4, 104-2, 104-3, 1011-4	0,5-1,7	Matig grof zand, baksteen 2, fijn zand, asfalt 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
og schoon 101 + 102 + 103 + 104 + 105 + 1011	101-4, 102-5, 103-3, 103-4, 104-4, 105-2, 105-4, 105-5, 1011-5, 1011-6	0,5-2,1	Fijn zand, matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
Locatie 2							
bg zuid 202 + 205 + 206 + 207 + 208 + 209 + 216	202-1, 205-1, 206-1, 207-1, 208-1, 209-1, 216-1	0,08-0,5	Fijn zand, puin 1, asfalt 2, puin 2	Pb	-	-	Klasse Wonen
bg noord 203 + 204 + 210 + 211	203-1, 204-1, 204-2, 210-1, 211-1, 212-1,	0-0,5	Fijn zand, baksteen 2, asfalt 2, asfalt 1,	-	-	-	Altijd Toepasbaar

(Meng) monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
+ 212 + 213 + 214 + 215	213-1, 214-2, 215-1		glas 2, beton 1, baksteen 1, puin 2, puin 1, beton 2				
og bijm 201 + 202 + 215	201-3, 202-2, 215-2	0,5-1	Fijn zand, baksteen 1, baksteen 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
og 201 + 202 + 203 + 215	201-4, 201-5, 202-3, 202-4, 203-2, 203-3, 203-4, 215-3, 215-4, 215-5	0,5-2	Matig grof zand, fijn zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
Locatie 3							
bg bijm. 301 + 304 + 305 + 307 + 310 + 311 + 312	301-1, 304-1, 305-1, 307-1, 310-1, 311-1, 312-1	0-0,5	Fijn zand, asfalt 1, beton 2, baksteen 2, baksteen 1, asfalt 2, beton 1, glas 2, puin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
bg 302 + 309	302-1, 309-1	0-0,5	Fijn zand, puin 1, baksteen 1, ijzer 2	Pb	PCB	-	Niet toepasbaar
og 301 + 302	301-3, 301-4, 301-5, 302-3, 302-4	0,6-2,1	Matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar

Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Tabel 4.4 Samenvatting analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Locatie 1				
Pb 102	250-350	Ba, Mo, xylenen (som)	-	-
Pb 1011	300-400	xylenen (som), naftaleen	-	-
Locatie 2				
Pb 201	260-290	Ba, xylenen (som)	-	-
Locatie 3				
Pb 301	300-400	xylenen (som), Tetrachlooretheen (per)	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

In het grondwater worden xylenen, naftaleen en/of tetrachlooretheen boven de streefwaarde gemeten. Tijdens monstername (conform protocol 2002) worden organische parameters niet gefiltreerd. Aan de troebele delen kunnen organische parameters vastbinden, waardoor tijdens de grondwateranalyse grondverontreiniging wordt gemeten. In de grond zijn de parameters niet verhoogd gemeten. Naar verwachting heeft de verhoogde troebelheid geen of een verwaarloosbaar effect op de gemeten concentraties.

4.3 Resultaten asbestonderzoek

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest. In tabel 4.5 zijn de resultaten van de asbestanalyse gegeven. Het totale gewogen indicatief gehalte asbest is berekend voor 1103. Voor de andere mengmonsters is geen totale gewogen indicatief gehalte asbest berekend, omdat met de analyse geen asbest is aangetoond.

Tabel 4.5 Samenvatting analyseresultaten asbest

Monstercode	Deelmonsters	Traject (m –mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
Locatie 1				
1100	103 t/m 108 en 116	0,09 – 1,20	0,0	-
1101*	103 en 108	0,20 – 0,60		
1102	102, 109, 110, 114 en 115	0,00 – 0,50	0,0	-
1103	106, 112, 113 en 117	0,00 – 0,50	3,0	-
Locatie 2				
1200	201, 203, 204, 211 t/m 215	0,00 – 0,50	0,0	-
1201	202, 205 t/m 210 en 216	0,05 – 0,50	0,0	-
Locatie 3				
1301	301, 304, 305, 307, 309 t/m 312	0,00 – 0,50	0,0	-

* Dit mengmonster is samengesteld uit een puinlaag en is niet onderzocht

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

4.4 Beantwoording onderzoeksvragen

Drie locaties in het centrum van Wijchen zijn onderzocht. Onderstaand worden de onderzoeksvragen per locatie behandeld.

4.4.1 Locatie 1

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?

De bovengrond over de hele locatie is zintuiglijk verontreinigd met asfalt, baksteen en/of beton. In boringen 103 en 108 is een baksteenlaag aanwezig van 0,2 tot 0,6 m -mv. Plaatselijk wordt in de bovengrond in lichte mate een bijmenging met kolen, plastic en puin aangetroffen. De ondergrond is tot circa 1,5 m -mv zintuiglijk verontreinigd met baksteen, beton of asfalt.

Analytisch is plaatselijk in de bovengrond zink of PCB boven de achtergrondwaarde gemeten. In de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde gemeten.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond indicatief beoordeeld als Altijd Toepasbaar of Klasse Industrie. De ondergrond is indicatief beoordeeld als Altijd Toepasbaar.

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?
In het grondwater zijn barium, molybdeen, xylenen en/of naftaleen in concentraties boven de streefwaarde gemeten.

Is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van asbest in de grond?
In de bovengrond zijn bijmengingen met onder andere baksteen en puin waargenomen, dit maakt de locatie asbestverdacht. Van de bovengrond zijn drie mengmonsters samengesteld. Daarnaast is een grondmonster samengesteld van de baksteenlaag in boringen 103 en 108, omdat deze laag geen bodem betreft is deze in deze fase van het onderzoek niet onderzocht.

In mengmonster 1103 is een totale gewogen indicatief gehalte asbest van 3,0 mg/kg d.s. gemeten, dit gehalte ligt ruim beneden de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) waarbij de NEN5707 een vervolg onderzoek voorschrijft. In de andere mengmonsters is met de analyse geen asbest gemeten.

4.4.2 Locatie 2

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
Op de hele locatie is in de bovengrond een zeer lichte bijmenging met puin waargenomen. Plaatselijk wordt een zeer lichte tot lichte bijmenging met baksteen, beton, asfalt en/of glas in de bovengrond waargenomen. In de ondergrond wordt tot circa 1,0 m -mv een zeer lichte tot lichte bijmenging met puin waargenomen.
In een mengmonster van de bovengrond is analytisch een gehalte lood boven de achtergrondwaarde gemeten. In de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde gemeten.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond indicatief beoordeeld als Altijd Toepasbaar of Klasse Wonen. De ondergrond is indicatief beoordeeld als Altijd Toepasbaar.

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?
In het grondwater zijn barium en xylenen in concentraties boven de streefwaarde gemeten.

Is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van asbest in de grond?
In de bovengrond op de locatie zijn zeer lichte bijmengingen met puin en plaatselijk lichte bijmengingen met baksteen waargenomen. Van de bovengrond zijn twee mengmonsters samengesteld voor de asbestanalyse.

In beide mengmonsters van de bovengrond is geen asbest gemeten met de analyse.

4.4.3 Locatie 3

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
In de bovengrond is zintuiglijk een zeer lichte tot lichte bijmenging met baksteen, beton, asfalt en/of puin waargenomen. In de ondergrond worden plaatselijk bijmengingen met baksteen, puin of asfalt waargenomen.
Analytisch is in een mengmonster van de bovengrond een gehalte lood boven de achtergrondwaarde en een gehalte PCB boven de tussenwaarde gemeten. In de ondergrond zijn geen van de geanalyseerde parameters boven de achtergrondwaarde gemeten.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit wordt de verontreinigde bovengrond indicatief beoordeeld als Niet Toepasbaar. De schone bovengrond en de ondergrond zijn indicatief beoordeeld als Altijd Toepasbaar.

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?
In het grondwater zijn xylenen en tetrachlooretheen in concentraties boven de streefwaarde gemeten.

Is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van asbest in de grond?
In de bovengrond zijn bijmengingen met baksteen en puin waargenomen. Van de bovengrond is een mengmonster samengesteld voor asbestanalyse.

In het mengmonster van de bovengrond is geen asbest aangetoond met de analyse.

5 Conclusies en aanbevelingen

Met het onderhavige onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op drie locaties in het centrum van Wijchen vastgesteld. Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- Op alle drie de deellocaties in de bovengrond bijmengingen met baksteen, beton, asfalt of puin zijn waargenomen
- In de bovengrond van locatie 1 zink of PCB boven de achtergrondwaarde is gemeten
- De bovengrond op locatie 2 plaatselijk verontreinigd is met lood boven de achtergrondwaarde
- In de bovengrond van locatie 3 een gehalte lood boven de achtergrondwaarde en een gehalte PCB boven de tussenwaarde is gemeten
- De ondergrond op alle drie de locaties niet verontreinigd is met een van de onderzochte parameters
- In het grondwater op alle drie de locaties barium, molybdeen, xylenen, naftaleen en/of tetrachlooretheen boven de streefwaarde is gemeten
- De resultaten komen overeen met de informatie uit het vooronderzoek
- Op locatie 1 in een mengmonster een licht verhoogd gehalte asbest van 3,0 mg/kg d.s. is gemeten, deze waarde ligt ruim beneden de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.)
- In de andere mengmonsters voor het asbestonderzoek geen asbest is gemeten

Op basis van de resultaten bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen herinrichting van de locatie.

Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt het als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie

Ligging van het onderzoeksgebied

N

0 300 600 900 1.200 m

Opdrachtgever	Schaal	Status
Gemeente Wijchen	1:25000	Definitief
Project: Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Formaat: A4	Projectnummer: 1265483
Onderdeel: Ligging van het onderzoeksgebied	Datum: 27-7-2018 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer: 1

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten

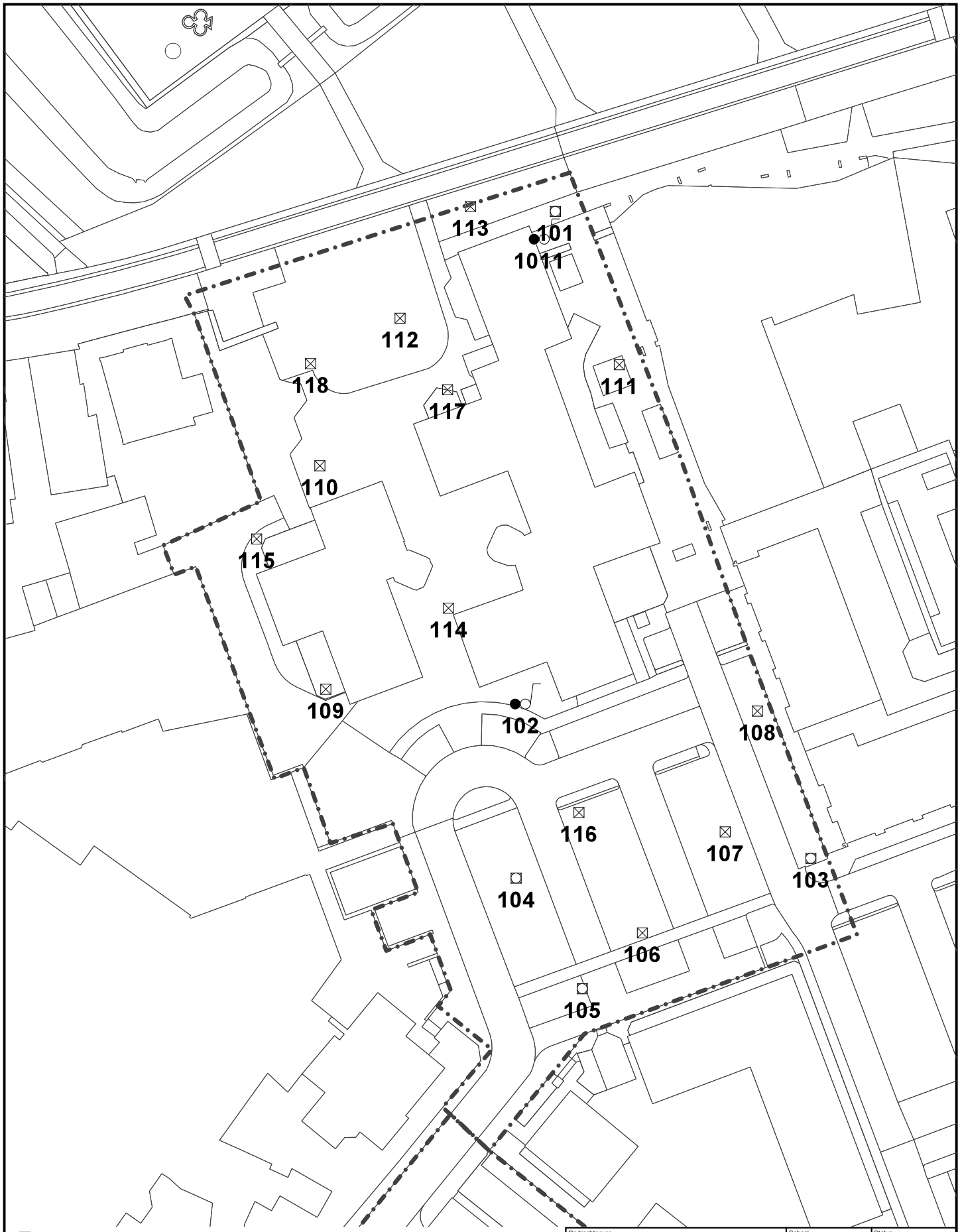
Asbest gat 30x30
Asbest gat/boring
Boring
Peilbuis
Gebouwen
Locatiegrens

N

0 50 100m

Opdrachtgever Gemeente Wijchen	Schaal 1 : 2.000	Status Definitief
Project Europaplein/Don Emanuelstraat te Wijchen	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 1265483
Onderdeel Llgging onderzoekslocaties	Dat. 27.7.2018 12:46 Getek. TEGSIS Gec. mdx	Tekeningnummer P00001

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911



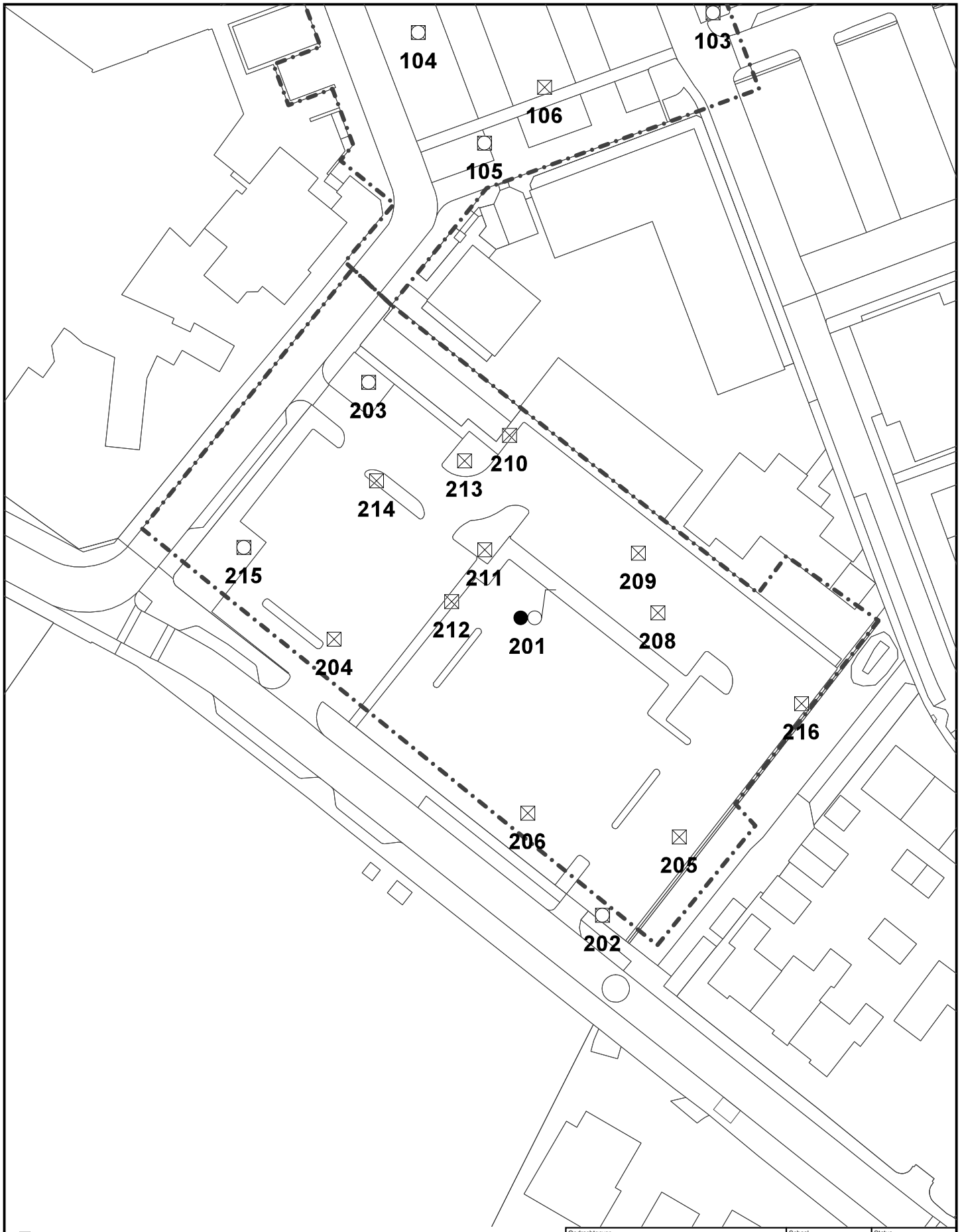
Asbest gat 30x30
Asbest gat/boring
Boring
Peilbuis
Gebouwen
Locatiegrens

N

0 15 30 45m

Opdrachtgever Gemeente Wijchen	Schaal 1 : 750	Status Definitief
Project Europaplein/Don Emanuelstraat te Wijchen	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 1265483
Onderdeel Situering monsterpunten locatie 1	Dat. 27.7.2018 12:48 Getek. TEGSIS Gec. mdx	Tekeningnummer P00002

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911



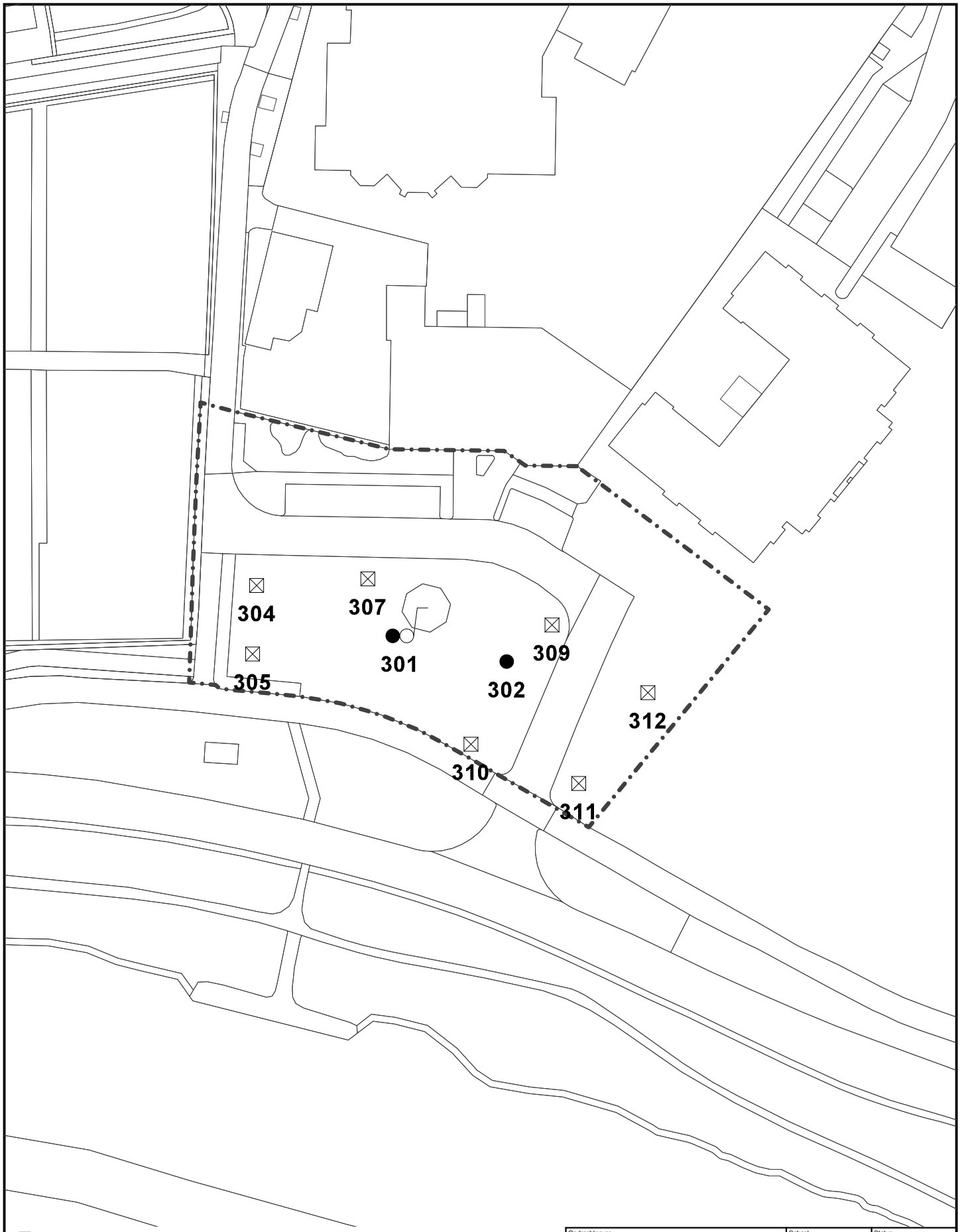
Asbest gat 30x30
Asbest gat/boring
Boring
Peilbuis
Gebouwen
Locatiegrens

N

0 15 30 45m

Opdrachtgever: Gemeente Wijchen	Schaal: 1 : 750	Status: Definitief
Project: Europaplein/Don Emanuelstraat te Wijchen	Formaat: A4 210x297 mm	Projectnummer: 1265483
Onderdeel: Situering monsterpunten locatie 2	Dat. 27.7.2018 12:49 Getek. TEGSIS Gec. mdx	Tekeningnummer: P00003

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911



Asbest gat 30x30
Asbest gat/boring
Boring
Peilbuis
Gebouwen
Locatiegrens

N

0 15 30 45m

Opdrachtgever Gemeente Wijchen	Schaal 1 : 750	Status Definitief
Project Europaplein/Don Emanuelstraat te Wijchen	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 1265483
Onderdeel Situering monsterpunten locatie 3	Dat. 27.7.2018 12:50 Getek. TEGSIS Gec. mdx	Tekeningnummer P00004

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s zijn/worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is/wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

Het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West heeft de analyses uitgevoerd volgens de regeling AS 3000.

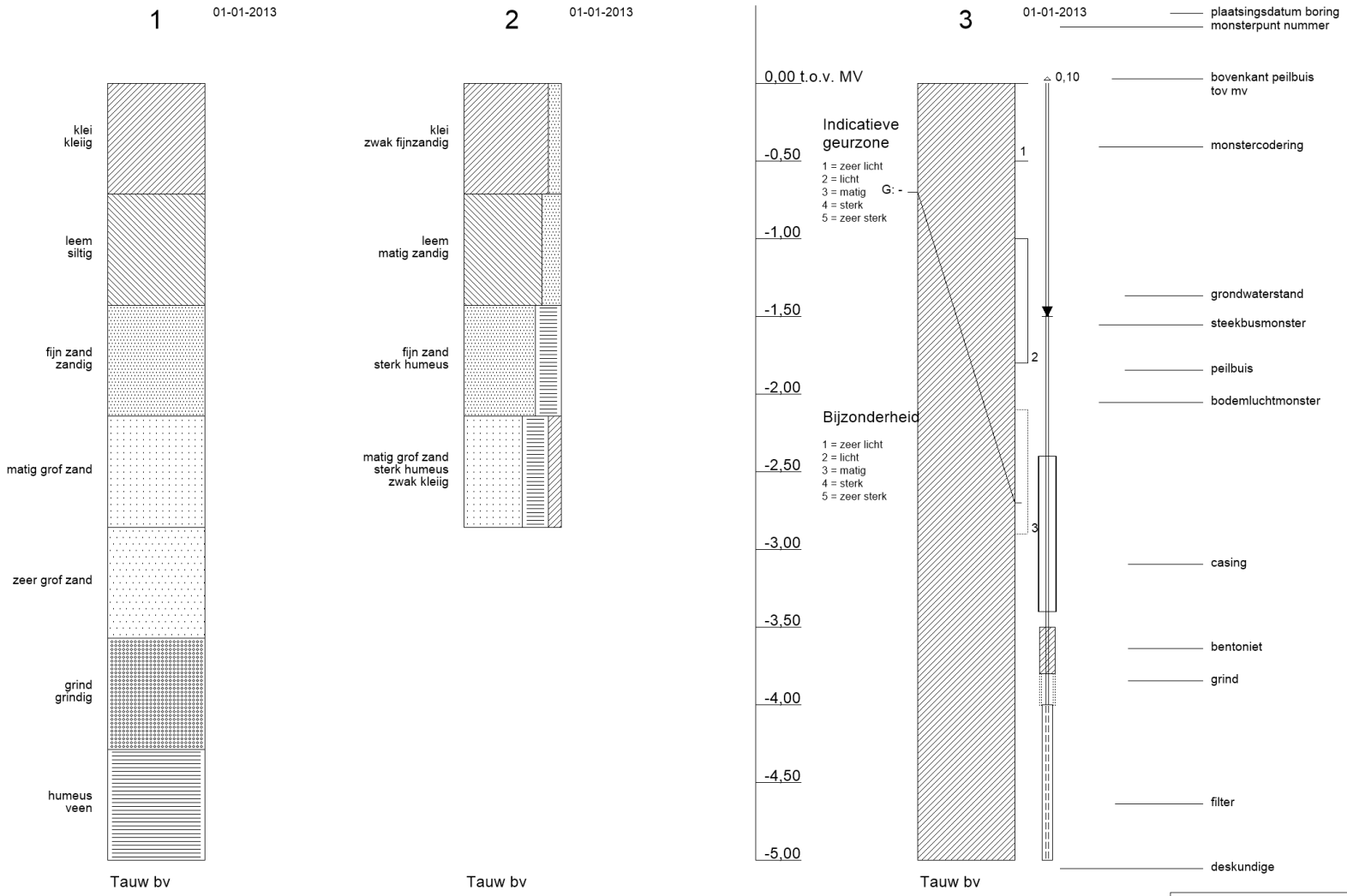
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

Consequenties afwijking van NEN 5707:

- *De onderdelen die niet volgens de eisen uit het certificaatschema zijn uitgevoerd:* Uitvoeren van een maaiveldinspectie ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek
- *De aard van de afwijkingen:* Tijdens het veldwerk is geen maaiveldinspectie uitgevoerd
- *De motivatie voor deze afwijkingen:* Doordat het maaiveld grotendeels bedekt was heeft geen maaiveldinspectie plaatsgevonden
- *De inschatting van de consequentie die het afwijken van de eisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek:* Door een lage inspectie-efficiëntie kan asbest gelegen op het maaiveld gemist zijn
- *De inschatting van de risico’s die dit met zich meebrengt:* Hierdoor kan het gehalte asbest te laag worden ingeschat. In de grond is geen asbestverdacht materiaal waargenomen, de consequentie van de afwijking wordt daarom als laag beoordeeld

Bijlage 4 Boorprofielen

Legenda boorprofielen



arcering conform NEN 5104

Tauw

Tauw

Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Tauw

Profielen conform NEN 5104

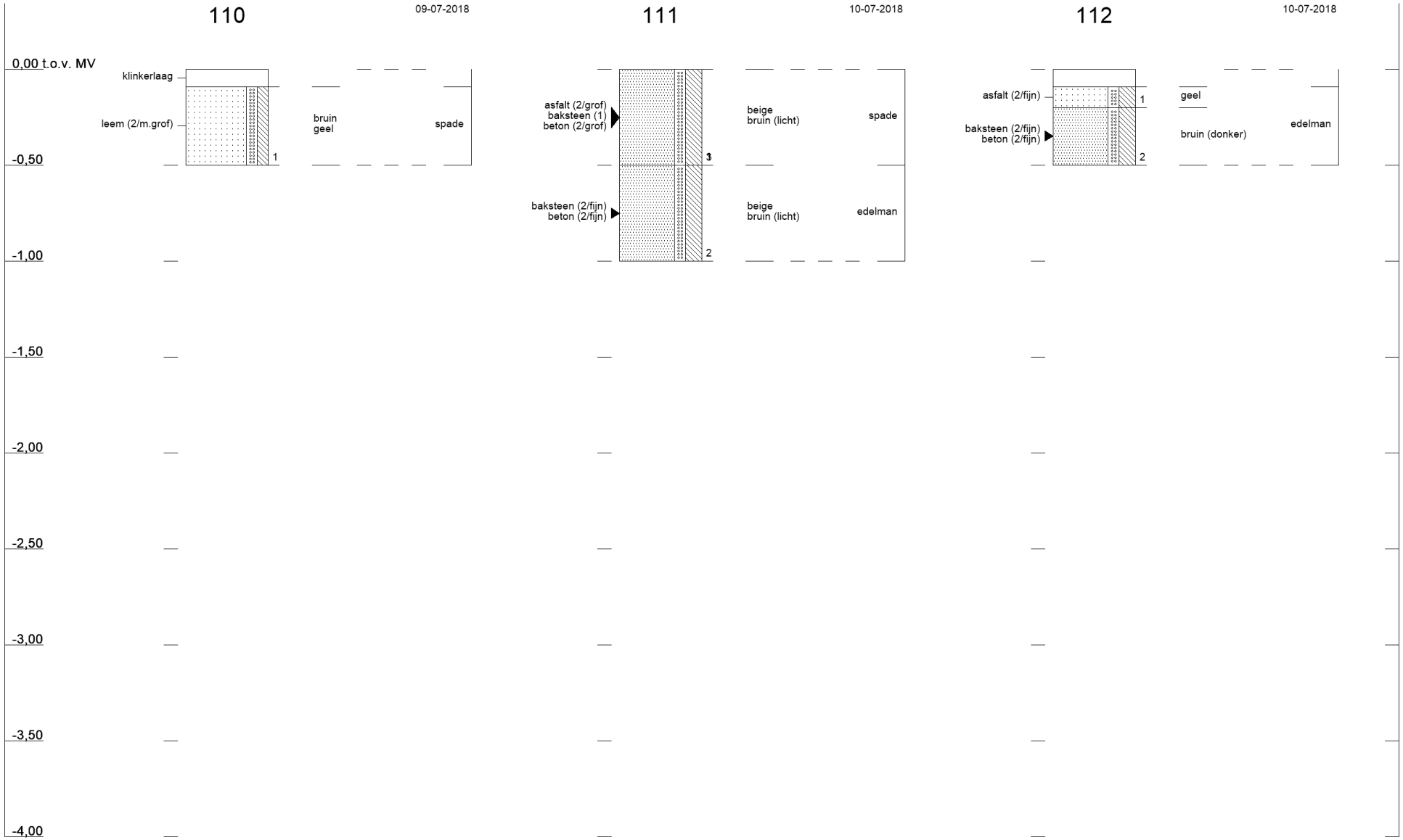
1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Tauw

Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

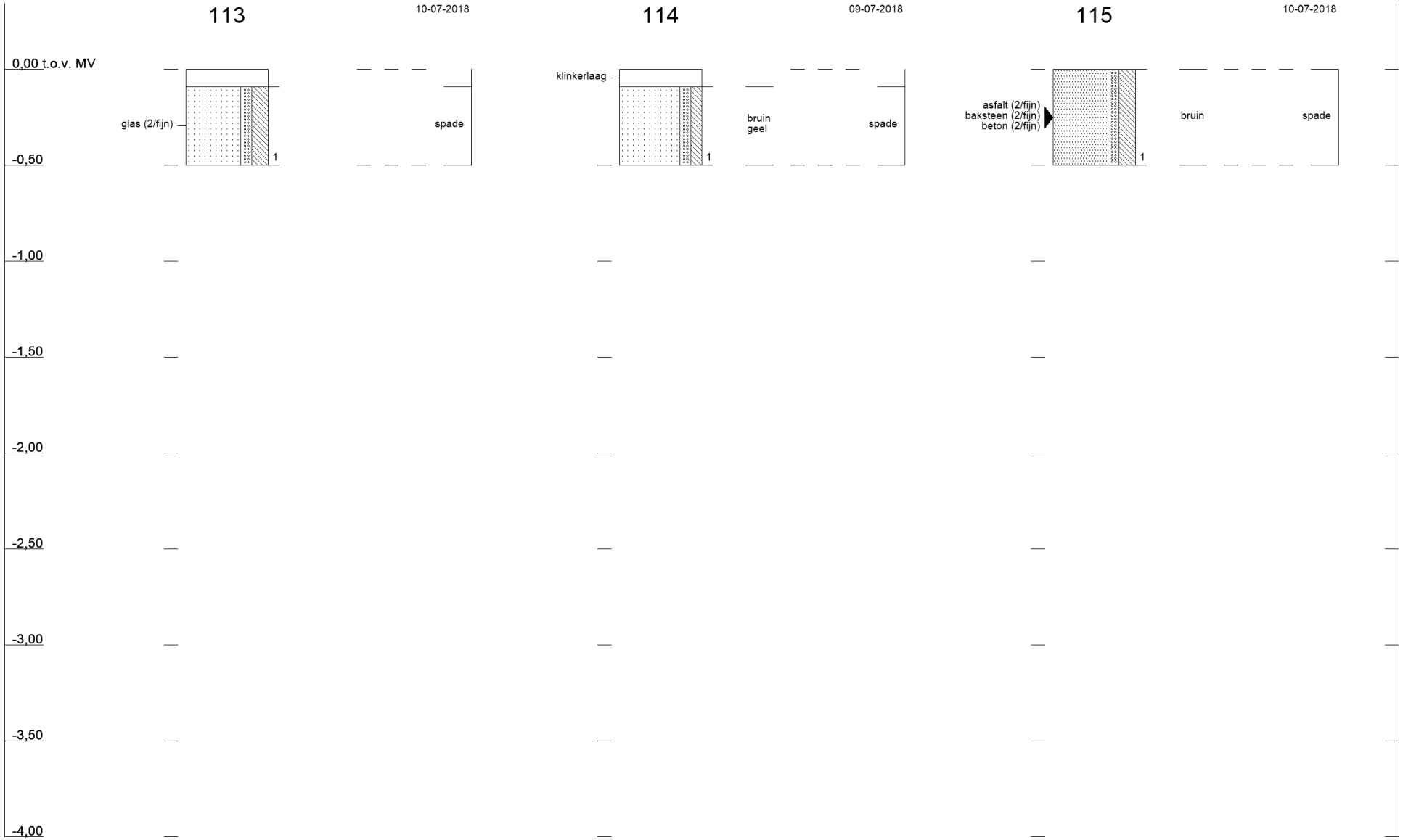
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

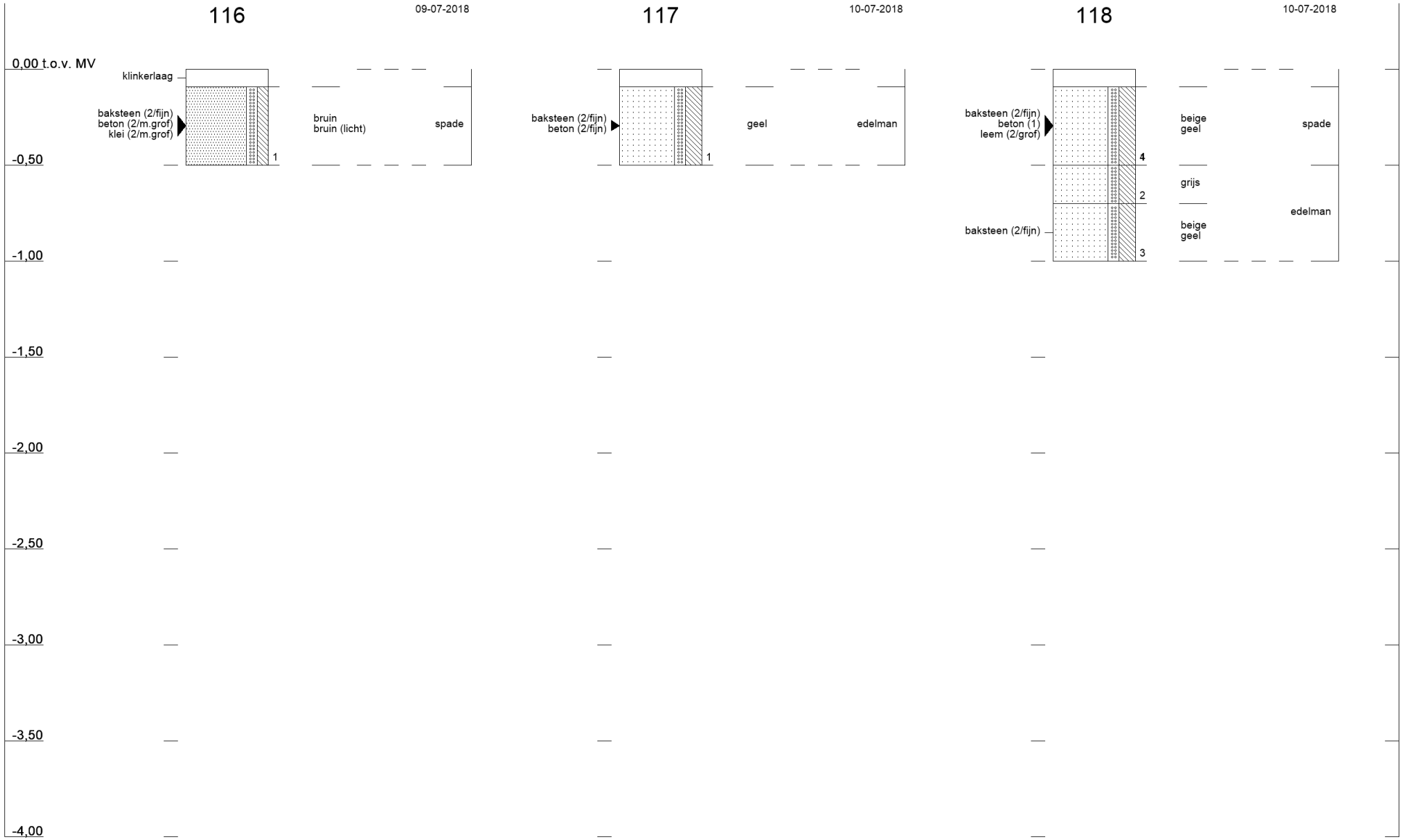
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

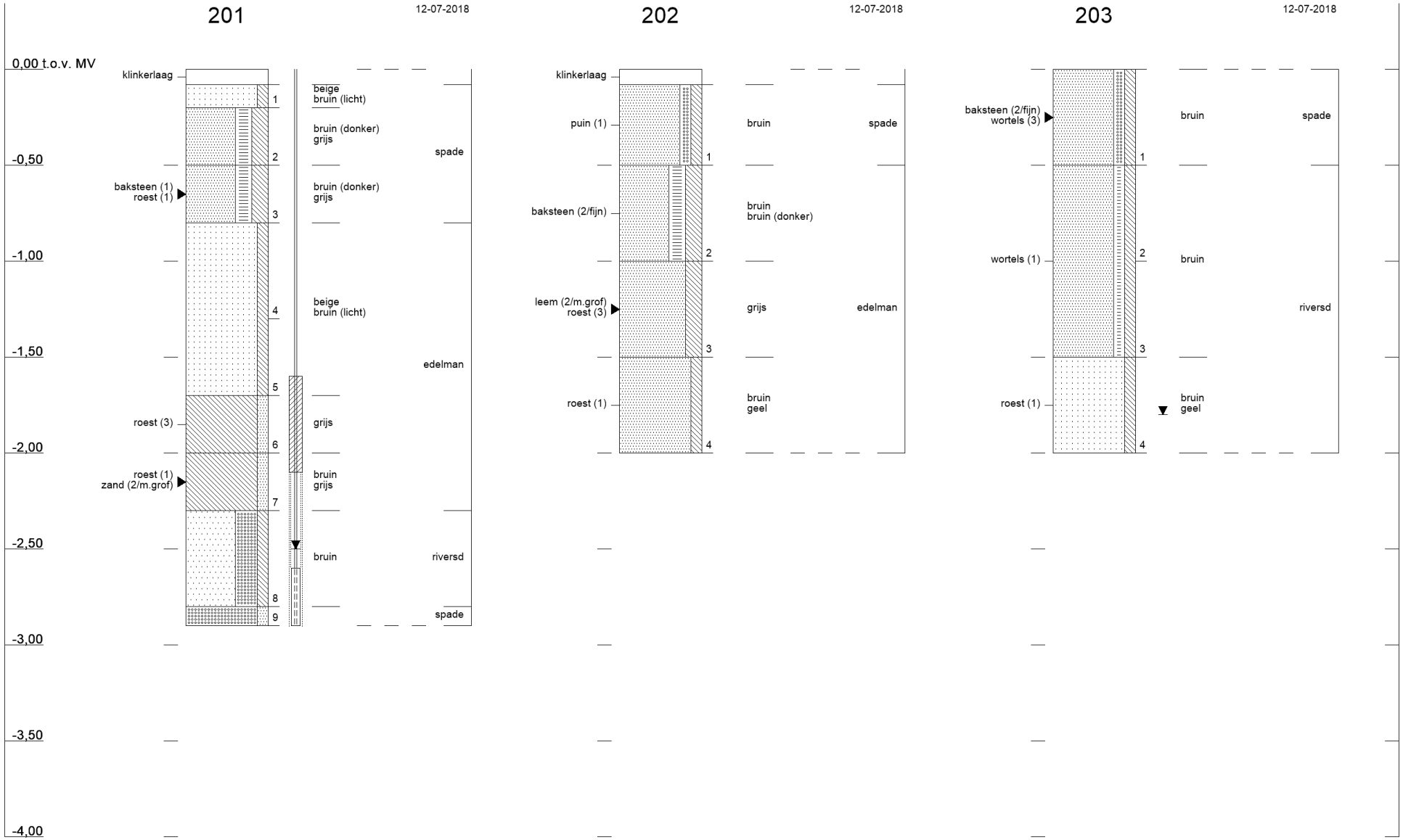
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

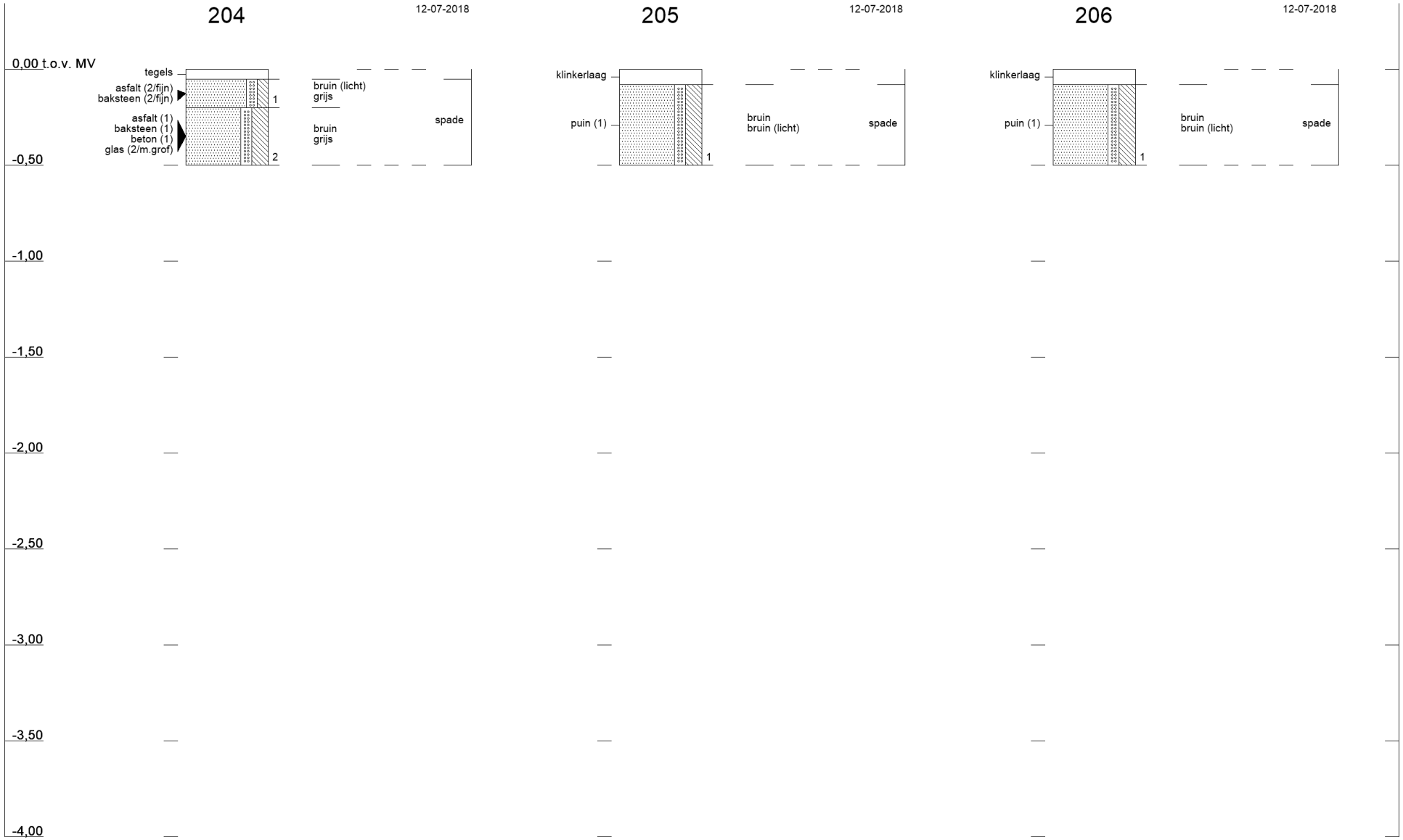
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

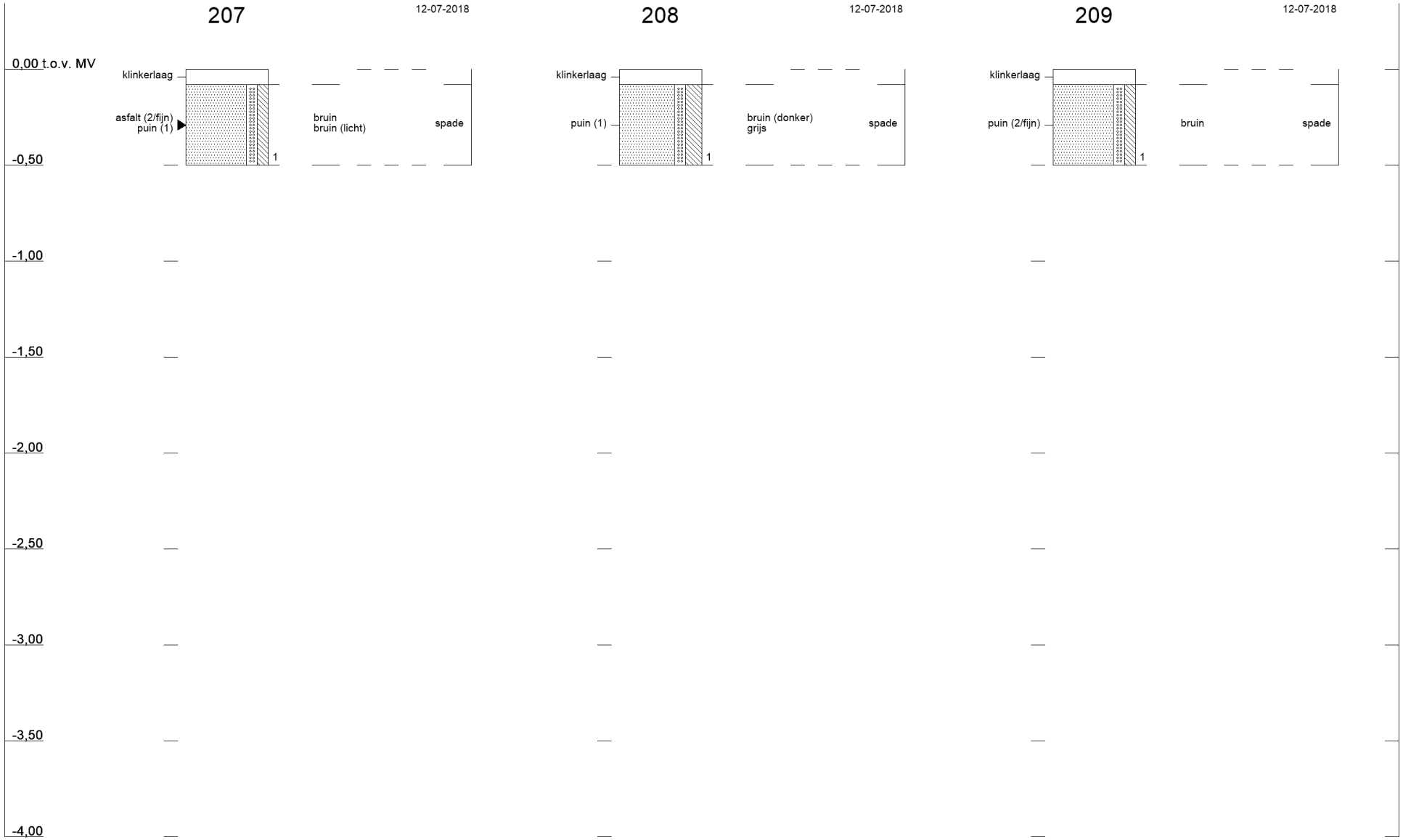
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

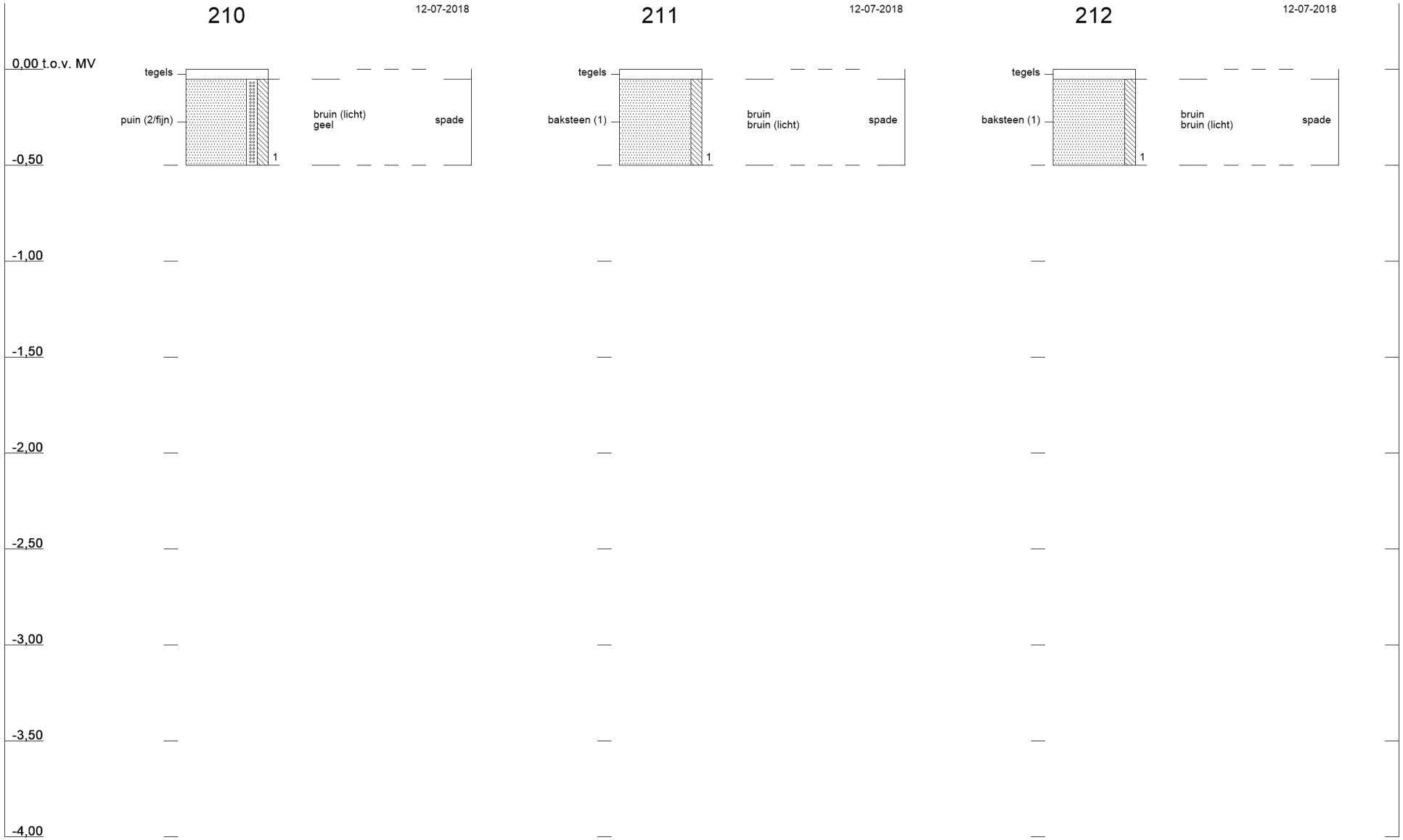
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

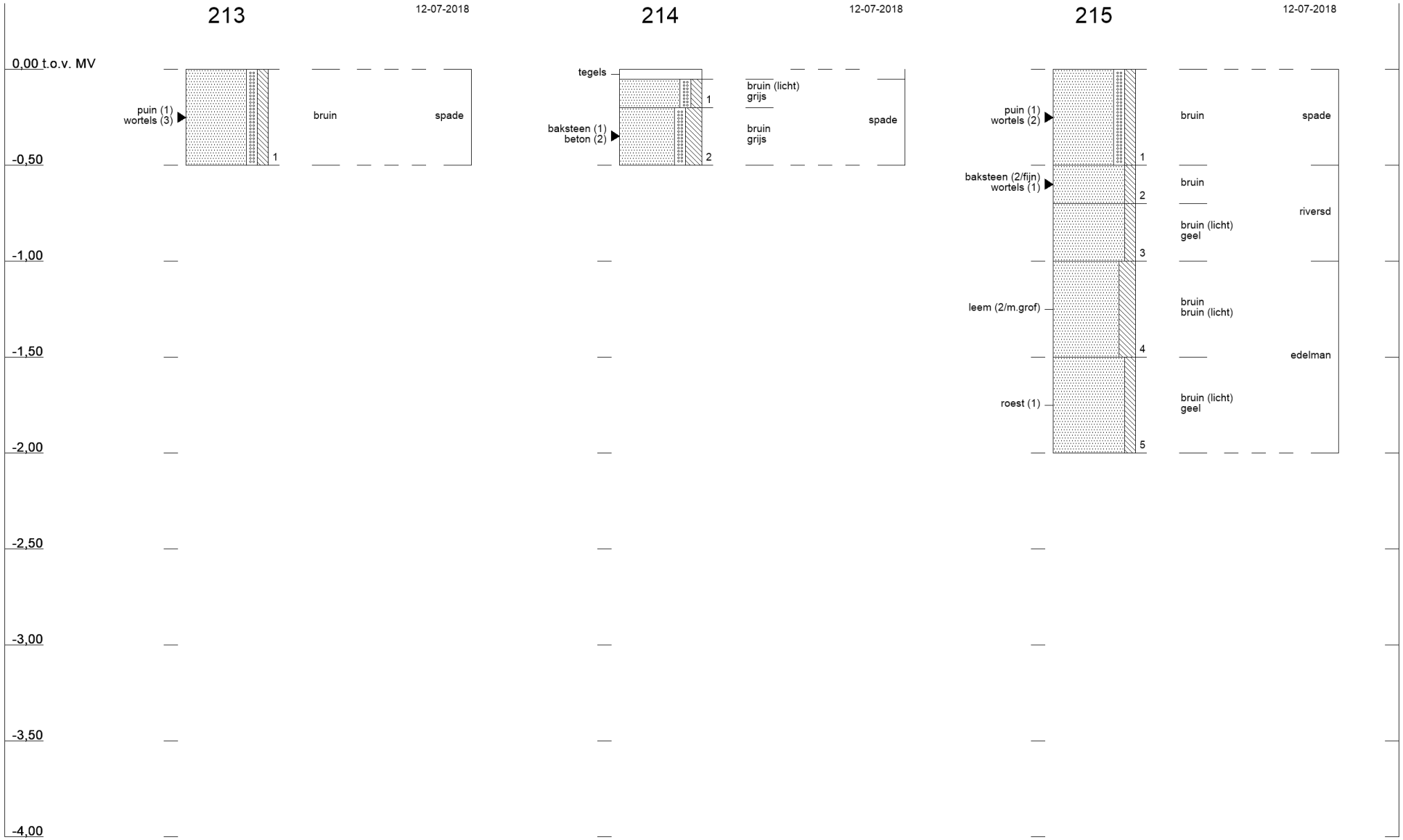
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

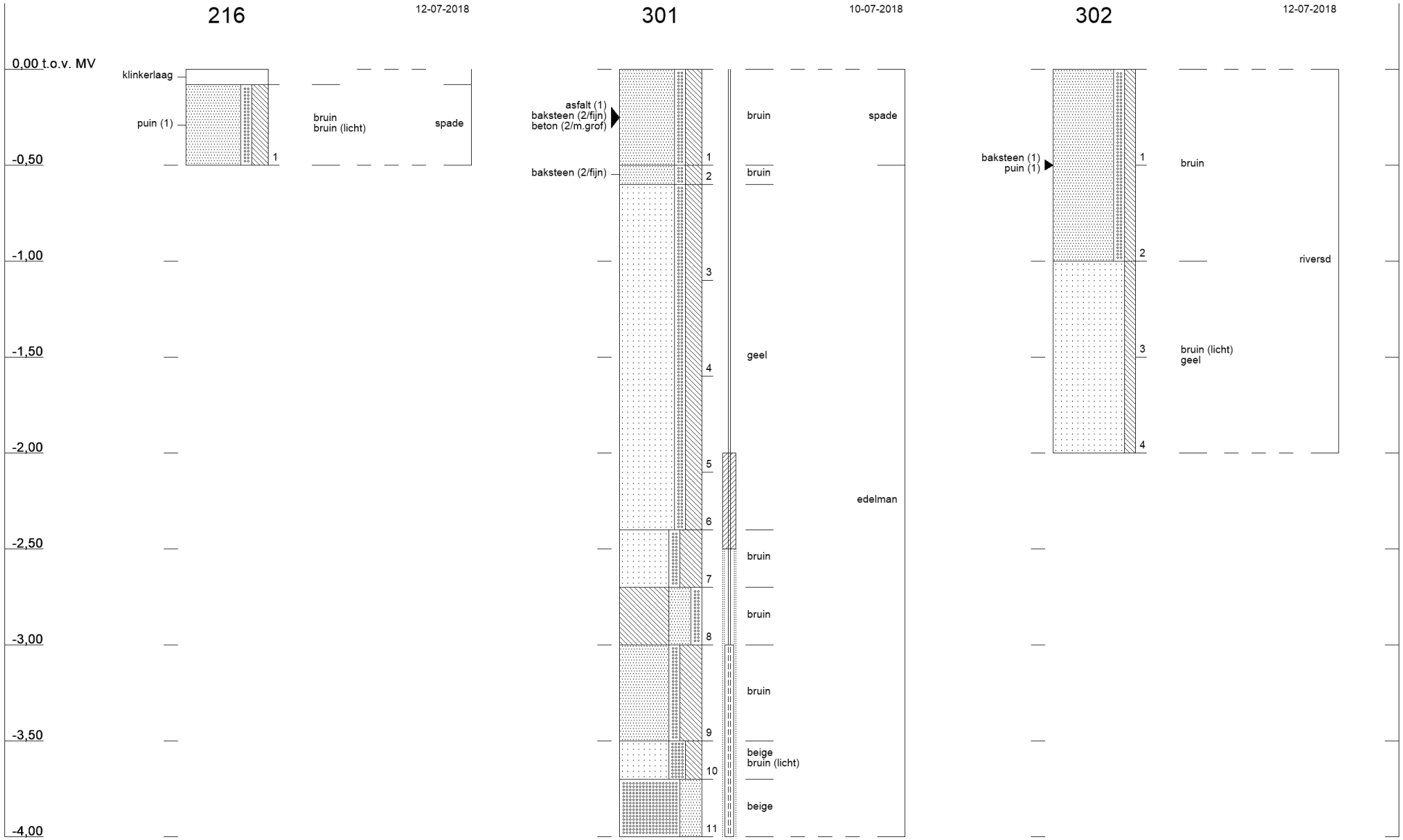
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

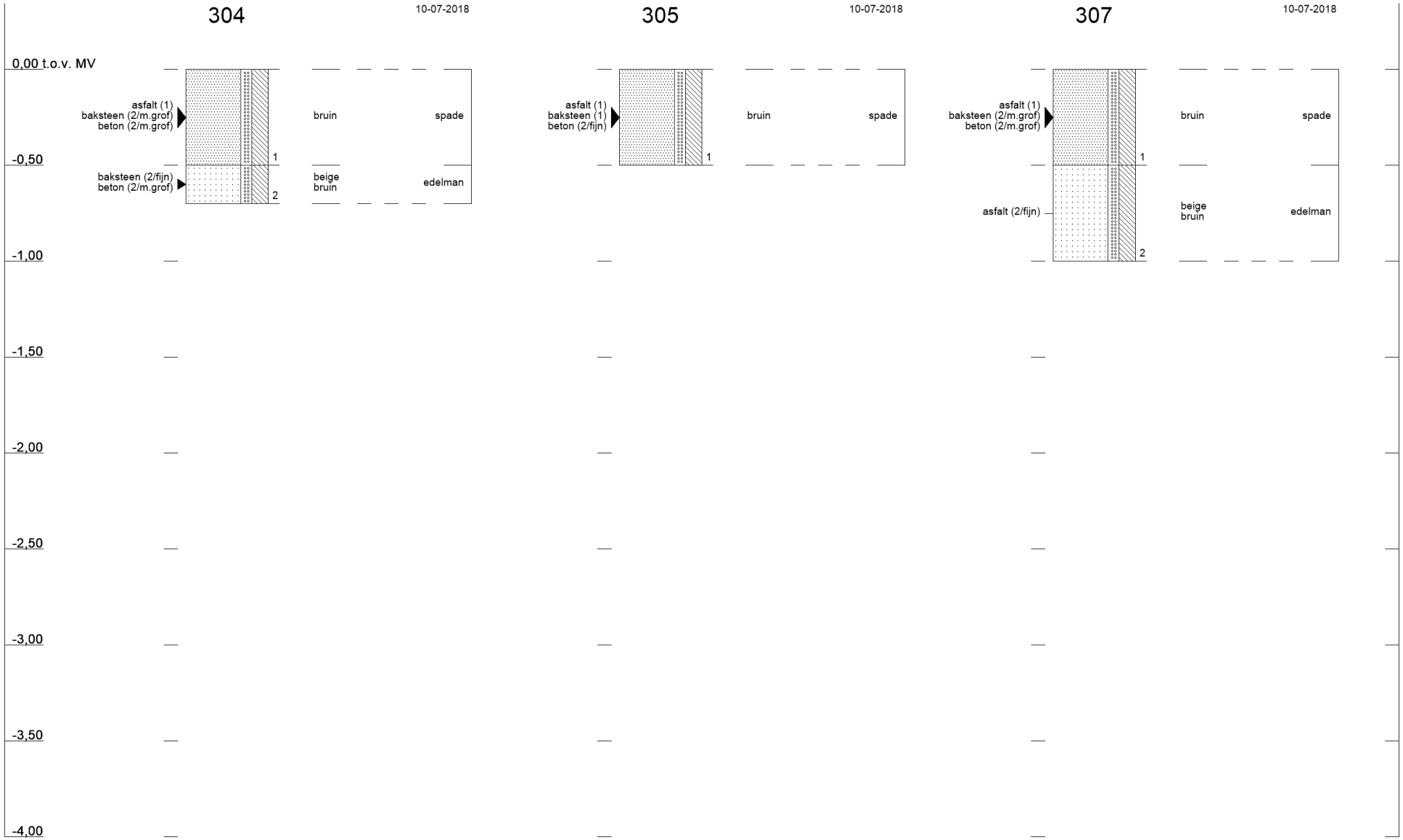
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

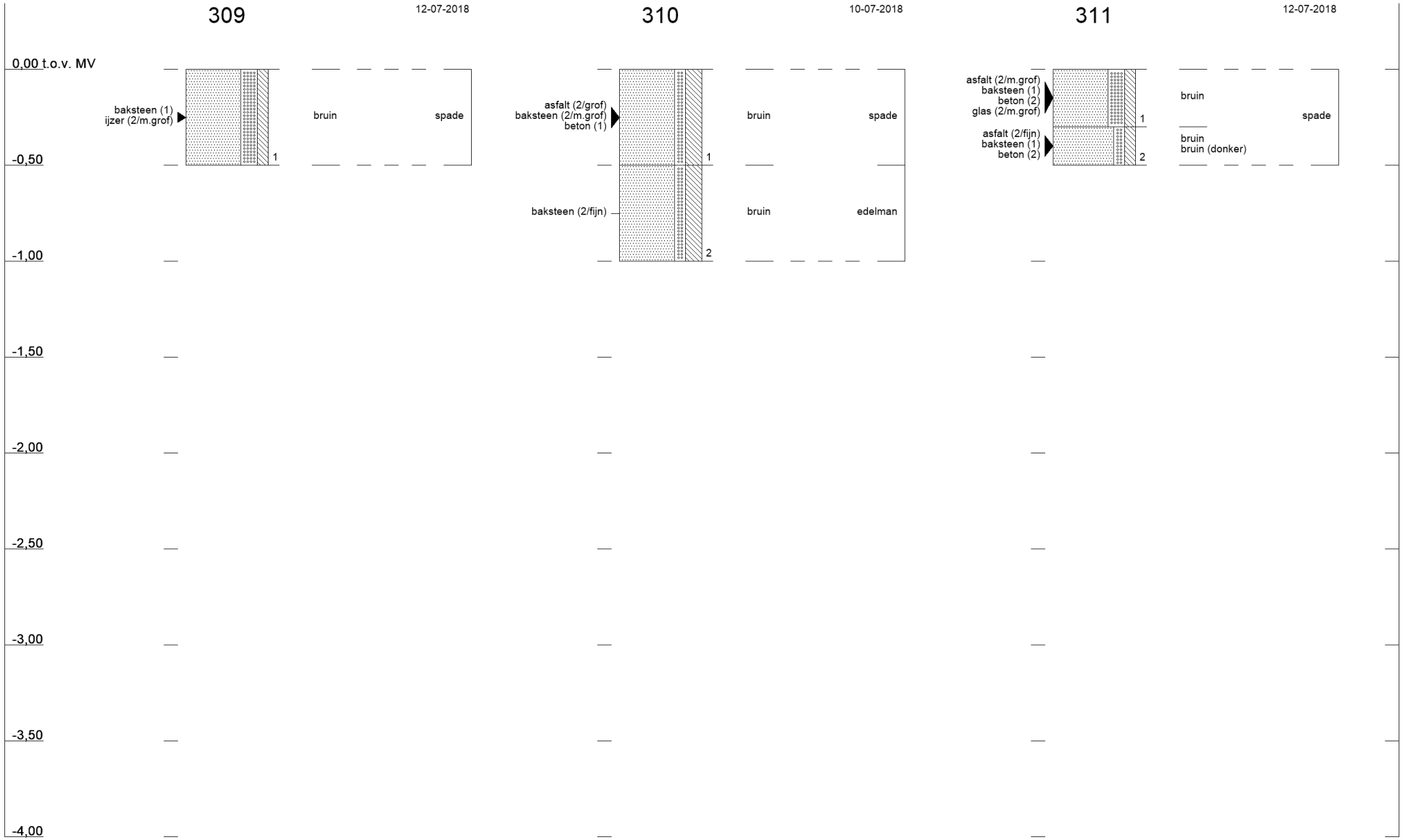
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

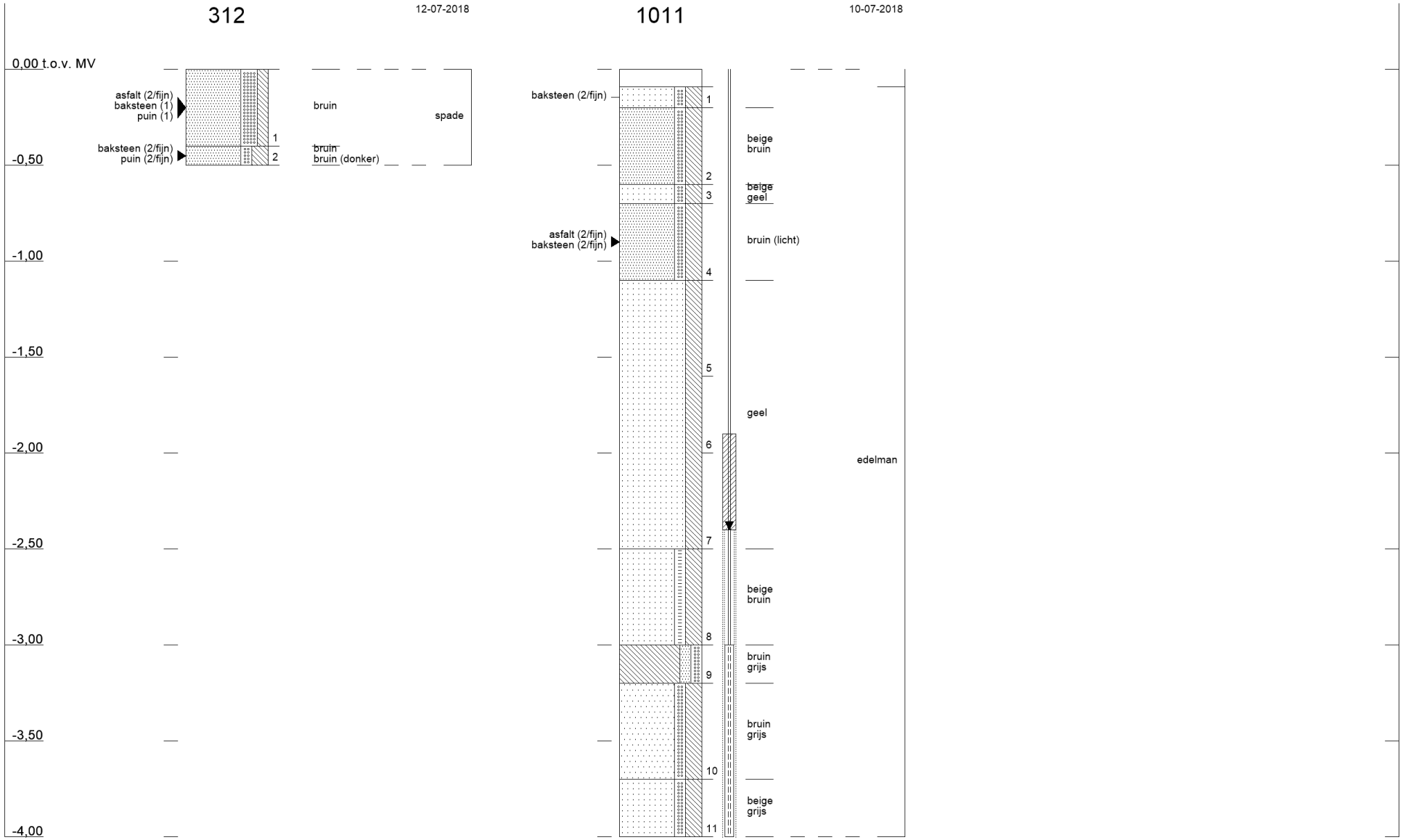
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering[4]
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit[5]

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de **T**ussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als **T** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

<u>Bodemtypecorrectie voor grond</u>

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G[6] onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

<u>Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa</u>

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa[7]-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

[4] (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013

[5] (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

[6] Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

[7] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden

Grond

Lutum	25%		
Organisch stof	10%		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	0,02	1	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Grondwater

	So	To	Io
METALEN			
barium (Ba)	50	337,5	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432,5	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
naftaleen	0,01	35,01	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
dichloorethenen (som)	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,01	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

B5.3 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is dan 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is statistisch onderbouwd dat de kans gering is dat asbest in een nader onderzoek boven de interventiewaarde wordt aangetroffen. Een nader onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 is niet noodzakelijk.

Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Grond

Monsteromschrijving	bg schoon 102 + 110 + 113 + 114		bg puin/kool 105		bg baksteen 103 + 106 + 107		bg bijm. zuid 104 + 109 + 115 + 116		bg bijm. noord 101 + 111 + 112 + 117 + 1011	
Diepte (m -mv)	0,09-0,5		0,09-0,5		0,09-0,6		0-0,5		0-0,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	< 54,3		77,5		< 54,3		85,7		< 54,3	
cadmium (Cd)	< 0,241	-	< 0,241	-	< 0,241	-	< 0,236	-	< 0,241	-
kobalt (Co)	< 7,38	-	< 7,38	-	< 7,38	-	< 6,4	-	< 7,38	-
koper (Cu)	< 7,24	-	< 7,24	-	< 7,24	-	11,3	-	< 7,24	-
kwik (Hg)	< 0,0503	-	< 0,0503	-	< 0,0503	-	< 0,0492	-	< 0,0503	-
lood (Pb)	< 11	-	20,5	-	< 11	-	27,6	-	20,5	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	11,7	-	11,7	-	< 8,17	-	13,1	-	14,6	-
zink (Zn)	204	+	54,6	-	< 33,2	-	70,9	-	64,1	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-	0,475	-	< 0,35	-	0,665	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	0,026	+	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	< 123	-	< 123	-	< 123	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	

Monsteromschrijving	og baksteen 101 + 102 + 104 + 1011		og schoon 101 + 102 + 103 + 104 + 105 + 1011		bg zuid 202 + 205 + 206 + 207 + 208 + 209 + 216		bg noord 203 + 204 + 210 + 211 + 212 + 213 + 214 + 215		og bijm 201 + 202 + 215	
Diepte (m -mv)	0,5-1,7		0,5-2,1		0,08-0,5		0-0,5		0,5-1	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	120		82,5		89,1		105		49,5	
cadmium (Cd)	< 0,23	-	< 0,231	-	< 0,241	-	< 0,241	-	< 0,212	-
kobalt (Co)	< 5,51	-	< 5,6	-	< 7,38	-	< 7,38	-	8,37	-
koper (Cu)	14	-	< 6,58	-	10,3	-	12,4	-	10,6	-
kwik (Hg)	0,0821	-	< 0,048	-	0,0862	-	< 0,0503	-	0,0754	-
lood (Pb)	29,8	-	16,4	-	128	+	28,3	-	14,9	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	13,9	-	11,7	-	14,6	-	14,6	-	21,8	-
zink (Zn)	75,8	-	57,9	-	66,4	-	66,4	-	63,7	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	< 0,35	-	0,505	-	0,595	-	1,3	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	< 123	-	< 123	-	< 123	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Wonen**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	

Monsteromschrijving	og 201 + 202 + 203 + 215		bg bijm. 301 + 304 + 305 + 307 + 310 + 311 + 312		bg 302 + 309		og 301 + 302	
Diepte (m -mv)	0,5-2		0-0,5		0-0,5		0,6-2,1	
Lutum (%)	25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN								
barium (Ba)	77,5		148		180		< 54,3	
cadmium (Cd)	< 0,241	-	< 0,232	-	< 0,239	-	< 0,241	-
kobalt (Co)	< 7,38	-	< 7,07	-	< 6,93	-	< 7,38	-
koper (Cu)	< 7,24	-	13,8	-	18,9	-	< 7,24	-
kwik (Hg)	< 0,0503	-	0,0994	-	0,0996	-	< 0,0503	-
lood (Pb)	< 11	-	43,2	-	66,9	+	< 11	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	11,7	-	14,1	-	13,9	-	< 8,17	-
zink (Zn)	< 33,2	-	101	-	127	-	< 33,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
PAK (10 van VROM)	< 0,35	-	0,765	-	0,595	-	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0181	-	0,799	++	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 90,7	-	< 123	-	< 123	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Niet toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	

B6.2 Grondwater

Peilbuis	Pb 102 F		Pb 1011 F		Pb 201 F		Pb 301 F	
Filterdiepte (m -mv)	2,5-3,5		3,0-4,0		2,6-2,9		3,0-4,0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
METALEN								
barium (Ba)	61	+	22	-	52	+	< 20	-
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	2,6	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-
koper (Cu)	6,9	-	< 2	-	< 2	-	3,9	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	18	+	< 2	-	< 2	-	2,4	-
nikkel (Ni)	6,1	-	< 3	-	4,8	-	< 3	-
zink (Zn)	< 10	-	< 10	-	< 10	-	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	0,73	-	0,49	-	0,23	-	0,53	-
xylenen (som)	0,63	+	0,51	+	0,28	+	0,44	+
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
naftaleen	< 0,02	-	0,028	+	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN								
vinylchloride	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,14		0,14		0,14		0,14	
dichloorethenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-	8	+
OVERIGE STOFFEN								

Peilbuis	**Pb 102 F**		**Pb 1011 F**		**Pb 201 F**		**Pb 301 F**	
Filterdiepte (m -mv)	2,5-3,5		3,0-4,0		2,6-2,9		3,0-4,0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)

(14): Streefwaarde ontbreekt

Bijlage 7 Analysecertificaten

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw M. van Deursen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Ons kenmerk	:	Project 787815
Validatieref.	:	787815_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	VYYR-IJPL-LOHI-BWIQ
Bijlage(n)	:	8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 juli 2018

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.omegam.nl

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

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

Project code	:	**787815**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5717943 = bg schoon 102 + 110 + 113 + 114
5717944 = bg puin/kool 105
5717945 = bg baksteen 103 + 106 + 107

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**09/07/2018**	**09/07/2018**	**09/07/2018**
Ontvangstdatum opdracht		:	**11/07/2018**	**11/07/2018**	**11/07/2018**
Startdatum		:	**11/07/2018**	**11/07/2018**	**11/07/2018**
Monstercode		:	**5717943**	**5717944**	**5717945**
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	%		**96,5**	**92,9**	**94,5**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**0,3**	**0,6**	**0,6**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**< 1**	**1,8**	**1,4**
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**	**13**	**< 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		**86**	**23**	**< 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**	**0,10**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S chryseen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,07**
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)peryleen	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**	**0,48**
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.

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

Project code	:	**787815**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5717946 = bg bijm. zuid 104 + 109 + 115 + 116
5717947 = bg bijm. noord 101 + 111 + 112 + 117 + 1011
5717948 = og baksteen 101 + 102 + 104 + 1011

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**09/07/2018**	**10/07/2018**	**09/07/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:		**11/07/2018**	**11/07/2018**	**11/07/2018**
Startdatum	:		**11/07/2018**	**11/07/2018**	**11/07/2018**
Monstercode	:		**5717946**	**5717947**	**5717948**
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**	**92,9**	**90,1**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**1,2**	**1,3**	**1,0**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**3,4**	**1,7**	**5,1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)		mg/kg ds	**26**	**< 20**	**43**
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	**5,7**	**< 5,0**	**7,5**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**0,06**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**18**	**13**	**20**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**5**	**5**	**6**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**32**	**27**	**37**
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**	**0,13**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,10**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,07**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**0,06**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,35**	**0,66**	**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.

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

Project code	:	**787815**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5717949 = og schoon 101 + 102 + 103 + 104 + 105 + 1011

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/07/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/07/2018**
Startdatum	:	**11/07/2018**
Monstercode	:	**5717949**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S	droge stof	%	**91,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,5**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**4,9**

Anorganische parameters - metalen

S	barium (Ba)	mg/kg ds	**29**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**11**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**5**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**28**

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

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

Project code	:	**787815**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5717940**
Uw referentie	:	**1100 (0,09-1,2)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	L.B.
Datum geanalyseerd	:	13-07-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	14280	g
Droge massa aangeleverde monster	:	13552	g
Percentage droogrest	:	**94,9**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12176,6	91,1	7,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	442,9	3,3	190,9	43,10	0	0,0
1-2 mm	383,9	2,9	252,5	65,77	0	0,0
2-4 mm	131,6	1,0	131,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	99,1	0,7	99,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	137,3	1,0	137,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13371,4**	**100,0**	**819,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**787815**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5717941**
Uw referentie	:	**1102 (0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	L.B.
Datum geanalyseerd	:	13-07-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	12780	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11745	g
Percentage droogrest	:	**91,9**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10772,0	93,2	7,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	351,4	3,0	192,0	54,64	0	0,0
1-2 mm	223,2	1,9	159,6	71,51	0	0,0
2-4 mm	63,8	0,6	63,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	57,0	0,5	57,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	93,6	0,8	93,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11561,0**	**100,0**	**573,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**<0,1**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,1 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**787815**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5717942**
Uw referentie	:	**1103 (0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	L.B.
Datum geanalyseerd	:	13-07-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	15040	g
Droge massa aangeleverde monster	:	14468	g
Percentage droogrest	:	**96,2**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13074,9	91,8	7,9	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	438,7	3,1	164,5	37,50	0	0,0
1-2 mm	400,1	2,8	274,4	68,58	0	0,0
2-4 mm	125,7	0,9	125,7	100,00	1	17,0
4-8 mm	89,0	0,6	89,0	100,00	2	328,2
8-20 mm	109,2	0,8	109,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14237,6**	**100,0**	**770,7**		**3**	**345,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	2,9	2,3	3,5	2,9	2,3	3,5	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**3,0**	**2,4**	**3,6**	**3,0**	**2,4**	**3,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,0	0,0	3,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **3,0 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**787815**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5717942**
Uw referentie	:	**1103 (0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**10/07/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

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

Project code	:	**787815**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

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

Project code	:	**787815**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5717940	1100 (0,09-1,2)	DM1	.09-1.2	0094770MG
5717941	1102 (0-0,5)	DM1	0-.5	0094773MG
5717942	1103 (0-0,5)	DM1	0-.5	0094774MG
5717943	bg schoon 102 +110 +113 +114	MM1-1	.09-.5	0535458371
		MM2-2	.09-.5	0535458432
		MM3-3	.09-.5	0535458497
		MM4-4	.09-.5	0535458435
5717944	bg puin/kool 105	DM1	.09-.5	0535526391
5717945	bg baksteen 103 +106 +107	MM1-1	.09-.2	0535458378
		MM2-2	.2-.6	0535458380
		MM3-3	.09-.5	0535526389
		MM4-4	.09-.5	0535526393
5717946	bg bijm. zuid 104 +109 +115 +116	MM1-1	.09-.5	0535526241
		MM2-2	0-.5	0535370127
		MM3-3	0-.5	0535370128
		MM4-4	.09-.5	0535526392
5717947	bg bijm. noord 101 +111 +112 +117 +1011	MM1-1	.09-.5	0535370121
		MM2-2	0-.5	0535458442
		MM3-3	.09-.2	0535370118
		MM4-4	.2-.5	0535370116
		MM5-5	.09-.5	0535370130
		MM6-6	.09-.2	0535370123
5717948	og baksteen 101 +102 +104 +1011	MM1-1	.7-1.2	0535370117
		MM2-2	.7-1.2	0535458372
		MM3-3	1.2-1.7	0535458369
		MM4-4	.5-1	0535526390
		MM5-5	1-1.2	0535526385
		MM6-6	.7-1.1	0535458489
5717949	og schoon 101 +102 +103 +104 +105 +1011	MM1-1	1.2-1.5	0535370126
		MM10-10	1.6-2	0535458490
		MM2-2	1.7-2.1	0535458370
		MM3-3	.6-1.1	0535458379
		MM4-4	1.1-1.5	0535458375
		MM5-5	1.2-1.6	0535542293
		MM6-6	.5-1	0535526237
		MM7-7	1.3-1.5	0535526229
		MM8-8	1.5-1.8	0535526239
		MM9-9	1.1-1.6	0535458488

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

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

Project code	:	**787815**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw M. van Deursen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Ons kenmerk	:	Project 788966
Validatieref.	:	788966_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	IMZR-RLMU-JQEY-CYOO
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 juli 2018

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.omegam.nl

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

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

Project code : **788966**
Project omschrijving : **1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever : **Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5720575 = bg zuid 202 + 205 + 206 + 207 + 208 + 209 + 216
5720576 = bg noord 203 + 204 + 210 + 211 + 212 + 213 + 214 + 215
5720577 = og bijm 201 + 202 + 215

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**12/07/2018**	**12/07/2018**	**12/07/2018**
Ontvangstdatum opdracht		:	**13/07/2018**	**13/07/2018**	**13/07/2018**
Startdatum		:	**13/07/2018**	**13/07/2018**	**13/07/2018**
Monstercode		:	**5720575**	**5720576**	**5720577**
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	%		**94,1**	**95,2**	**91,2**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**0,8**	**1,1**	**1,0**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**1,8**	**1,3**	**10,9**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**23**	**27**	**27**
S cadmium (Cd)	mg/kg ds		**< 0,20**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)	mg/kg ds		**< 3,0**	**< 3,0**	**4,7**
S koper (Cu)	mg/kg ds		**5,0**	**6,0**	**6,7**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,06**	**< 0,05**	**0,06**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**81**	**18**	**11**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**5**	**5**	**13**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**28**	**28**	**39**
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**	**0,20**
S anthraceen	mg/kg ds		**< 0,05**	**< 0,05**	**0,09**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,08**	**0,09**	**0,31**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,06**	**0,05**	**0,13**
S chryseen	mg/kg ds		**0,07**	**0,08**	**0,14**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,05**	**0,07**	**0,09**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,07**	**0,06**	**0,12**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,07**	**0,09**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**< 0,05**	**0,07**	**0,09**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,50**	**0,60**	**1,3**
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.

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

Project code	:	**788966**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5720578 = og 201 + 202 + 203 + 215

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/07/2018**
Ontvangstdatum opdracht	:	**13/07/2018**
Startdatum	:	**13/07/2018**
Monstercode	:	**5720578**
Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking

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

Algemeen onderzoek - fysisch

S	droge stof	%	**95,1**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**0,4**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**1,8**

Anorganische parameters - metalen

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

Organische parameters - niet aromatisch

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

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

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

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

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

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

Project code	:	**788966**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

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

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

Project code	:	**788966**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5720575	bg zuid 202 +205 +206 +207 +208 +209 +216	MM1-1	.08-.5	0535055529
		MM2-2	.08-.5	0535055530
		MM3-3	.08-.5	0535055534
		MM4-4	.08-.5	0535055537
		MM5-5	.08-.5	0535055533
		MM6-6	.08-.5	0535055531
		MM7-7	.08-.5	0535055532
5720576	bg noord 203 +204 +210 +211 +212 +213 +214 +215	MM1-1	0-.5	0535369752
		MM2-2	.05-.2	0535369755
		MM3-3	.2-.5	0535458446
		MM4-4	.05-.5	0535369751
		MM5-5	.05-.5	0535458483
		MM6-6	.05-.5	0535370104
		MM7-7	0-.5	0535369750
		MM8-8	.2-.5	0535458480
		MM9-9	0-.5	0535369754
5720577	og bijm 201 +202 +215	MM1-1	.5-.8	0535370105
		MM2-2	.5-1	0535055535
		MM3-3	.5-.7	0535369743
5720578	og 201 +202 +203 +215	MM1-1	.8-1.3	0535370112
		MM10-10	1.5-2	0535458499
		MM2-2	1.3-1.7	0535370101
		MM3-3	1-1.5	0535055536
		MM4-4	1.5-2	0535458479
		MM5-5	.5-1	0535458451
		MM6-6	1-1.5	0535458484
		MM7-7	1.5-2	0535458485
		MM8-8	.7-1	0535369749
		MM9-9	1-1.5	0535369744

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

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

Project code	:	**788966**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw M. van Deursen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Ons kenmerk	:	Project 788678
Validatieref.	:	788678_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	DVPE-DPRS-KGBX-EBAX
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 16 juli 2018

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.omegam.nl

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

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

Project code	:	**788678**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monsterreferenties
5719970 = bg bijm. 301 + 304 + 305 + 307 + 310 + 311 + 312
5719971 = bg 302 + 309
5719972 = og 301 + 302

Opgegeven bemonsteringsdatum		:	**10/07/2018**	**12/07/2018**	**10/07/2018**
Ontvangstdatum opdracht		:	**12/07/2018**	**12/07/2018**	**12/07/2018**
Startdatum		:	**12/07/2018**	**12/07/2018**	**12/07/2018**
Monstercode		:	**5719970**	**5719971**	**5719972**
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	%		**97,4**	**97,1**	**90,7**
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)		**2,7**	**2,0**	**0,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)		**2,4**	**2,6**	**1,3**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)	mg/kg ds		**40**	**50**	**< 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		**6,9**	**9,3**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds		**0,07**	**0,07**	**< 0,05**
S lood (Pb)	mg/kg ds		**28**	**43**	**< 10**
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds		**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)	mg/kg ds		**5**	**5**	**< 4**
S zink (Zn)	mg/kg ds		**44**	**55**	**< 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		**0,07**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen	mg/kg ds		**0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen	mg/kg ds		**0,15**	**0,09**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds		**0,08**	**0,06**	**< 0,05**
S chryseen	mg/kg ds		**0,10**	**0,08**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		**0,06**	**0,06**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds		**0,09**	**0,08**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		**0,07**	**0,06**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds		**0,06**	**0,06**	**< 0,05**
S som PAK (10)	mg/kg ds		**0,76**	**0,60**	**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**	**0,017**	**< 0,001**
S PCB -101	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,043**	**< 0,001**
S PCB -118	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,038**	**< 0,001**
S PCB -138	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,038**	**< 0,001**
S PCB -153	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,019**	**< 0,001**
S PCB -180	mg/kg ds		**< 0,001**	**0,004**	**< 0,001**
S som PCBs (7)	mg/kg ds		**0,005**	**0,16**	**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.

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

Project code	:	**788678**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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.

Uw referentie	:	**bg 302 +309**
Monstercode	:	**5719971**

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138:	-	Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

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

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

Project code	:	**788678**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5719970	bg bijm. 301 +304 +305 +307 +310 +311 +312	MM1-1	0-.5	0535458496
		MM2-2	0-.5	0535458425
		MM3-3	0-.5	0535458424
		MM4-4	0-.5	0535458420
		MM5-5	0-.5	0535458414
		MM6-6	0-.3	0535370115
		MM7-7	0-.4	0535370110
5719971	bg 302 +309	MM1-1	0-.5	0535370103
		MM2-2	0-.5	0535458419
5719972	og 301 +302	MM1-1	.6-1.1	0535458418
		MM2-2	1.1-1.6	0535458415
		MM3-3	1.6-2.1	0535458412
		MM4-4	1-1.5	0535370106
		MM5-5	1.5-2	0535370108

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

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

Project code	:	**788678**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

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; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

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

eurofins | Omegam

Tauw BV NL
T.a.v. mevrouw M. van Deursen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Uw kenmerk	:	1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Ons kenmerk	:	Project 788677
Validatieref.	:	788677_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	TZAX-YSUC-UGWY-PAIE
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 24 juli 2018

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.omegam.nl

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

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

Project code	:	**788677**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5719967**
Uw referentie	:	**1200 (0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	K.A.
Datum geanalyseerd	:	24-07-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	13680	g
Droge massa aangeleverde monster	:	13447	g
Percentage droogrest	:	**98,3**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12721,4	95,7	12,9	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	315,7	2,4	26,4	8,36	0	0,0
1-2 mm	101,7	0,8	24,5	24,09	0	0,0
2-4 mm	53,2	0,4	53,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	54,4	0,4	54,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	43,8	0,3	43,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13290,2**	**100,0**	**215,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**<0,8**	**0,0**	**0,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**788677**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5719968**
Uw referentie	:	**1201 (0,05-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.M.
Datum geanalyseerd	:	24-07-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	15200	g
Droge massa aangeleverde monster	:	14911	g
Percentage droogrest	:	**98,1**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13268,9	90,3	19,4	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	434,5	3,0	41,4	9,53	0	0,0
1-2 mm	423,3	2,9	123,0	29,06	0	0,0
2-4 mm	184,3	1,3	184,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	154,5	1,1	154,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	229,9	1,6	229,9	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14695,4**	**100,0**	**752,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**788677**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Monstercode	:	**5719969**
Uw referentie	:	**1301 (0-0,5)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**12/07/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.B.
Datum geanalyseerd	:	24-07-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	16680	g
Droge massa aangeleverde monster	:	16046	g
Percentage droogrest	:	**96,2**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15083,6	95,0	11,4	0,08	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	415,3	2,6	32,0	7,71	0	0,0
1-2 mm	84,5	0,5	40,5	47,93	0	0,0
2-4 mm	49,4	0,3	49,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	93,7	0,6	93,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	156,1	1,0	156,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15882,6**	**100,0**	**383,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**788677**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

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

Project code	:	**788677**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5719967	1200 (0-0,5)	DM1	0-.5	E1693584
5719968	1201 (0,05-0,5)	DM1	.05-.5	E1693588
5719969	1301 (0-0,5)	DM1	0-.5	E1693575

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

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

Project code	:	**788677**
Project omschrijving	:	**1265483-Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat**
Opdrachtgever	:	**Tauw BV NL**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
Hans van Breugel
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	25.07.2018
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	783674

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 783674 Water**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1265483 Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat 392808
Opdrachtacceptatie	23.07.18
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

DOC-13-11361171-NL-P1

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 783674 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
630917	Pb 102 F(2,5-3,5)	20.07.2018	
630918	Pb 201 F(2,6-2,9)	20.07.2018	
630919	Pb 301 F(3,0-4,0)	20.07.2018	
630920	Pb 1011 F(3,0-4,0)	20.07.2018	

		Eenheid	630917 Pb 102 F(2,5-3,5)	630918 Pb 201 F(2,6-2,9)	630919 Pb 301 F(3,0-4,0)	630920 Pb 1011 F(3,0-4,0)
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	µg/l	**61**	**52**	**<20**	**22**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**2,6**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**6,9**	**<2,0**	**3,9**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**18**	**<2,0**	**2,4**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**6,1**	**4,8**	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**0,73**	**0,23**	**0,53**	**0,49**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**0,43**	**0,21**	**0,31**	**0,36**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**0,20**	**<0,10**	**0,13**	**0,15**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,63**	**0,28** #)	**0,44**	**0,51**
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**0,028**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-11361171-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 783674 Water**

		Eenheid	630917 Pb 102 F(2,5-3,5)	630918 Pb 201 F(2,6-2,9)	630919 Pb 301 F(3,0-4,0)	630920 Pb 1011 F(3,0-4,0)
	Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	8,0	<0,10
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
	Broomhoudende koolwaterstoffen					
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Minerale olie (AS3000)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 23.07.2018
Einde van de analyses: 25.07.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit

AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11361171-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht* 783674 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

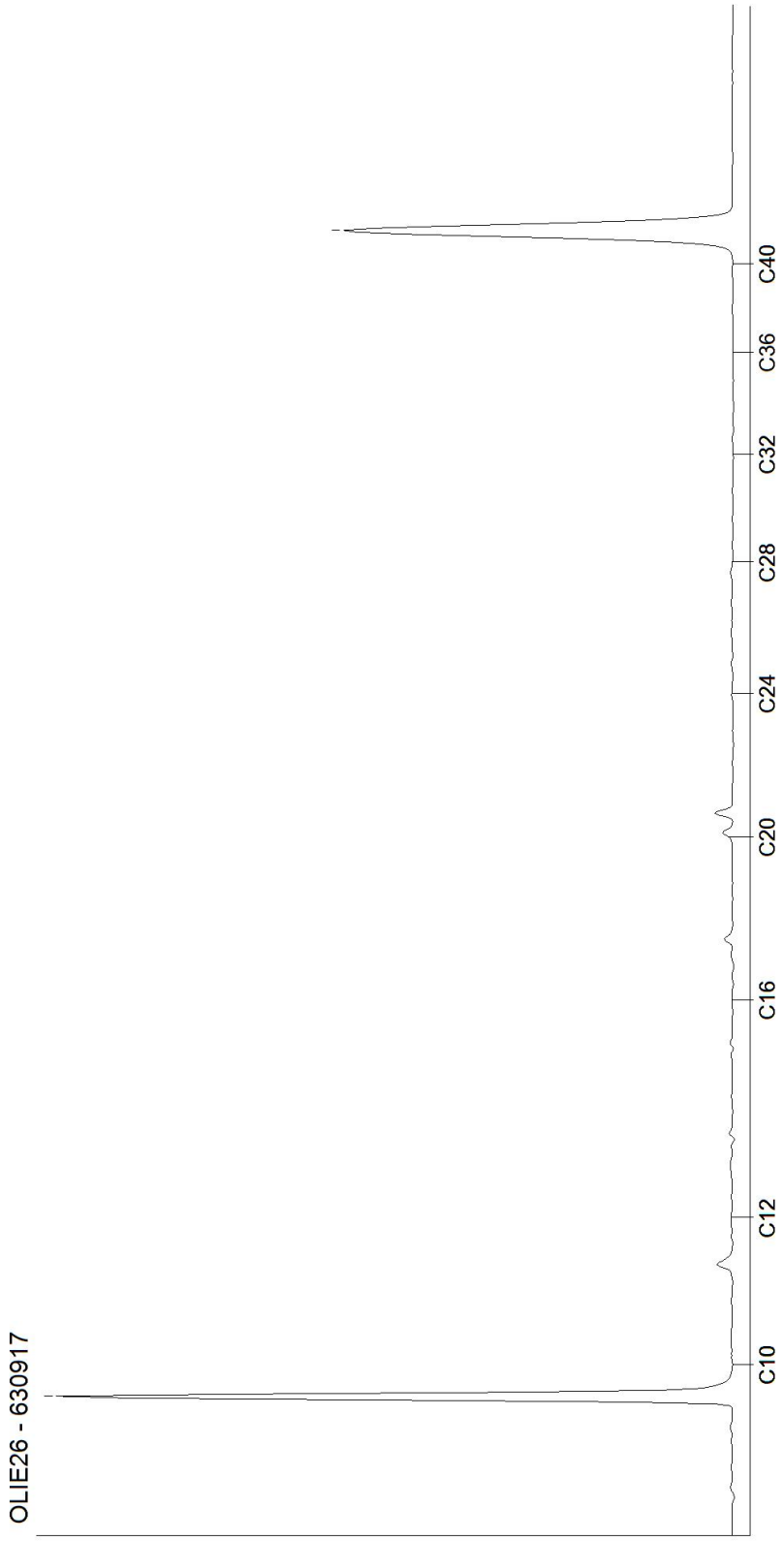
DOC-13-11361171-NL-P4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 783674, Analysis No. 630917, created at 25.07.2018 07:13:06

Monsteromschrijving: Pb 102 F(2,5-3,5)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

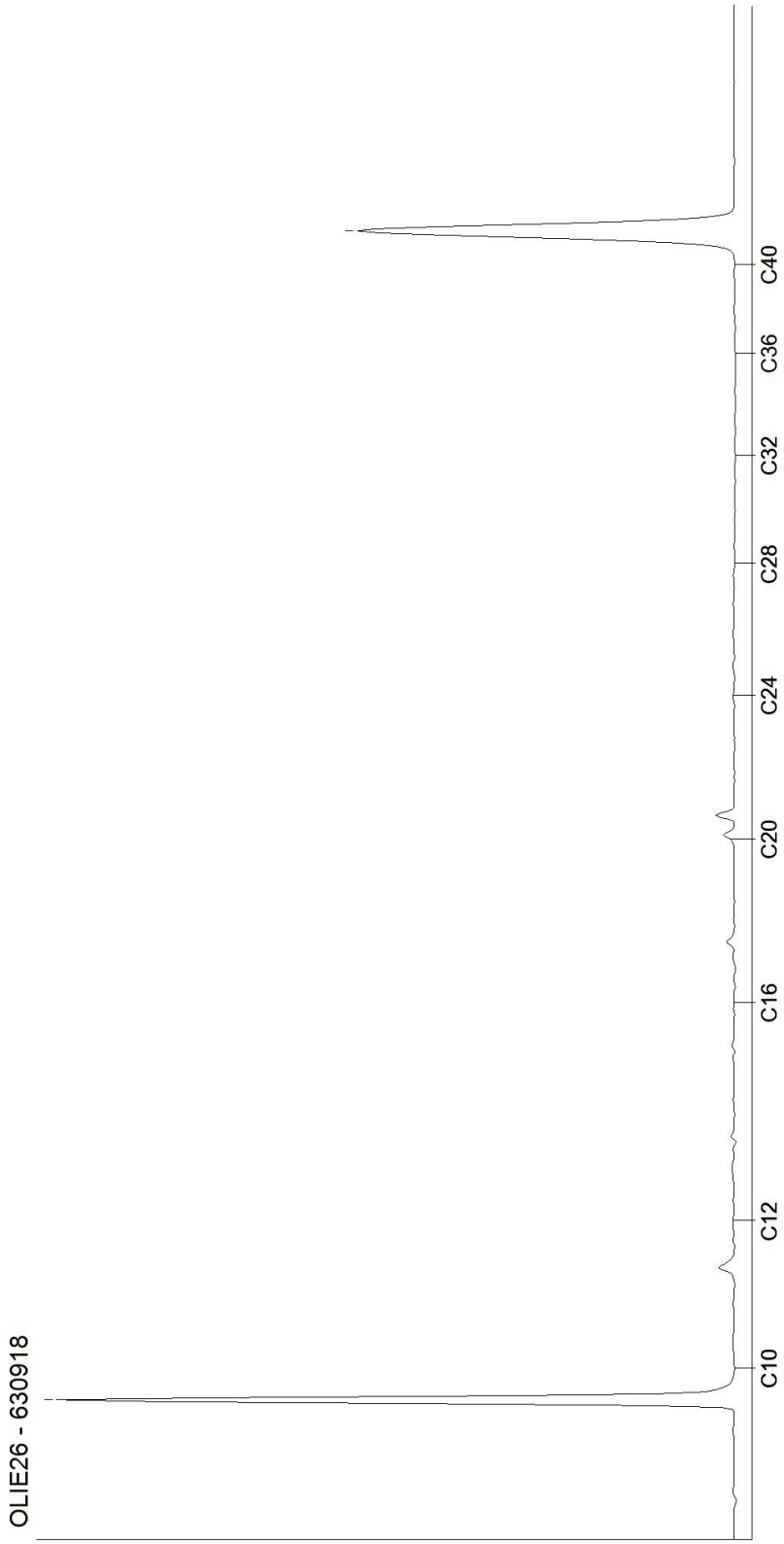
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11361211-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 783674, Analysis No. 630918, created at 25.07.2018 07:13:06

Monsteromschrijving: Pb 201 F(2,6-2,9)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

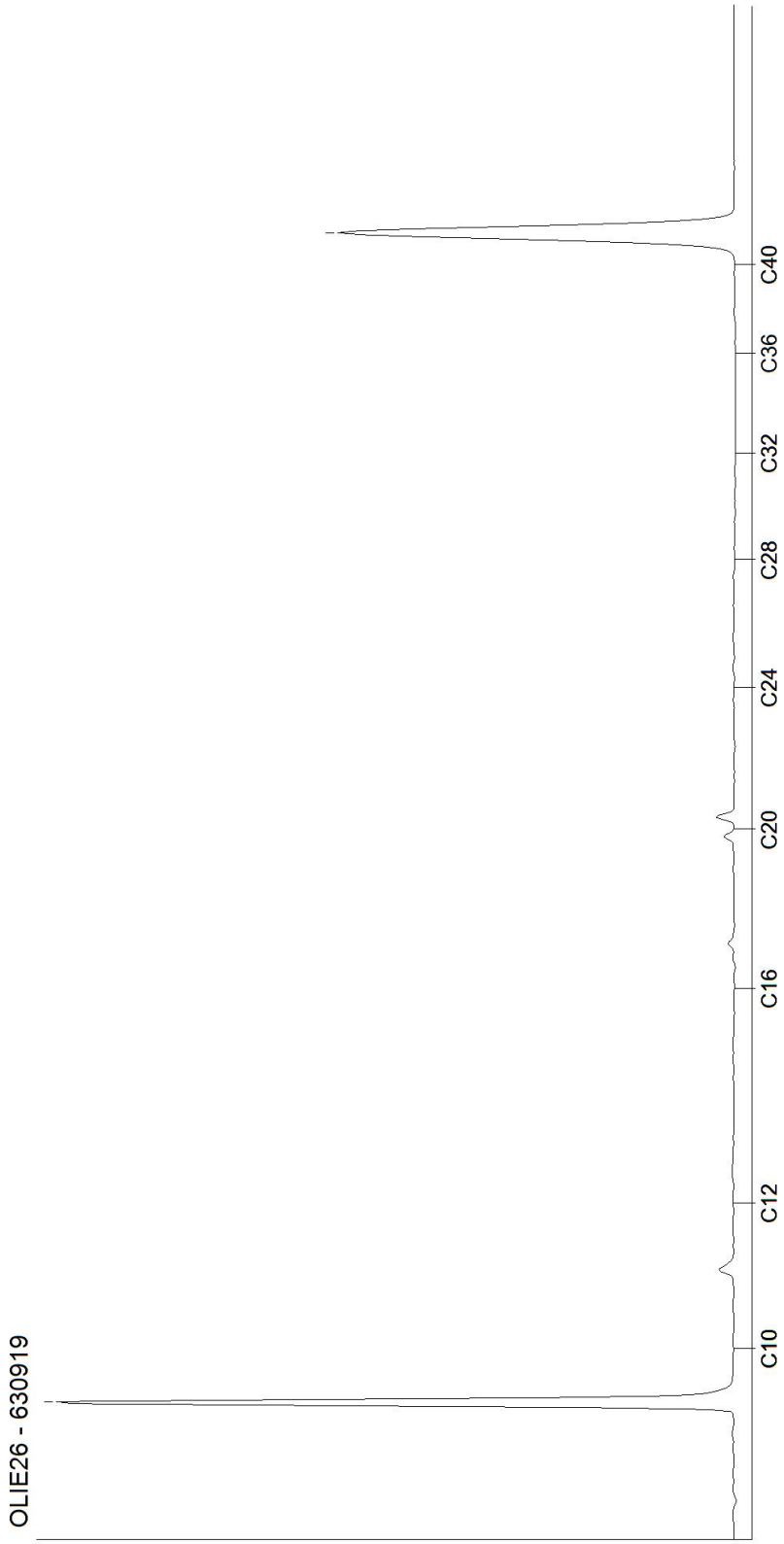
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11361211-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 783674, Analysis No. 630919, created at 25.07.2018 07:13:06

Monsteromschrijving: Pb 301 F(3,0-4,0)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

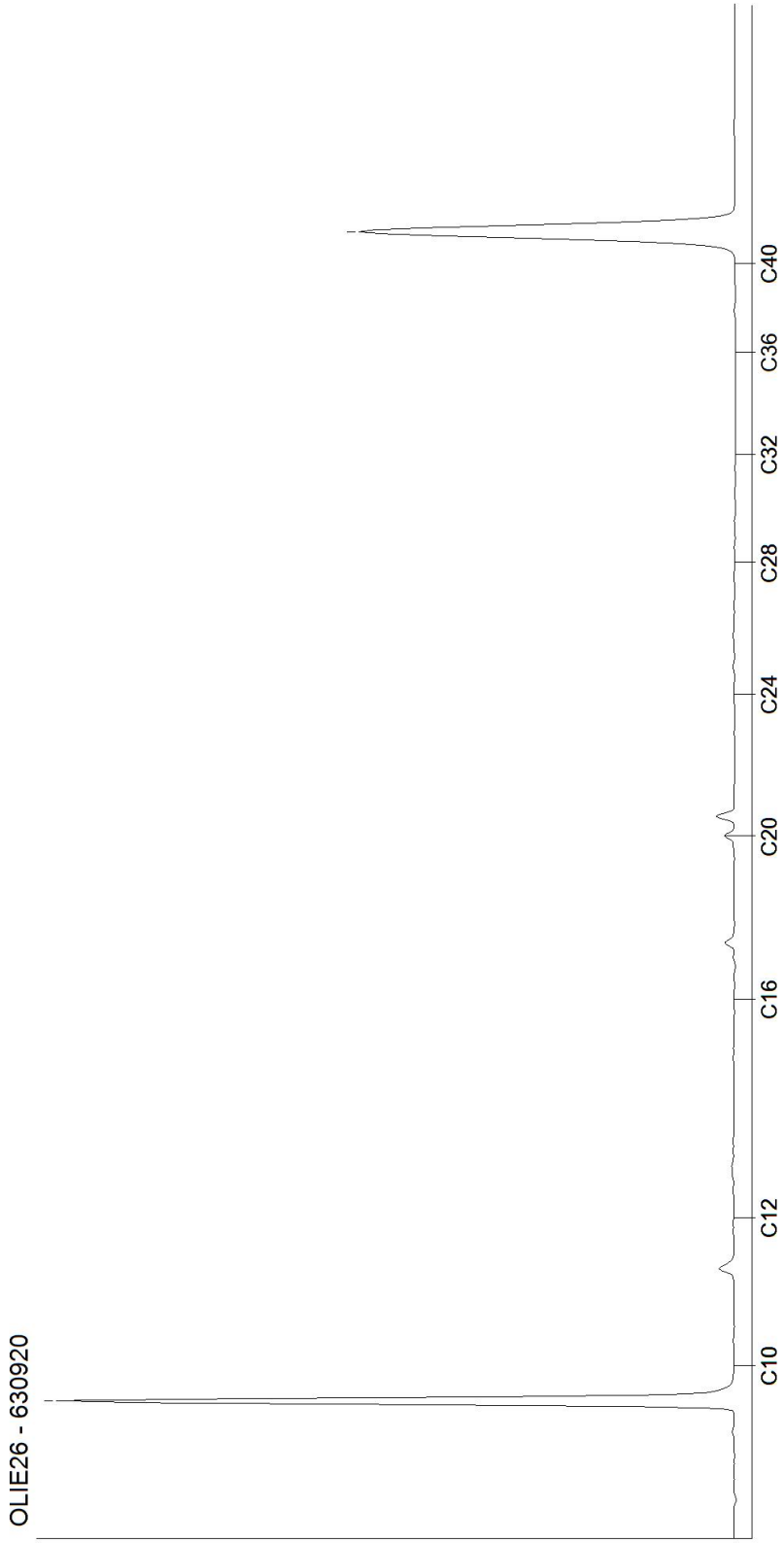
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11361211-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 783674, Analysis No. 630920, created at 25.07.2018 07:13:06

Monsteromschrijving: Pb 1011 F(3,0-4,0)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11361211-NL-P4

Bijlage 8 Berekening asbestgehalten

Berekening asbestgehalte nader onderzoek NEN 5707 en nader puinonderzoek NEN 5897

Versie 4.2

NEN 5707 en 5897

Projectnummer:	1265483
Projectnaam:	Europaplein/ Don Emanuelstraat Wijchen
Ingevoerd door:	Margo van Deursen
Datum berekening:	27 juli 2018

Berekening asbestgehalte serpentijn asbest (Chrysotiel)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
1103	0,18	-	100	100	1,85	96,2	0,0	0,0	0,0	3,0	2,4	3,6	14,5		3,0	2,4	3,6

Berekening asbestgehalte amfibool asbest (Amosiet, Crocidoliet e.d.)

veld gegevens		lab	geschat			lab	resultaten lab gegevens			resultaten lab gegevens					Transporteren		
monster codering	Ontgraven (m³)	Aantal deeltjes per sleuf	Inspectie efficientie laagste (%)	Inspectie efficientie hoogste (%)	Soortelijke massa (ton/m3)	Droge stof %	Verzamel-monster g absoluut	95% min g absoluut	95% max g absoluut	Grond monster mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Massa monster (kg)	Massa residu (kg)	**gehalte asbest mg/ kg**	**95% min mg/ kg**	**95% max mg/ kg**
1103	0,18	-	100	100	1,85	96,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,5		0,0	0,0	0,0

Gewogen totalen (serpentijn + 10 x amfibool)

	Serpentijn			10 x Amfibool			Totalen Toetsen gemeten gehalte			
monster codering	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	Gemeten gehalte mg asbest/kg	95% min mg asbest/kg	95% max mg asbest/kg	
1103	3,0	2,4	3,6	0	0	0	**3**	2	4	**(-)**

Bijlage 9 Foto’s onderzoekslocatie

Selectie van foto’s van het asbestonderzoek

Foto 1 Asbestgat 203

Foto 2 Asbestgat 204

Foto 3 Asbestgat 205

Foto 4 Asbestgat 207

Foto 5 Asbestgat 210

Foto 6 Asbestgat 213

Selectie van foto’s van het asbestonderzoek

Foto 7 Asbestgat 214

Foto 8 Asbestgat 216

Foto 9 Asbestgat 309

Foto 10 Asbestgat 311

Foto 11 Asbestgat 312

Bijlage 4 Aanvullend bodemonderzoek

Tauw

Bodem- en asbestonderzoek Europaplein / Don Emanuelstraat te Wijchen

13 december 2018

Verantwoording

Titel	Bodem- en asbestonderzoek Europaplein / Don Emanuelstraat te Wijchen
Opdrachtgever	Gemeente Wijchen
Projectleider	Erik Vonkeman
Auteur(s)	Stefan Kasemier
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Henk (H.W.) Onstenk en Dennis (J.C.T.) Ermers (certificaatnummer K54913)
Projectnummer	1265483
Aantal pagina's	20
Datum	13 december 2018
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
2 Vooronderzoek 6
2.1 Algemeen 6
2.2 Verdachte locaties en uitgevoerde bodemonderzoeken 7
2.3 Asbestverdachtheid van de bodem 8
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 8
2.5 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen 9
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden 9
3.1 Onderzoeksstrategie 9
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden 10
3.3 Veiligheid en kwaliteit 11
4 Resultaten verkennend bodem- en asbestonderzoek 11
4.1 Maaiveldinspectie 11
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 11
4.3 Veldmetingen 12
4.4 Samenstelling verkennend asbestonderzoek 12
4.5 Resultaten grond en grondwater 13
4.6 Resultaten verkennend asbestonderzoek 14
4.7 Resultaten funderingsonderzoek (indicatief) 15
4.8 Interpretatie onderzoeksresultaten 16
5 Resultaten aanvullend onderzoek PCB (locatie 2) 17
5.1 Zintuiglijke waarnemingen 17
5.2 Resultaten grond en grondwater 17
5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten 19
6 Conclusies en aanbevelingen 19

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie
Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten
Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit
Bijlage 4 Boorprofielen

Bijlage 5 Toetsingskader

Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

Bijlage 7 Analysecertificaten

Bijlage 8 Veldwerkformulieren

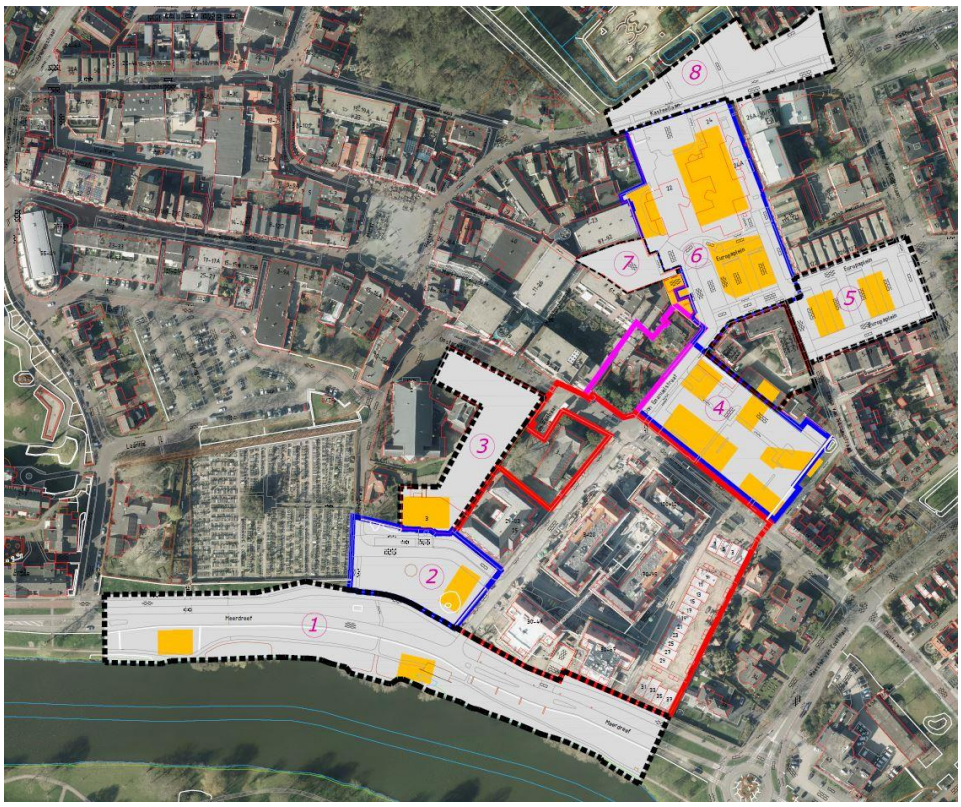
Bijlage 9 Foto’s veldwerk

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Wijchen heeft Tauw een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740[1] en een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707[2] uitgevoerd op twee locaties in het centrum van Wijchen.

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om een deel van het centrum opnieuw in te gaan richten. De precieze plannen zijn nog niet bekend maar het wordt een samenstel van wonen, parkeren, groenvoorziening en kantoren en / of winkels. In figuur 1.1 is het plangebied weergegeven met de aangegeven deellocaties.



Figuur 1.1 Plangebied centrum Wijchen (bron: gemeente Wijchen)

[1] NEN 5740: Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016
[2] NEN 5707: Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015

De onderzoekslocatie bestaat uit vier deellocaties allen gelegen in het centrum van Wijchen. Het betreffen onderstaande locaties:

- Locatie 1: Meerdreef (circa 12.500 m^2)
- Locatie 2: Elckerlycweg (circa 3.250 m^2)
- Locatie 5: Europaplein oost (circa 3.700 m^2)
- Locatie 6: Europaplein west (circa 7.950 m^2)

Ter plaatse van de locaties 2, 4 en 6 is door Tauw in juli 2018 een verkennend bodem- en asbestonderzoek[3] uitgevoerd.

Uit de resultaten blijkt dat locatie 2 aanvullend onderzocht dient te worden. Daarnaast worden de locaties 1 en 5 onderzocht middels een verkennend bodem- en asbestonderzoek. Tot slot wordt ter plaatse van locaties 5 en 6 indicatief onderzoek gedaan naar de (puin)fundering.

Het doel van de onderzoeken is onderstaand per discipline weergegeven:

- Aanvullend onderzoek PCB (locatie 2): Uit het voorgaande onderzoek blijkt dat een tussenwaarde overschrijding aan PCB in de grond is gemeten. Het doel van het onderzoek is om te bepalen of er sprake is van een interventiewaarde of een incidenteel verhoogd gehalte
- Bodem (locaties 1 en 5): Het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater
- Fundering (locaties 5 en 6): Het fundatie-onderzoek heeft als doel het indicatief bepalen van de samenstelling en dikte van het gebruikte funderingsmateriaal onder de wegen. Daarnaast het indicatief bepalen of de fundering wel of niet asbestverdacht is

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het verkennend bodem- en asbestonderzoek[3] heeft Tauw in juli 2018 een standaard vooronderzoek conform NEN 5725[4] uitgevoerd. De resultaten zijn gebruikt voor onderhavig onderzoek. Daarnaast is aanvullend vooronderzoek gedaan specifiek ter plaatse van locatie 1 en 5. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2.

[3] Verkennend bodem- en asbestonderzoek Europaplein / Don Emanuelstraat e.o. te Wijchen, kenmerk: R001-1265483EWX-V01-rlk-NL, d.d.31 juli 2018
[4] NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Omschrijving	
Adres	Europaplein / Don Emanuelstraat te Wijchen
Kadastrale gegevens (www.kadaster.nl)	Gemeente Wijchen, sectie F, nummers: 801, 3007, 3672 en 5067
X/Y coördinaat	X: 178.571, Y: 424.244
Totale oppervlakte (m^2)	Circa 17.000
Verharding	Asfalt, klinkers en onverhard
Bebouwing	Onbebouwd
Voormalig gebruik	Infrastructuur en parkeerplaats
Huidig gebruik	Infrastructuur, parkeerplaats en openbaar groen
Gebruik conform circulaire bodemsanering	Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie
Bodemfunctieklasse*	Wonen
Bodemkwaliteitsklasse*	Boven- en ondergrond: Landbouw / natuur
Archeologie**	Hoge verwachting
Explosieven	Niet verdacht

* Bron: Bodemkwaliteitskaart Milieusamenwerking en Afvalverwerking Regio Nijmegen

** Bron: Archeologische beleidskaart gemeente Wijchen

2.2 Verdachte locaties en uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor het inventariseren van de verdachte locaties (voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten, dempingen, tanks, incidenten et cetera) zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Werkorganisatie Druten en Wijchen (namens gemeente Wijchen), contactpersoon E. van der Linden
- Provincie Gelderland, kaarten en cijfers
- Bodemloket
- Topo tijdreis, www.topotijdreis.nl
- Cyclomedia Globespotter
- NAGROM (NAtionaal GROndwater Model)
- Terreinverkenning

Voor de verdachte locaties en uitgevoerde bodemonderzoeken wordt verwezen naar het eerder uitgevoerde onderzoek door Tauw uit 2018. De resultaten van het vooronderzoek zijn beschreven in rapportage ‘Verkennend bodem- en asbestonderzoek Europaplein / Don Emanuelstraat en omgeving te Wijchen’ (kenmerk R001-1265483EWX-V01-rlk-NL, d.d. 31 juli 2018). Naast de gegevens die zijn vermeld in de hierboven genoemde rapportage is geen relevante aanvullende informatie verkregen. De gemeente Wijchen geeft aan dat er geen aanvullende gegevens bekend zijn van de onderzoekslocatie.

Uit de onderzoeksresultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek zijn over het algemeen licht verhoogde waarden aangetoond in grond en grondwater. Uitzondering hierop is locatie 2 waar een tussenwaarde overschrijding aan PCB in de bovengrond (0 tot 0,5 m -mv) is gemeten. Het betreft een mengmonster van twee deelmonsters. Het is niet duidelijk of de interventiewaarde wordt overschreden of dat er sprake is van een incidenteel verhoogd gehalte.

Tijdens de terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.3 Asbestverdachtheid van de bodem

Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland ligt de onderzoekslocatie in een gebied met een matige kans op het aantreffen van asbest in grond. Deze kans is gebaseerd op de ouderdom van de omliggende bebouwing.

Uit het verkennend asbestonderzoek door Tauw uitgevoerd in juli 2018 is in één van de grondmengmonsters van locatie 6 asbest aangetoond. Het betreft serpentijn asbest in de fractie 0,5 – 20 mm. Het indicatief gewogen gehalte ligt ruim beneden de 0,5 x interventiewaarde, waardoor nader onderzoek niet noodzakelijk is. In de overige grondmengmonsters van locaties 2, 4 en 6 is geen asbest aangetoond.

Uit de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek blijkt dat visueel in meer of mindere mate puin in de grond is waargenomen. Ondefinieerbaar puin is asbestverdacht. Verwacht wordt dat ook op te onderzoeken locaties ondefinieerbaar puin voorkomt. De locatie is verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

In tabel 2.3 is de regionale geohydrologie en bodemopbouw gegeven. Lokale omstandigheden zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke kunnen de regionale stromingsrichting van het freatisch grondwater beïnvloeden.

Tabel 2.3 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Omschrijving	
Grondwater stromingsrichting[1]	West
Stijghoogte van het grondwater[1]	6,15 m +NAP
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied[2]	2.850 meter
Maaiveld hoogte[3]	8,9 m +NAP
Diepte freatisch grondwater[4]	1,2 - 2,5 m -mv
Geologie[5]	Grof zand
Dikte van de deklaag[4]	2 tot 5 meter

[1)] NAGROM. NAtionaal GROndwater Model. [2)] VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen

[3)] Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart [4)] RIVM (e.d.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater

[5)] Toegepaste Geologischekaart

2.5 Conclusie vooronderzoek en onderzoeksvragen

Uit het vooronderzoek komt naar voren dat nabij deellocatie 5 en 6 verschillende verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden. Uit het voorgaande bodem- en asbestonderzoek door Tauw in 2018 uitgevoerd zijn over het algemeen licht verhoogde waarden aangetoond in grond en grondwater. Uitzondering hierop is locatie 2 waar een tussenwaarde overschrijding aan PCB in de grond is gemeten. Locatie 1 en 5 worden beschouwd als onverdacht voor een bodemverontreiniging, maar wel asbestverdacht in verband met aantreffen van ongedefinieerd puin.

Naar aanleiding van de resultaten van het vooronderzoek en de doelstelling van het verkennend onderzoek kunnen onderstaande onderzoeksvragen worden gesteld:

- **Verkennend bodem- en asbestonderzoek (locatie 1 en 5)**
  - Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond?
  - Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater?
  - Is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van asbest in de grond?
- **Aanvullend onderzoek (locatie 2):**
  - Is er sprake van een interventiewaarde overschrijding aan PCB in grond of een incidenteel verhoogd gehalte?
- **Funderingsonderzoek (locatie 5 en 6):**
  - Wat is de kwaliteit (indicatief) van de fundering?

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Verkennend bodem- en asbestonderzoek (locatie 1 en 5)

Om de gestelde onderzoeksvragen te beantwoorden is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie uit de NEN 5740 (bodem) en NEN 5707 (asbest) gehanteerd.

Bij het bepalen van de oppervlakte van locatie 1 is de netto oppervlakte aangehouden. De weg die door de locatie heen gaat maakt geen onderdeel uit van het onderzochte oppervlak. De gemeente Wijchen heeft aangegeven dat de weg niet onderzocht hoeft te worden. Ter plaatse van de weg zullen naar verwachting geen ontwikkelingen plaatsvinden.
Het oevergedeelte aan de oostzijde van locatie 1 is per abuis 1.000 m^2 ruimer genomen dan op de plangrens is aangegeven. Dit heeft geen gevolgen voor de gevolgde onderzoeksstrategie.

Aanvullend onderzoek PCB (locatie 2)

Voor het aanvullend onderzoek naar de PCB verontreiniging op locatie 2 is aangesloten bij de strategie voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE) uit de NEN 5740. Twee boringen zijn ter plekke van boringen 302 en 309 gezet, de overige boringen zijn eromheen geplaatst.

De boringen zijn doorgezet tot 1 m -mv. Van elke boring is de bovenste 0,5 m -mv separaat geanalyseerd. Hierbij is rekening gehouden met het inzetten van de analyses voor dezelfde bodemlaag met dezelfde zintuiglijke waarnemingen als waarin PCB boven de tussenwaarde is gemeten. Van de tweede halve meter (0,5 tot 1,0 m -mv) zijn drie mengmonsters samengesteld en geanalyseerd om de kwaliteit van de laag daaronder vast te stellen. De analyses zijn ingezet op PCB.

Funderingsonderzoek (locatie 5 en 6)
De gemeente Wijchen heeft aangegeven dat de plannen voor herontwikkeling niet concreet zijn. Om deze reden is de fundering onder het asfalt indicatief onderzocht. Het funderingsmateriaal is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Het opgeboorde funderingsmateriaal is zowel onderzocht op samenstelling en uitloog als op asbest (indicatief).

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 7, 8 en 9 november en 11 december 2018 door Henk (H.W.) Onstenk en Dennis (J.C.T.J.) Ermers. Het grondwater is bemonsterd op 15 november 2018 door Dennis (J.C.T.) Ermers. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913. In tabel 3.1 staan de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden samengevat per deellocatie.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Deelgebieden	Locatie 1: Meerdreef	Locatie 2: Elckerlycweg	Locatie 5: Europaplein west	Locatie 6: Europaplein oost
Oppervlakte (m^2)	12.800	750	3.700	7.950
Veldwerk bodemonderzoek	**Aantal** *(monsterpunt nummers)*	**Aantal** *(monsterpunt nummers)*	**Aantal** *(monsterpunt nummers)*	**Aantal** *(monsterpunt nummers)*
Asfalt- en constructieboring	-	-	**3** *(515 t/m 517)*	**3** *(120 t/m 122)*
Combi boring / asbestgat (0,3 x 0,3) tot circa 0,5 m -mv	**16** *(401 t/m 416)*	-	**10** (501 t/m 510)	-
Boring tot circa 1,0 m –mv	**-**	**9** *(320 t/m 328)*	**-**	-
Boring tot circa 2,0 m -mv	**5** *(418 t/m 422)*	-	**2** *(512 en 513)*	-
Boring met peilbuis tot circa 2,5 à 4,0 m -mv	**2** *(423 en 424)*	-	**1** *(514)*	-
Gestaakte boring	**3** *(425 t/m 427)*	-	-	-
Analyses	**Aantal** *(code)*	**Aantal** *(code)*	**Aantal** *(code)*	**Aantal** *(code)*
Standaard stoffenpakket grond[1]	**6**	-	**4**	-
PCB in grond	-	**12**	-	-
Standaard stoffenpakket grondwater[2]	**2**	-	**1**	-

Deelgebieden	Locatie 1: Meerdreef	Locatie 2: Elckerlycweg	Locatie 5: Europaplein west	Locatie 6: Europaplein oost
Asbest in grond	**3** *(H, I en J)*	-	**2** *(A en B)*	-
Asbest in puin (circa 10 kg)	**1** *(G)*	-	**1** *(C)*	**1** *(E)*
Samenstelling en uitloog	**-**	-	**1** *(D)*	**1** *(F)*

[1)] Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

[2)] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Tijdens het veldwerk is plaatselijk afgeweken van BRL 2000, protocol 2018 (maaiveldinspectie). Een onderbouwing en effect van de afwijking is eveneens opgenomen in bijlage 3.

4 Resultaten verkennend bodem- en asbestonderzoek

4.1 Maaiveldinspectie

Ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van locatie 1 en 5 heeft een visuele inspectie van het maaiveld op basis van protocol 2018 plaatsgevonden. De inspectie-efficiëntie is afhankelijk van de weersomstandigheden, conditie van het maaiveld en het type maaiveld. In bijlage 8 staan de veldwerkformulieren en in bijlage 9 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen. De inspectie-efficiëntie van het maaiveld is 10 - 20 %. Uit de maaiveldinspectie blijkt dat er geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen op het maaiveld. De maaiveldinspectie heeft om die reden niet geleid tot een wijziging in de onderzoeksstrategie.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Locatie 1: Meerdreef

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn over het algemeen bijmengingen van puin aangetroffen in de bodemlaag van 0 tot 2 m -mv. Incidenteel zijn eveneens kooldeeltjes waargenomen. Ter plaatse van boorpunt 419 is een puinlaag van 0,3 tot 1,1 m -mv aangetroffen, waarop in eerste instantie boring 427 is gestaakt. Van de puinlaag is een mengmonster samengesteld en geanalyseerd op asbest. Daarnaast zijn twee boringen gestaakt aan de oostzijde van de locatie, vermoedelijk op puin. Direct ernaast is de boring (boorpunt 421) herplaatst en de einddiepte van twee meter gehaald.

Locatie 5: Europaplein oost
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn nagenoeg geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen, slechts incidenteel een lichte bijmenging van baksteen en / of glas.

Funderingsonderzoek locatie 5 en 6
Onder het asfalt is op beide locaties een puinlaag aanwezig tot circa 30 à 40 cm -mv. In het opgegraven funderingsmateriaal is geen asbest of andere bijzonderheden waargenomen.

Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

4.3 Veldmetingen

De veldmetingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (ntu)
Locatie 1: Meerdreef							
423	2,90	3,90	15.11.2018	2,26	6,29	396	11
424	1,60	2,60	15.11.2018	1,09	6,44	791	23
Locatie 5: Europaplein							
514	3,00	4,00	15.11.2018	2,42	6,23	948	16

De gemeten waarden voor de pH en EC worden als normaal beschouwd. Voor het grondwater wordt een verhoogde troebelheid (> 10 ntu) gemeten. Een verhoogde troebelheid kan een overschatting van de organische parameters geven.

4.4 Samenstelling verkennend asbestonderzoek

De mengmonsters voor de asbestanalyse zijn samengesteld op basis van ruimtelijke verdeling. In tabel 4.2 is een overzicht van de mengmonsters gegeven.

Tabel 4.2 Overzicht samengestelde mengmonsters asbestonderzoek

Monstercode	Deelmonsters	Traject (m –mv)	Bijmengingen
Locatie 1: Meerdreef			
H	401 t/m 405	0 - 0,5	Puin
I	406 t/m 411	0 - 0,5	Puin, kooldeeltjes
J	412 t/m 416	0 - 0,5	Puin
Locatie 5: Europaplein			
A	501 t/m 505	0 - 0,5	Glas
B	506 t/m 510	0 - 0,5	Glas

4.5 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.3 en 4.4 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.3 Samenvatting analyseresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m - mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
Locatie 1: meerdreef							
bg kooldeeltjes 409 + 418 + 419	409-1, 418-1, 419-1	0-0,5	Matig grof zand, puin 2, kooldeeltjes 2	Pb, PAK, minerale olie	-	-	Klasse Industrie
421	421-1	0-0,5	Matig grof zand, puin 3	PAK	-	-	Altijd Toepasbaar
403, 404, 406, 411, 413 en 415	403-1, 404-1, 406-1, 411-1, 413-1, 415-1	0-0,5	Matig grof zand, puin 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar
401, 402, 405, 407, 408, 410, 412, 414, 416 en 420	401-1, 402-1, 405-1, 407-1, 408-1, 410-1, 412-1, 414-1, 416-1, 420-1	0-0,5	Matig grof zand, puin 2	Pb, PCB	-	-	Altijd Toepasbaar
418 t/m 421	418-2, 418-3, 419-4, 419-5, 420-2, 420-3, 420-4, 421-3, 421-4	0,5-2	Matig grof zand, kooldeeltjes 2, puin 2	Cu	-	-	Klasse Industrie
418 en 422 t/m 424	418-4, 422-2, 422-3, 422-4, 423-2, 423-3, 423-4, 424-2, 424-3, 424-4	0,5-2	Matig grof tot zeer grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
Locatie 5: europaplein							
bg 501 t/m 505 + 512	501-1, 502-1, 503-1, 504-1, 505-1, 512-1	0-0,5	Matig grof tot zeer grof zand, glas 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
bg 506 t/m 510, 513 en 514	506-1, 507-1, 508-1, 509-1, 510-1, 513-1, 514-1	0-0,5	Matig grof zand, glas 1, aardewerk 1, opgebracht	-	-	-	Altijd Toepasbaar

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m - mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
og 512 t/m 514	512-3, 513-2, 513-3, 513-4, 514-2, 514-3	0,4-2	Matig grof tot zeer grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
512	512-2	0,6-1,1	Fijn zand, baksteen 2	Cd, Hg, Pb, Zn, PAK, minerale olie	-	-	Niet toepasbaar

\# Toepassing op landbodem

\## De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3)

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Tabel 4.4 Samenvatting analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	> S	> T	> I
Locatie 1: Meerdreef				
Pb 423	290-390	-	-	-
Pb 424	160-260	-	-	-
Locatie 5: Europaplein				
Pb 514	300-400	Ba	-	-

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

4.6 Resultaten verkennend asbestonderzoek

Voor het toetsen van het asbestgehalte in de bodem is het gehalte serpentijn asbest vermeerderd met 10 x het gehalte aan amfibool asbest. In tabel 4.5 zijn de resultaten van de asbestanalyse gegeven.

Tabel 4.5 Samenvatting analyseresultaten asbest

Monstercode	Deelmonsters	Traject (m –mv)	Totale gewogen indicatief gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
Locatie 1: Meerdreef				
H	401 t/m 405	0-0,5	< 1,1	-
I	406 t/m 411	0-0,5	< 0,9	-
J	412 t/m 416	0-0,5	< 0,2	-
G (indicatief)	419	0,3-1,1	< 1,1	n.v.t. [1)]
Locatie 5: Europaplein				
A	501 t/m 505	0-0,5	< 0,2	-
B	506 t/m 510	0-0,5	< 0,2	-

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

[1)] Het geanalyseerde puinmonster G is samengesteld en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Uit het analyseresultaat blijkt dat geen asbest is gemeten. Het resultaat heeft een indicatief karakter

4.7 Resultaten funderingsonderzoek (indicatief)

In de tabellen 4.6 en 4.7 zijn de resultaten opgenomen van het funderingsonderzoek. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.6 Resultaten samenstellingsonderzoek

Parameter	Samenstellingswaarde Besluit bodemkwaliteit	Gemeten gehalte monster D (mg/kg d.s.)		Gemeten gehalte monster F (mg/kg d.s.)	
PAK 10 VROM	50	1,5	-	2,7	-
minerale olie	500	47	-	140	-
PCB's (som)	0,5	0,0049	-	0,0049	-

- Geen overschrijding van geanalyseerde parameter

Uit de analyseresultaten blijkt dat de geanalyseerde parameters voldoen aan de samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit.

Tabel 4.7 Resultaten uitloogonderzoek

Parameter	Toetsingswaarde niet vormgegeven bouwstof mg/kg d.s.	Toetsingswaarde IBC bouwstof mg/kg d.s.	Emissie monster D mg/kg d.s.		Emissie monster F mg/kg d.s.	
Zware metalen						
antimoon (Sb)	0,32	0,7	0,034	-	0,013	-
arseen (As)	0,9	2	0,025	-	0,0054	-
barium (Ba)	22,0	100	< 0,2	-	0,62	-
cadmium (Cd)	0,04	0,06	< 0,0004	-	< 0,0004	-
chroom (Cr)	0,63	7	0,071	-	0,03	-
cobalt (Co)	0,54	2,4	< 0,03	--	< 0,03	-
koper (Cu)	0,9	10	< 0,02	-	0,046	-
kwik (Hg)	0,02	0,08	0,00019	-	0,00014	-
lood (Pb)	2,3	8,3	< 0,005	-	0,0071	-
molybdeen (Mo)	1,0	15	0,032	-	0,043	-
nikkel (Ni)	0,44	2,1	0,0074	-	0,023	-
seleen (Se)	0,15	3	0,011	-	0,0081	-
tin (Sn)	0,4	2,3	< 0,03	-	< 0,03	-
vanadium (V)	1,8	20	0,37	-	< 0,02	-
zink (Zn)	4,5	14	0,041	-	< 0,04	-

Parameter	Toetsingswaarde niet vormgegeven bouwstof mg/kg d.s.	Toetsingswaarde IBC bouwstof mg/kg d.s.	Emissie monster D mg/kg d.s.		Emissie monster F mg/kg d.s.	
Anionen						
bromide	20	34	< 0,5	-	< 0,5	-
chloride	616	8800	260	-	110	-
fluoride	55	1500	3,7	-	2,5	-
sulfaat	2430	20000	850	-	340	-

- niet vormgegeven bouwstof

Op basis van de emissie van de geanalyseerde parameters blijkt dat het materiaal wordt aangemerkt als niet vormgegeven bouwstof.

Asbest (indicatief)
In tabel 4.8 zijn de resultaten opgenomen van het asbestonderzoek in de puinfundering. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.8 Resultaten asbest in fundering

Mengmonster	Monsterpunten	Asbest gemeten?
C (locatie 5)	515 t/m 517	Nee
E (locatie 6)	120 t/m 122	Ja

- Geen overschrijding van geanalyseerde parameter

In mengmonster E is asbest gemeten. Een gewogen gehalte kan niet bepaald worden, omdat het een indicatief onderzoek betreft. Het betreft met name amfibool asbest. Op het analysecertificaat is aangegeven dat enkele losse vezels (fractie < 0,5 mm) zijn waargenomen onder de lichtmicroscoop. In het geanalyseerde puinmonster C is geen asbest gemeten.

4.8 Interpretatie onderzoeksresultaten

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond (locatie 1 en 5)?
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op locatie 1 in de bodemlaag van 0 tot 2 m -mv puinbijmengingen waargenomen en incidenteel een bijmenging van kooldeeltjes. Ter plaatse van locatie 5 zijn nagenoeg geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen, slechts incidenteel een lichte bijmenging van baksteen en / of glas. Uit de analyseresultaten blijkt dat maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie zijn gemeten. De verhoogde gehalten zijn met name gemeten in bodemlagen met bodemvreemde bijmengingen, maar incidenteel ook zintuiglijke schone bodemlagen.

Op basis van het Besluit bodemkwaliteit is de grond over het algemeen indicatief beoordeeld als Altijd toepasbaar. Op enkele plaatsen is de indicatieve kwaliteit klasse Industrie of Niet toepasbaar.

Wat is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater (locatie 1 en 5)?
In het grondwater van locatie 5 is maximaal een streefwaarde overschrijding aan barium gemeten. Barium komt vaker van nature voor en vormt geen belemmering voor de toekomstige ontwikkelingen. In het grondwater van locatie 1 is geen van de geanalyseerde parameters gemeten boven de streefwaarde.

Is de onderzoekslocatie verdacht op de aanwezigheid van asbest in de grond (locatie 1 en 5)?
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Wel zijn er bijmengingen van puin aangetroffen. Dat maakt de grond asbestverdacht. De bovenste bodemlaag is geanalyseerd op asbest. Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde mengmonsters van locatie 1 en 5 asbest is gemeten.
Daarnaast is indicatief bepaald of de puinlaag van monsterpunt 419 asbesthoudend is. Uit het analyseresultaat blijkt dat geen asbest is gemeten in de puinlaag.

Wat is de indicatieve kwaliteit van de fundering (locatie 5 en 6)?
Uit de analyseresultaten blijkt dat de geanalyseerde parameters voldoen aan de samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. Op basis van de emissie van de geanalyseerde parameters blijkt dat het materiaal wordt aangemerkt als niet vormgegeven bouwstof. In het geanalyseerde puinmonster van locatie 6 is asbest gemeten. Het betreft een indicatief onderzoek, waardoor een gewogen gehalte niet vastgesteld kan worden. In het geanalyseerde puinmonster van locatie 5 is geen asbest gemeten.

5 Resultaten aanvullend onderzoek PCB (locatie 2)

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bijmengingen van puin, glas en baksteen aangetroffen in de bodemlaag van 0 tot 1 m -mv. De bijmengingen komen heterogeen verspreid voor op schaal van monsterneming. De waarnemingen komen nagenoeg overeen met het voorgaande onderzoek. Uitzondering hierop is boorpunt 309 (uit voorgaand onderzoek) waarbij ijzer is waargenomen. De verhoogde gehalten aan PCB hebben naar verwachting geen relatie met het aantreffen van ijzer. Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

5.2 Resultaten grond en grondwater

In tabel 5.1 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 6 en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

Tabel 5.1 Samenvatting analyseresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)
320	320-1	0-0,5	Matig grof zand, glas 1, baksteen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
321	321-1	0-0,5	Matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
322	322-1	0-0,5	Matig grof zand, baksteen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
323	323-1	0-0,3	Matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
324 (0-0,5)	324-1	0-0,5	Fijn zand, baksteen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
325	325-1	0-0,5	Matig grof zand, puin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
326	326-1	0-0,5	Matig grof zand	-	-	-	Altijd Toepasbaar
327	327-1	0-0,5	Matig grof zand, baksteen 1, puin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
328	328-1	0-0,5	Matig grof zand, puin 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
og 320 t/m 322 + 326	320-2, 321-2, 322-2, 326-2	0,5-1	Matig grof tot zeer grof zand, aardewerk 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
324	324-2	0,5-1	Fijn zand, baksteen 1	-	-	-	Altijd Toepasbaar
325	325-2	0,5-1	Matig grof zand, puin 2	-	-	-	Altijd Toepasbaar

\# Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2)

\- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

5.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

Is er sprake van een interventiewaarde overschrijding aan PCB in grond of een incidenteel verhoogd gehalte?
Tijdens de veldwerkzaamheden zijn bijmengingen van puin, glas en baksteen aangetroffen in de bodemlaag van 0 tot 1 m –mv. De bijmengingen komen heterogeen verspreid voor op schaal van monsterneming. In het voorgaande onderzoek is in één mengmonster een tussenwaarde overschrijding aan PCB gemeten in de bodemlaag van 0 tot 0,5 m -mv. Twee boringen zijn herplaatst op de plek waar de tussenwaarde is gemeten. Daarnaast zijn in een ring hieromheen aanvullend zeven boringen geplaatst. Uit de analyseresultaten blijkt dat in geen van de geanalyseerde monsters PCB is gemeten. Alle waarden liggen beneden de rapportagegrens. Dit bevestigd het beeld dat incidenteel een verhoogd gehalte aan PCB kan voorkomen, maar dat de interventiewaarde niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6 Conclusies en aanbevelingen

Met het onderhavige bodem- en asbestonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgesteld. In de conclusies en aanbevelingen maken we onderscheid in het verkennend onderzoek en aanvullend onderzoek naar PCB.

<u>Verkennend bodemonderzoek (locatie 1 en 5)</u>
Uit het onderzoek blijkt dat met name op locatie 1 sprake is van een zintuiglijk verontreinigde bodemlaag. Analytisch zijn maximaal achtergrondwaarde overschrijdingen gemeten in de grond en een streefwaarde overschrijding in het grondwater.

Voor asbest in grond is de locatie voldoende onderzocht. Zowel zintuiglijk als analytisch is geen asbest aangetoond in de grond.

<u>Funderingsonderzoek (locatie 5 en 6)</u>
Uit de analyseresultaten blijkt dat het puin van locatie 5 en 6 indicatief voldoet aan de samenstellingswaarden uit het Besluit bodemkwaliteit. Op basis van de emissie van de geanalyseerde parameters blijkt dat het materiaal wordt aangemerkt als niet vormgegeven bouwstof. In het geanalyseerde puinmonster van locatie 6 is asbest gemeten. Het betreft een indicatief onderzoek, waardoor een gewogen gehalte niet vastgesteld kan worden. In het geanalyseerde puinmonster van locatie 5 is geen asbest gemeten.

Aanvullend onderzoek PCB

Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat in geen van de geanalyseerde monsters PCB boven de detectiegrens is gemeten. De tussenwaarde overschrijding aan PCB uit het vorig onderzoek is niet opnieuw aangetoond. We concluderen dat het een incidentele uitschieter betreft en dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toekomstig grondverzet

Bij eventueel toekomstig grondverzet vormt dit onderzoek geen geldig bewijsmiddel, maar geldt het als indicatie voor de kwaliteit van de af te voeren grond. Bij grondverzet en afvoer van grond vanaf de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie

Ligging van het onderzoeksgebied

N

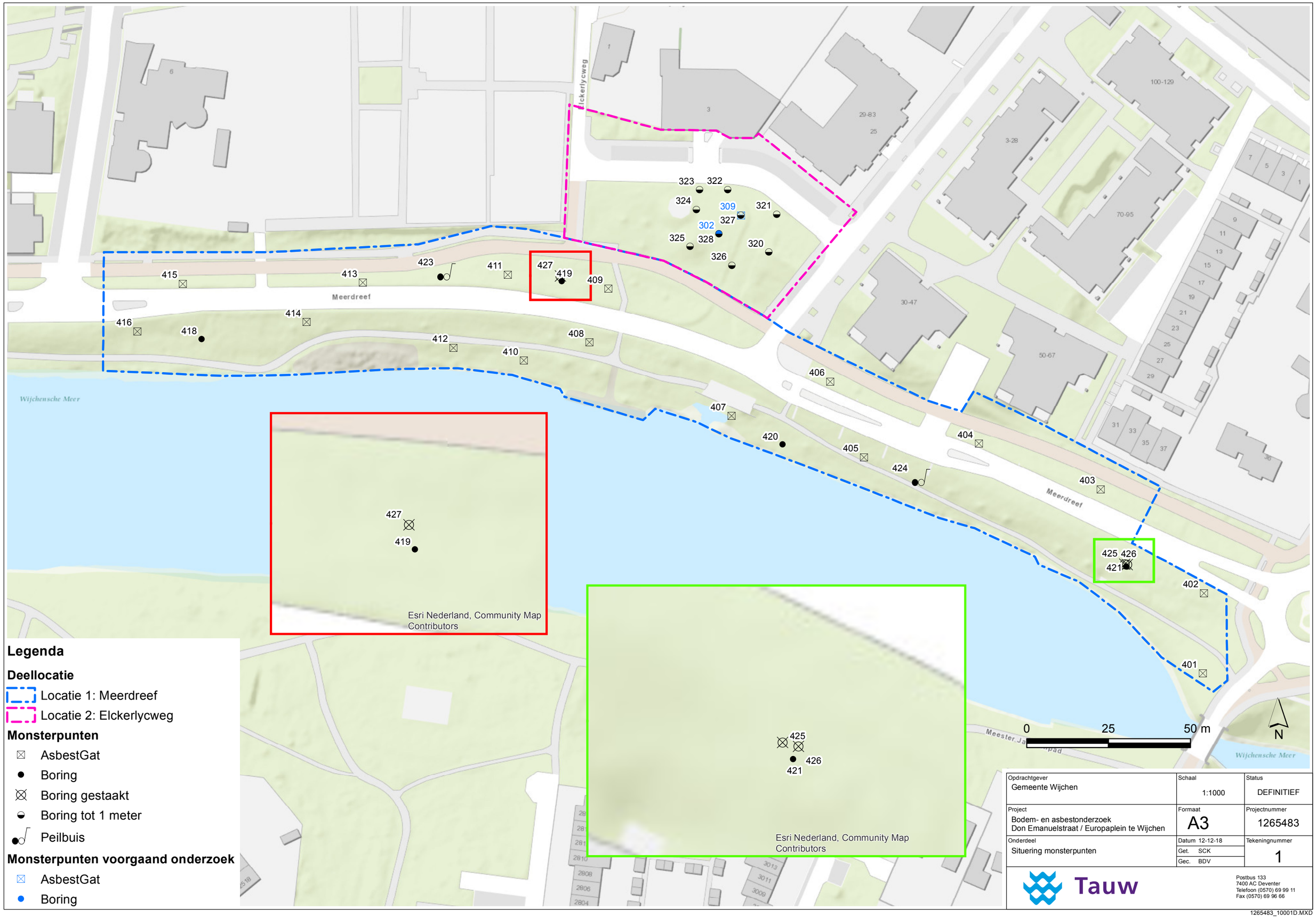
0 300 600 900 1.200 m

Opdrachtgever	Schaal	Status
Gemeente Wijchen	1:25000	Definitief
Project: Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Formaat: A4	Projectnummer: 1265483
Onderdeel: Ligging van het onderzoeksgebied	Datum: 27-7-2018 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer: 1

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Bijlage 2 Kaart situering monsternemingspunten

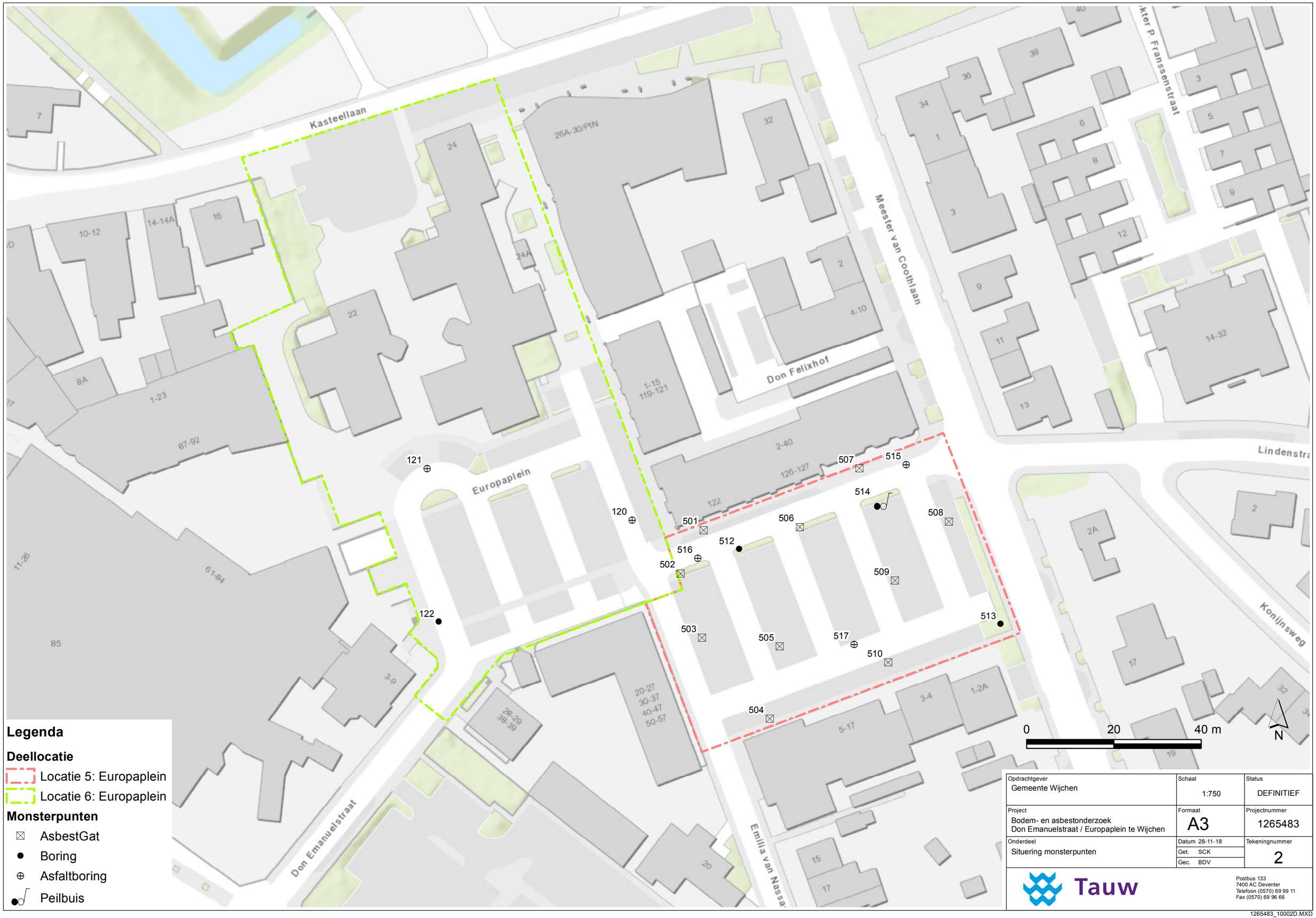


Opdrachtgever	Schaal	Status
Gemeente Wijchen	1:1000	DEFINITIEF
Project: Bodem- en asbestonderzoek Don Emanuelstraat / Europaplein te Wijchen	Formaat: A3	Projectnummer: 1265483
Onderdeel: Situering monsterpunten	Datum 12-12-18 Get. SCK Gec. BDV	Tekeningnummer: 1

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

1265483_10001D.MXD



Opdrachtgever	Schaal	Status
Gemeente Wijchen	1:750	DEFINITIEF
Project Bodem- en asbestonderzoek Don Emanuelstraat / Europaplein te Wijchen	Formaat A3	Projectnummer 1265483
Onderdeel Situering monsterpunten	Datum 28-11-18 Get. SCK Gec. BDV	Tekeningnummer 2

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

1265483_10002D.MXD

Bijlage 3 Veiligheid en kwaliteit

Het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg Bodembeheer’ geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma’s zijn uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is/wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Beeldmerk niet van toepassing op protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Consequenties afwijking van de norm, protocol 2018:

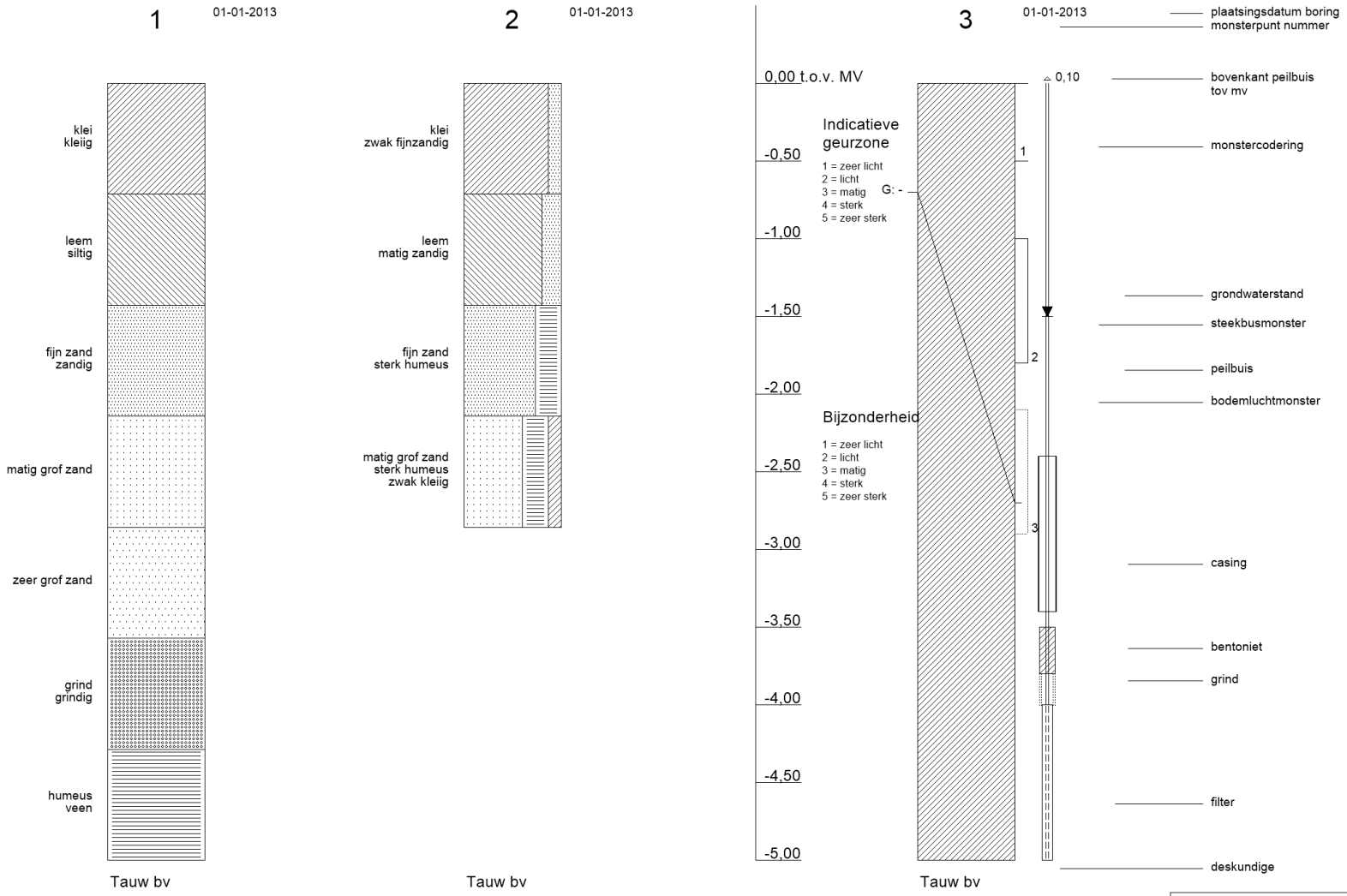
- *De onderdelen die niet volgens de eisen uit het certificaatschema zijn uitgevoerd:* Uitvoeren van een maaiveldinspectie ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek
- *De aard van de afwijkingen:* Door de bedekking van het maaiveld met klinkers, tegels of vegetatie is de inspectie-efficiëntie variërend tussen 10 en 20 %
- *De motivatie voor deze afwijkingen:* Door de bedekking van het maaiveld met asfalt, klinkers en vegetatie was het niet mogelijk een maaiveldinspectie volgens het protocol uit te voeren
- *De inschatting van de consequentie die het afwijken van de eisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek:* Door een lage inspectie-efficiëntie kan asbest gelegen op het maaiveld gemist zijn
- *De inschatting van de risico’s die dit met zich meebrengt:* Hierdoor kan het gehalte asbest te laag worden ingeschat. Het risico van deze afwijking is laag, omdat met het asbestonderzoek is geen van de geanalyseerde mengmonsters asbest is gemeten boven de rapportagegrens

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium. De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een KLIC-melding.

Bijlage 4 Boorprofielen

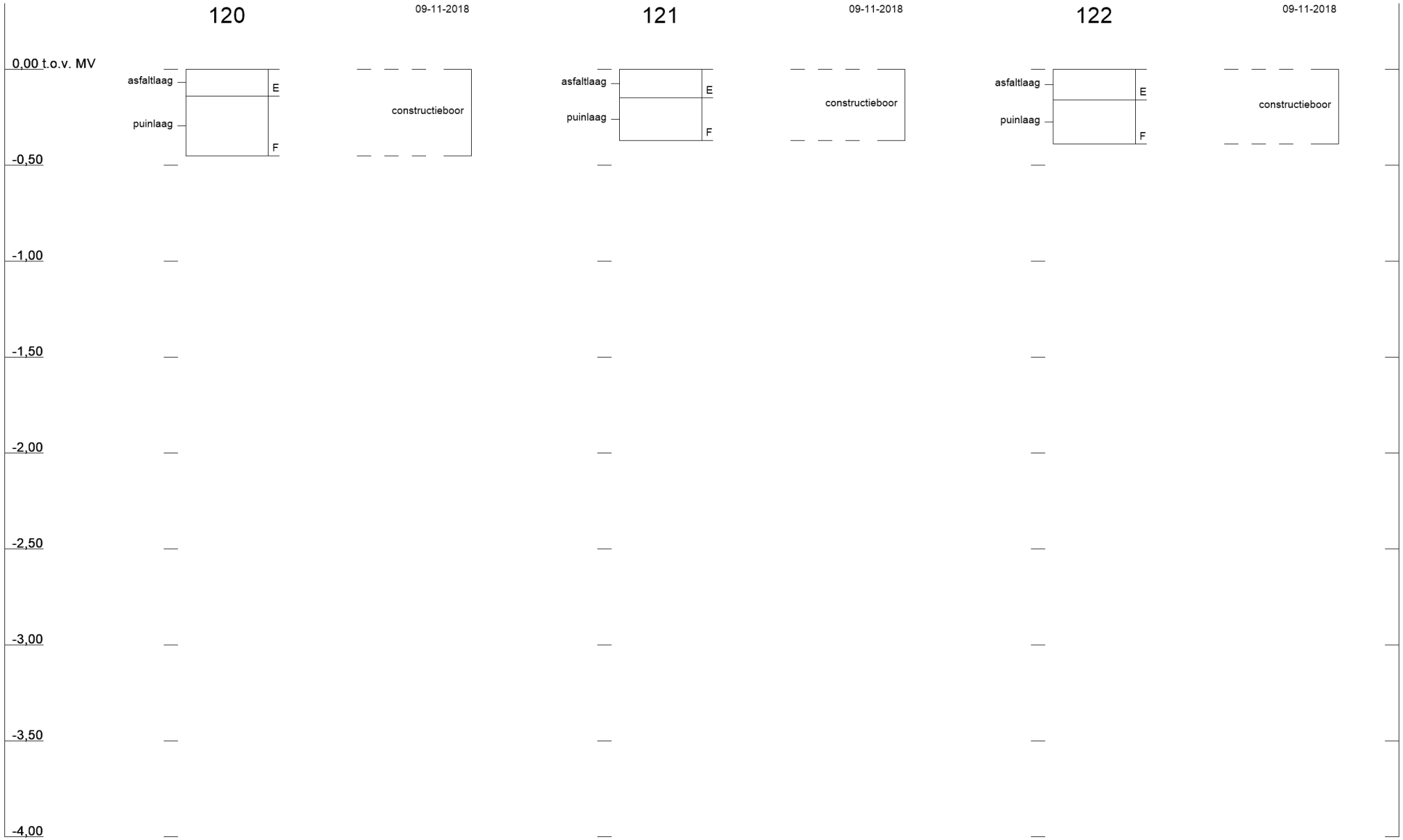
Legenda boorprofielen



arcering conform NEN 5104

Tauw

Tauw



Profielen conform NEN 5104

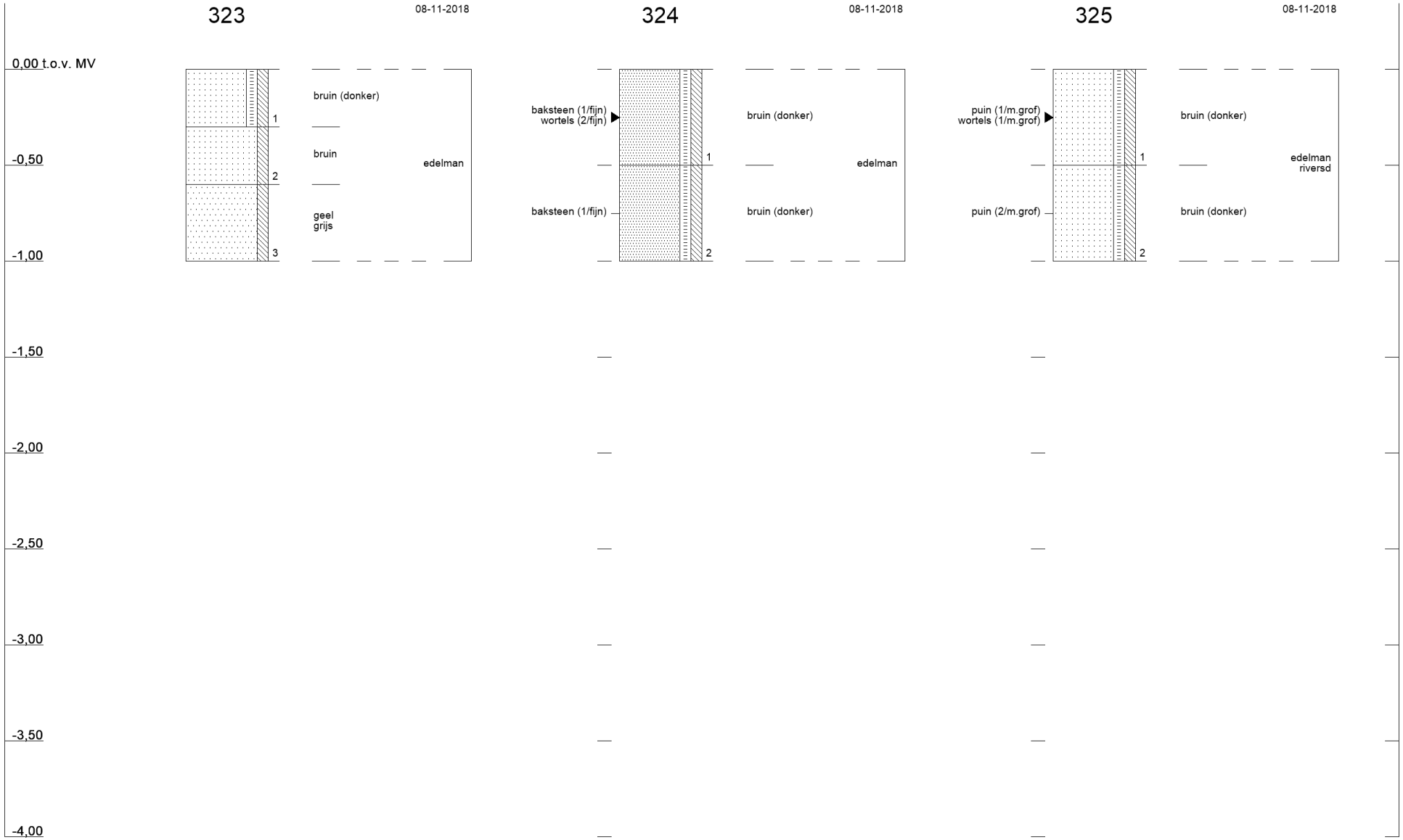
1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Tauw

Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Tauw



Profielen conform NEN 5104

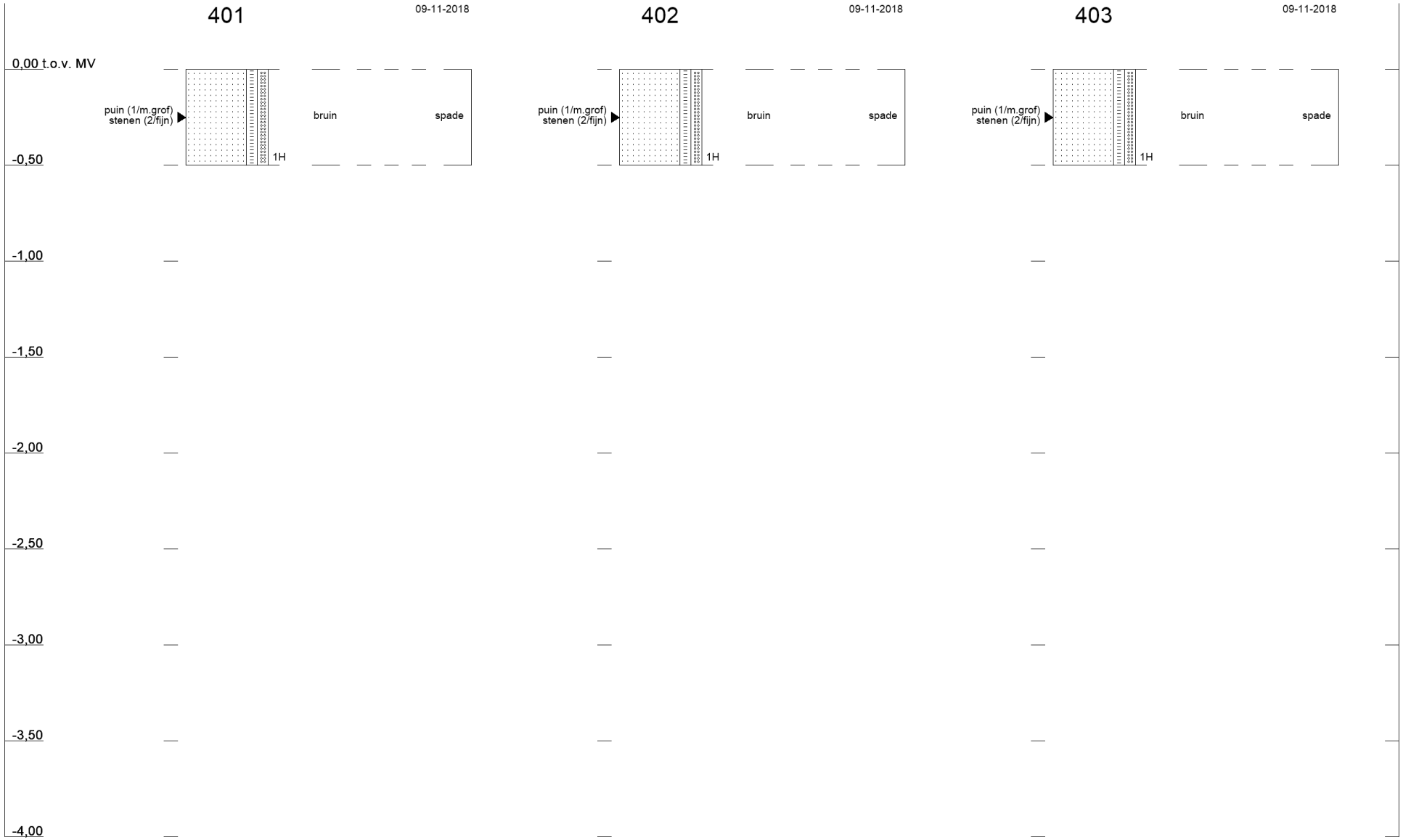
1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Tauw

Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

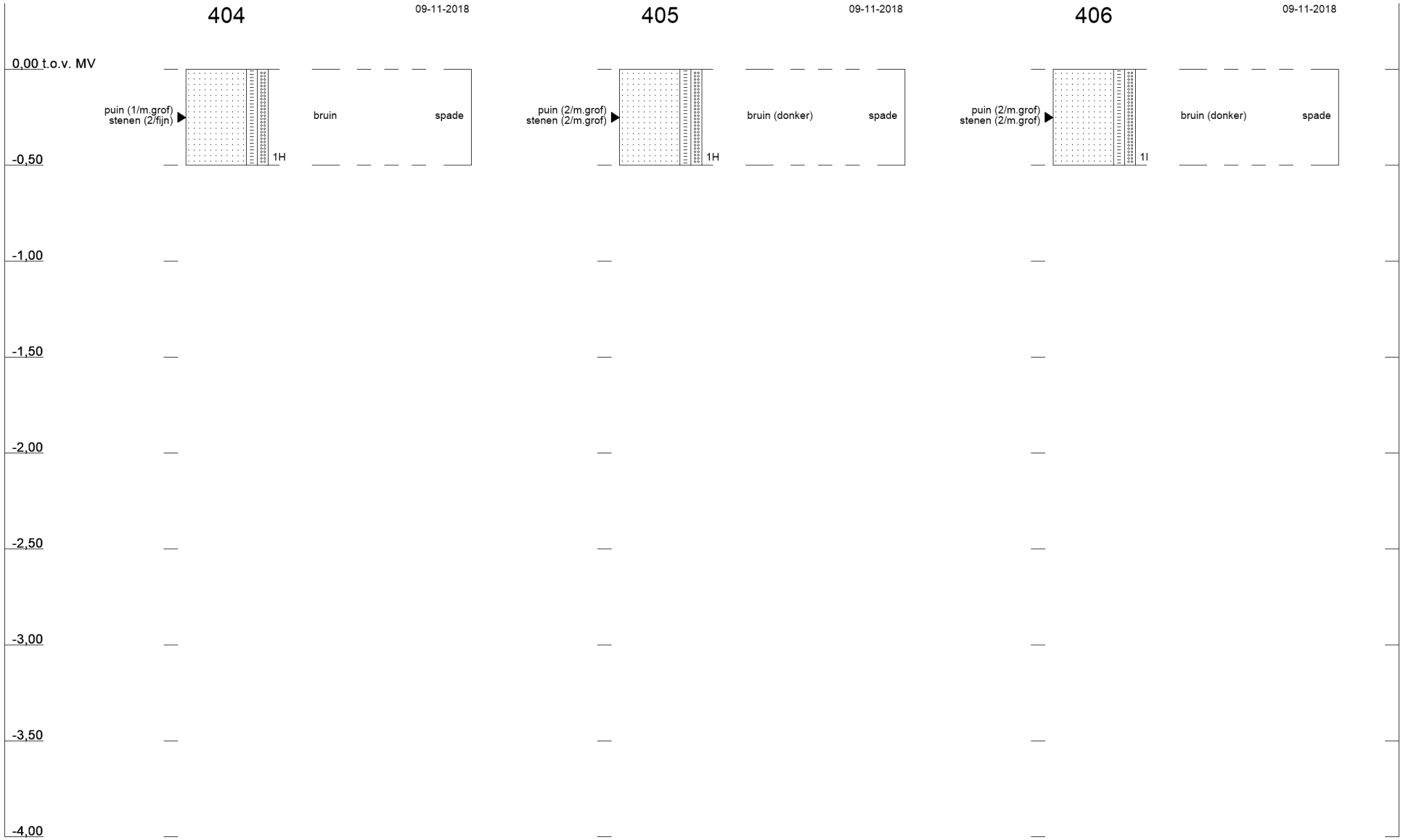
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

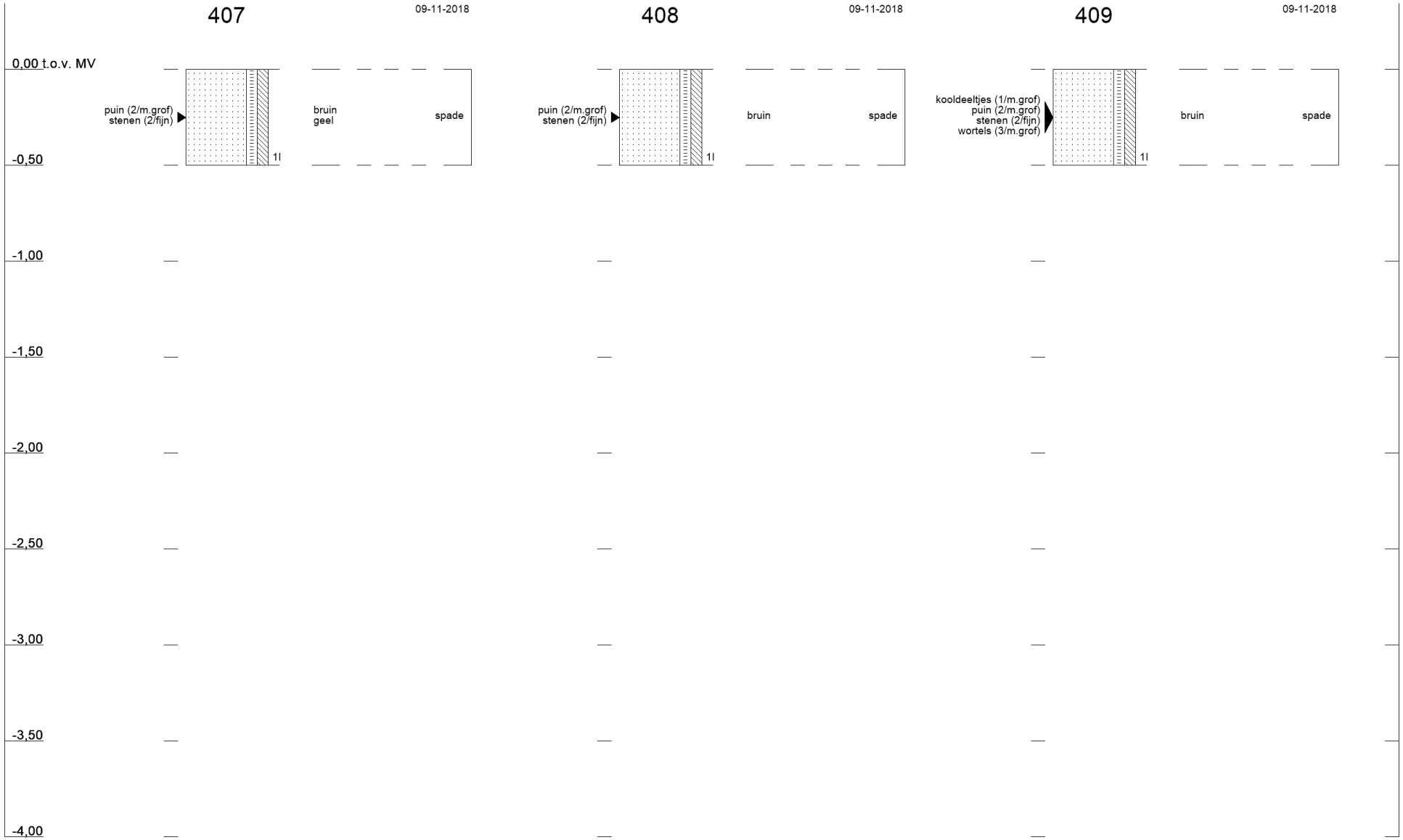
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

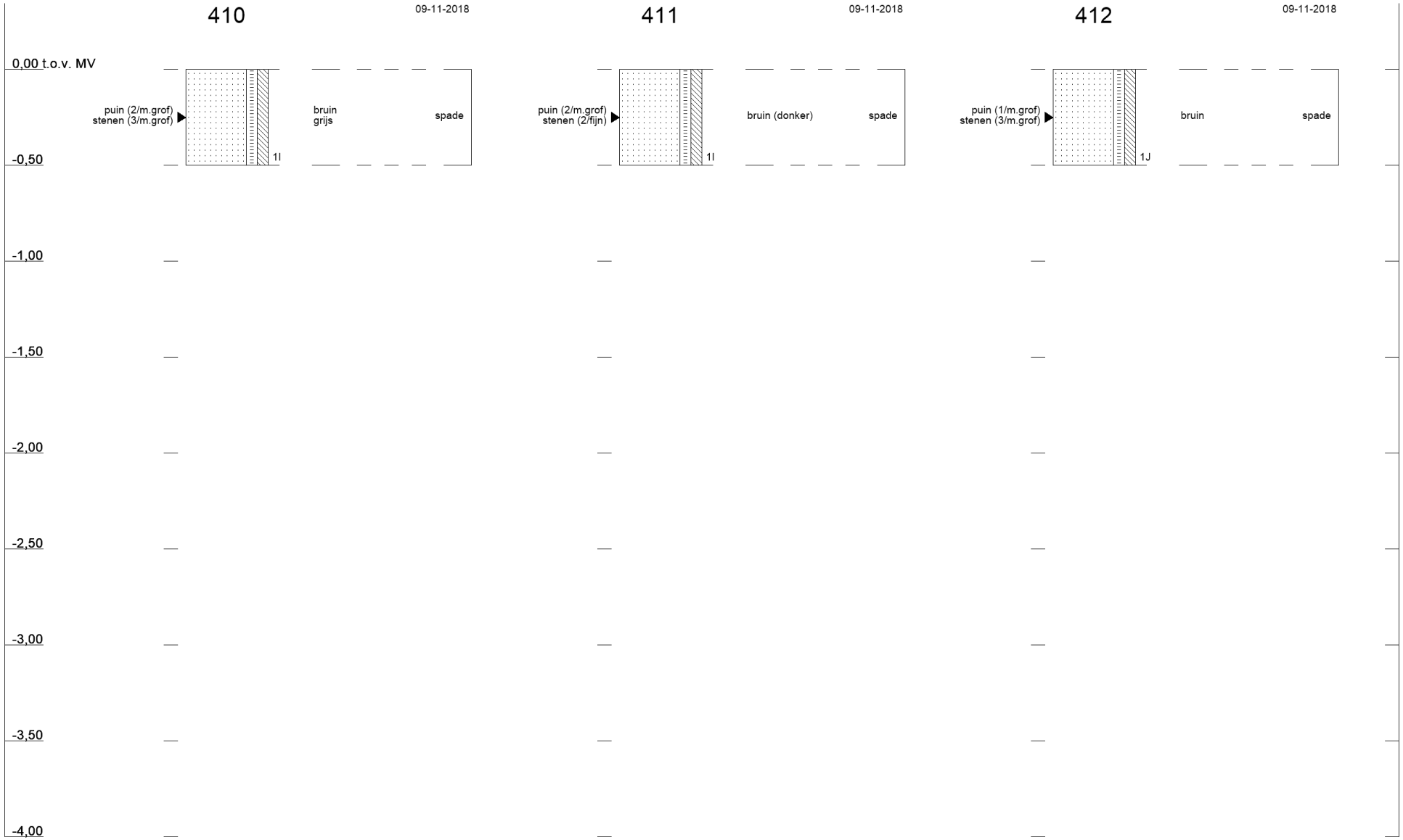
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

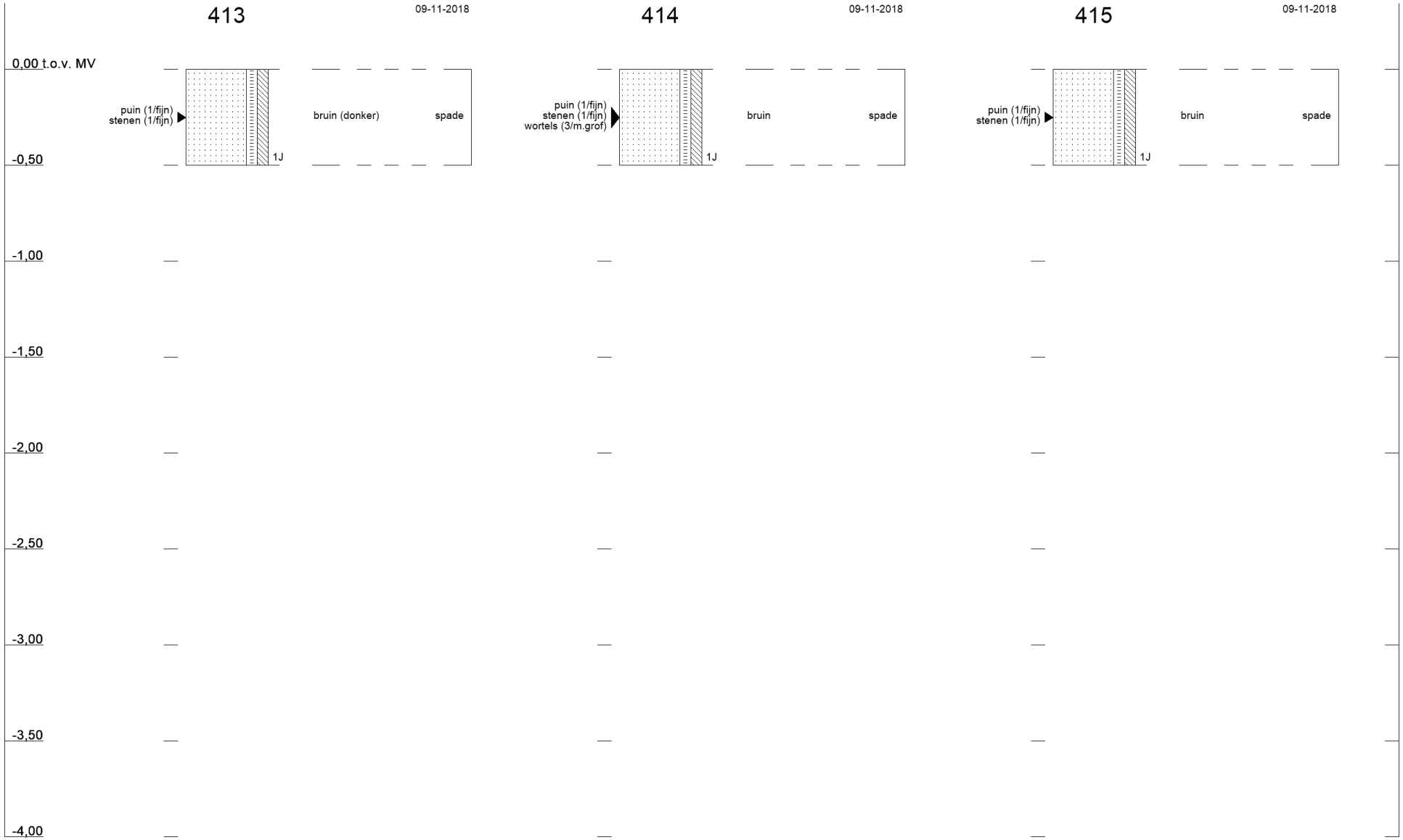
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

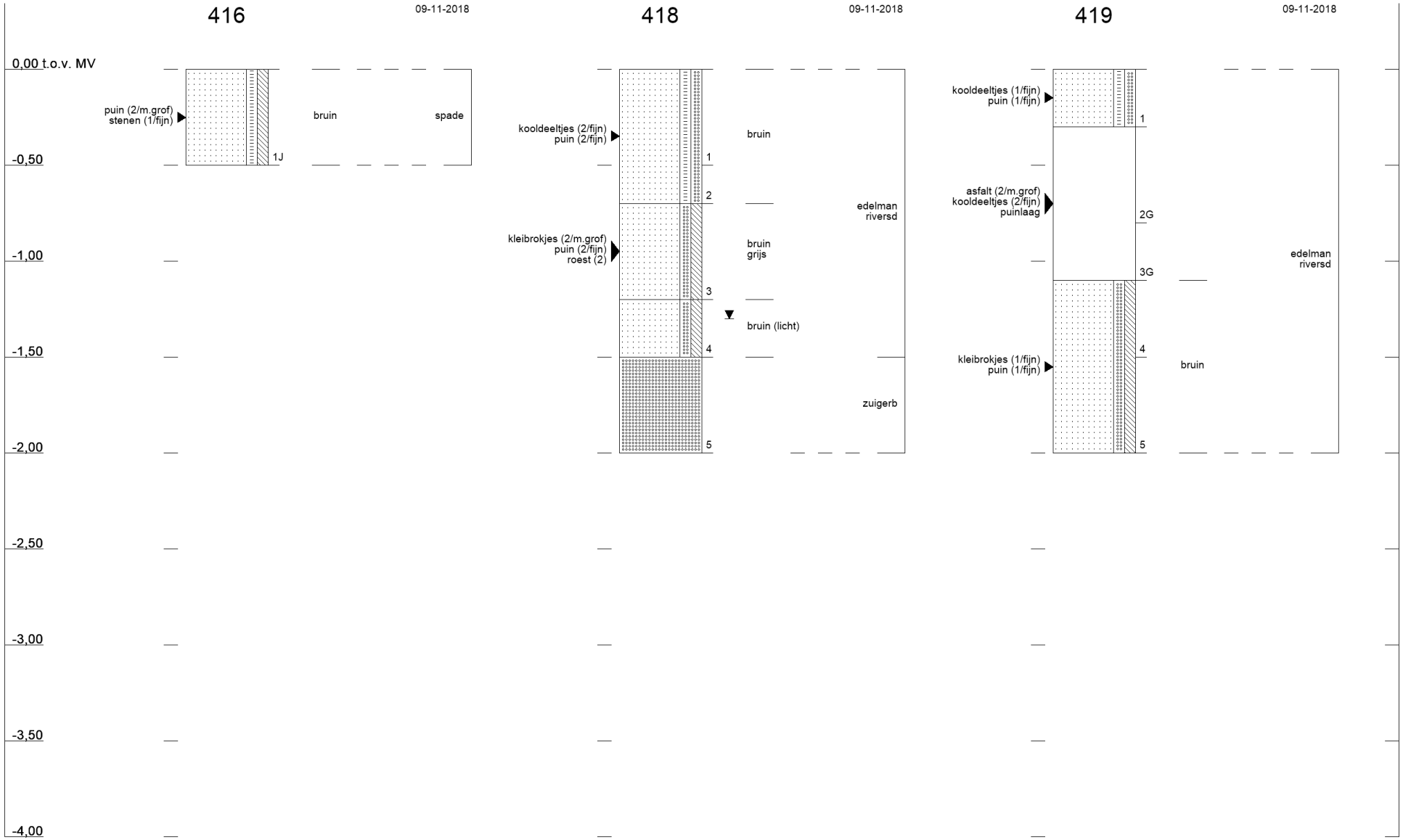
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Tauw



Profielen conform NEN 5104

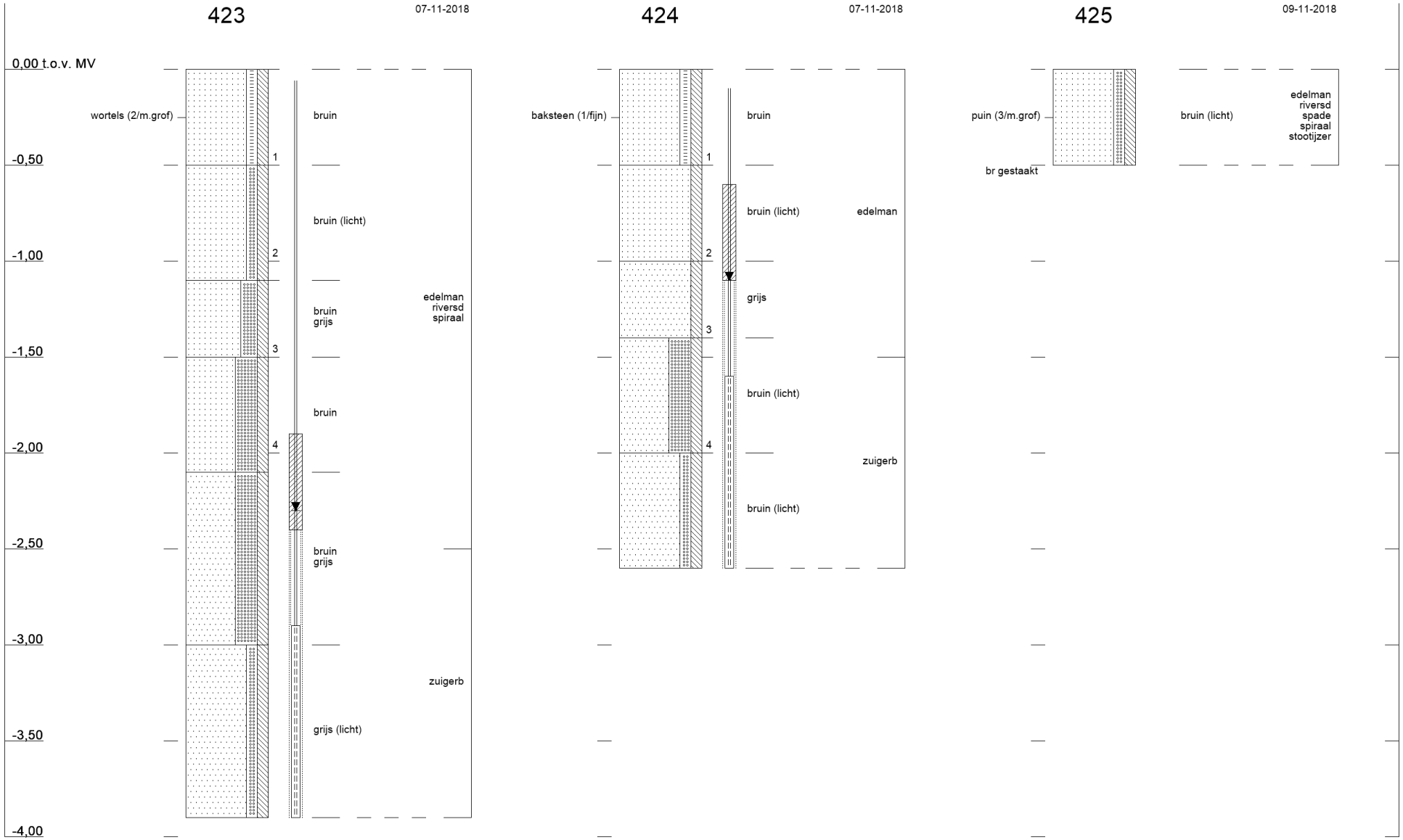
1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Tauw

Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

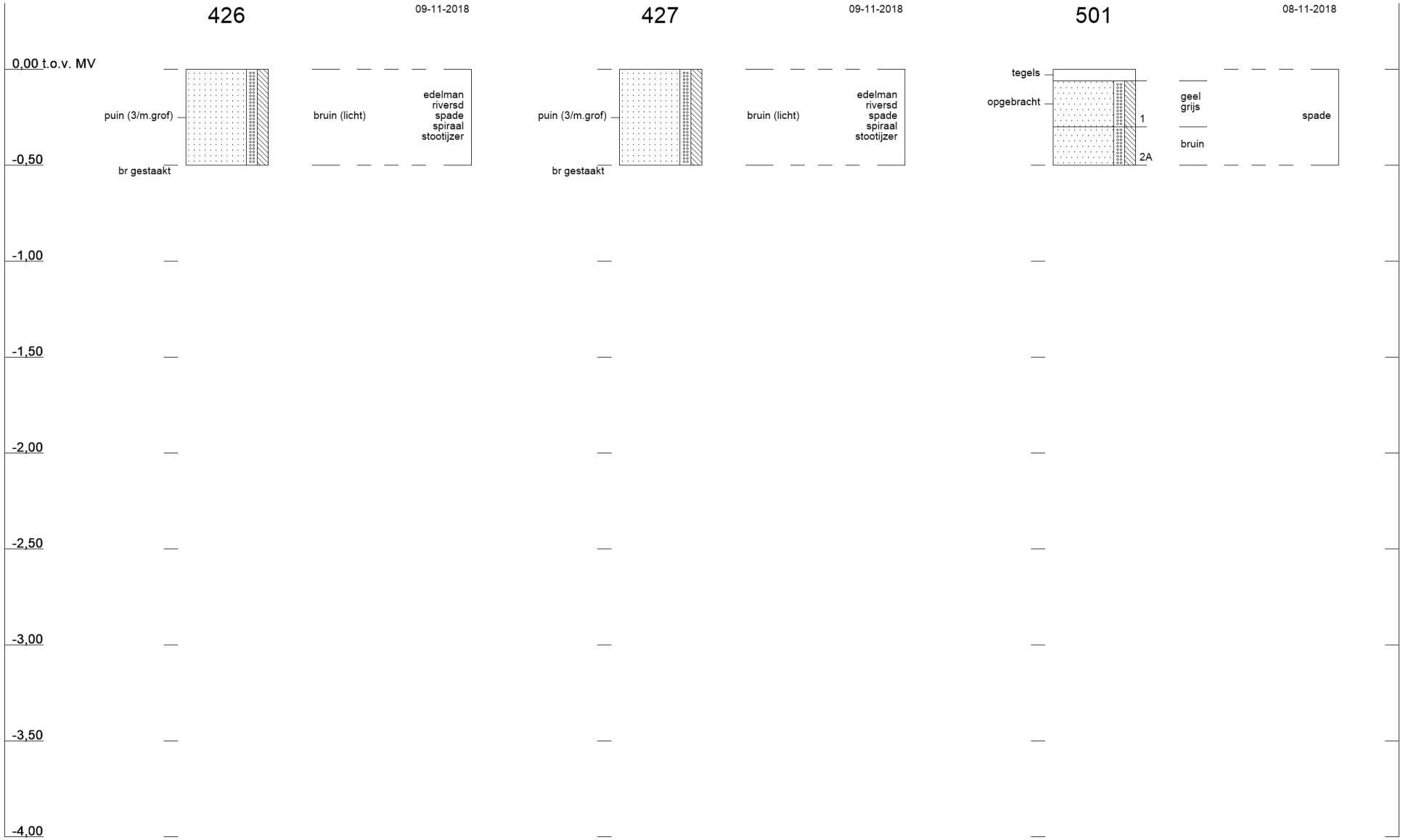
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

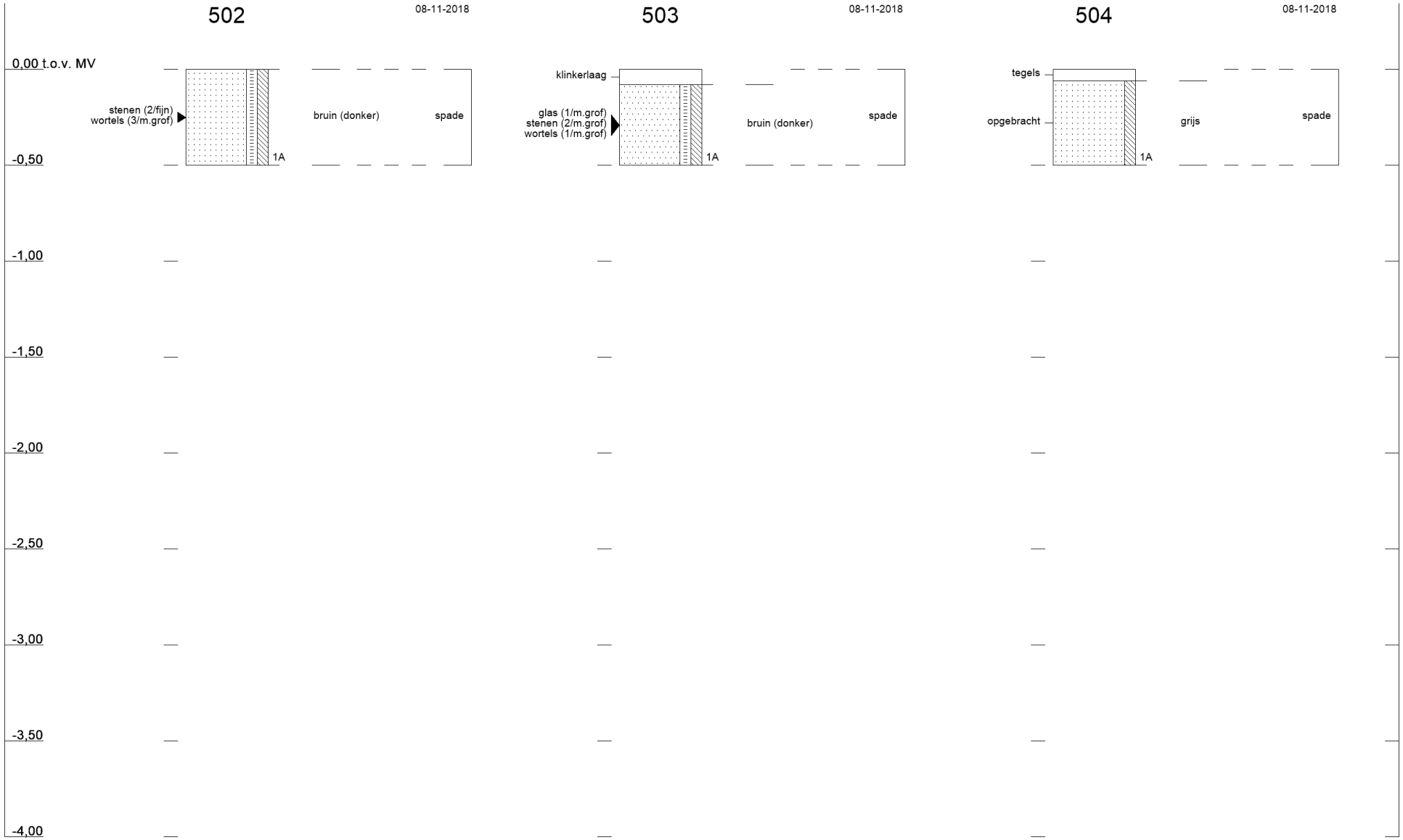
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

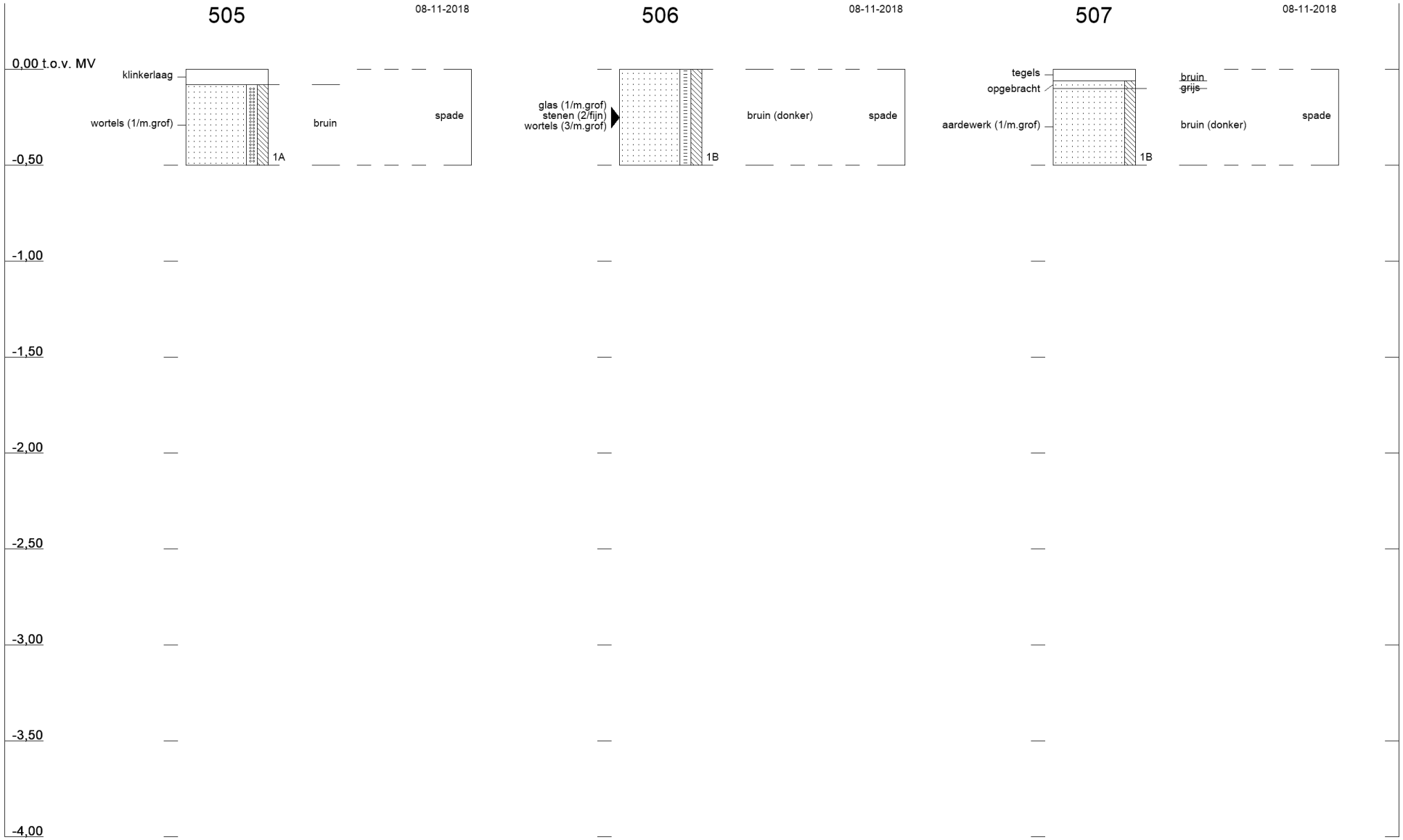
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

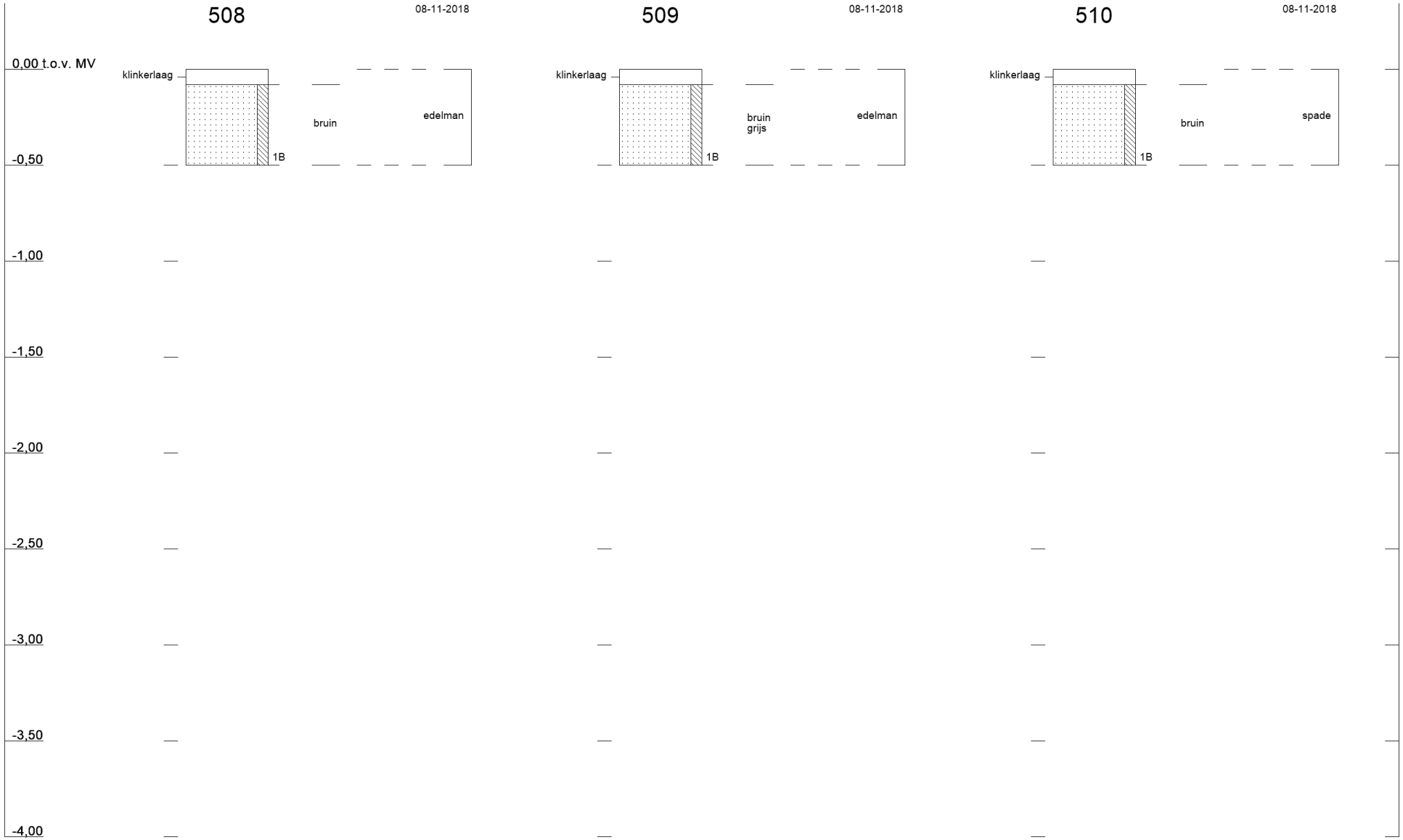
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

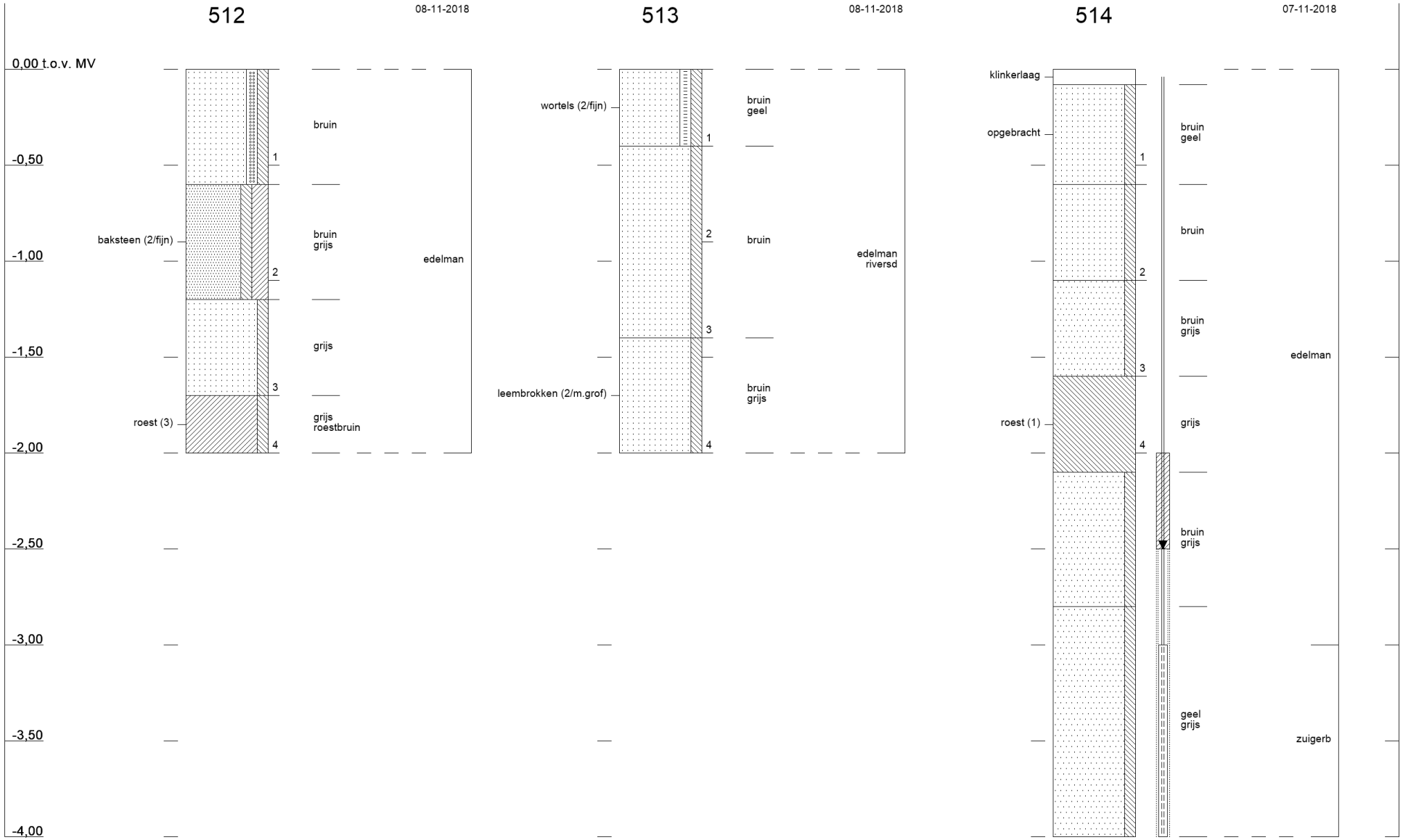
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

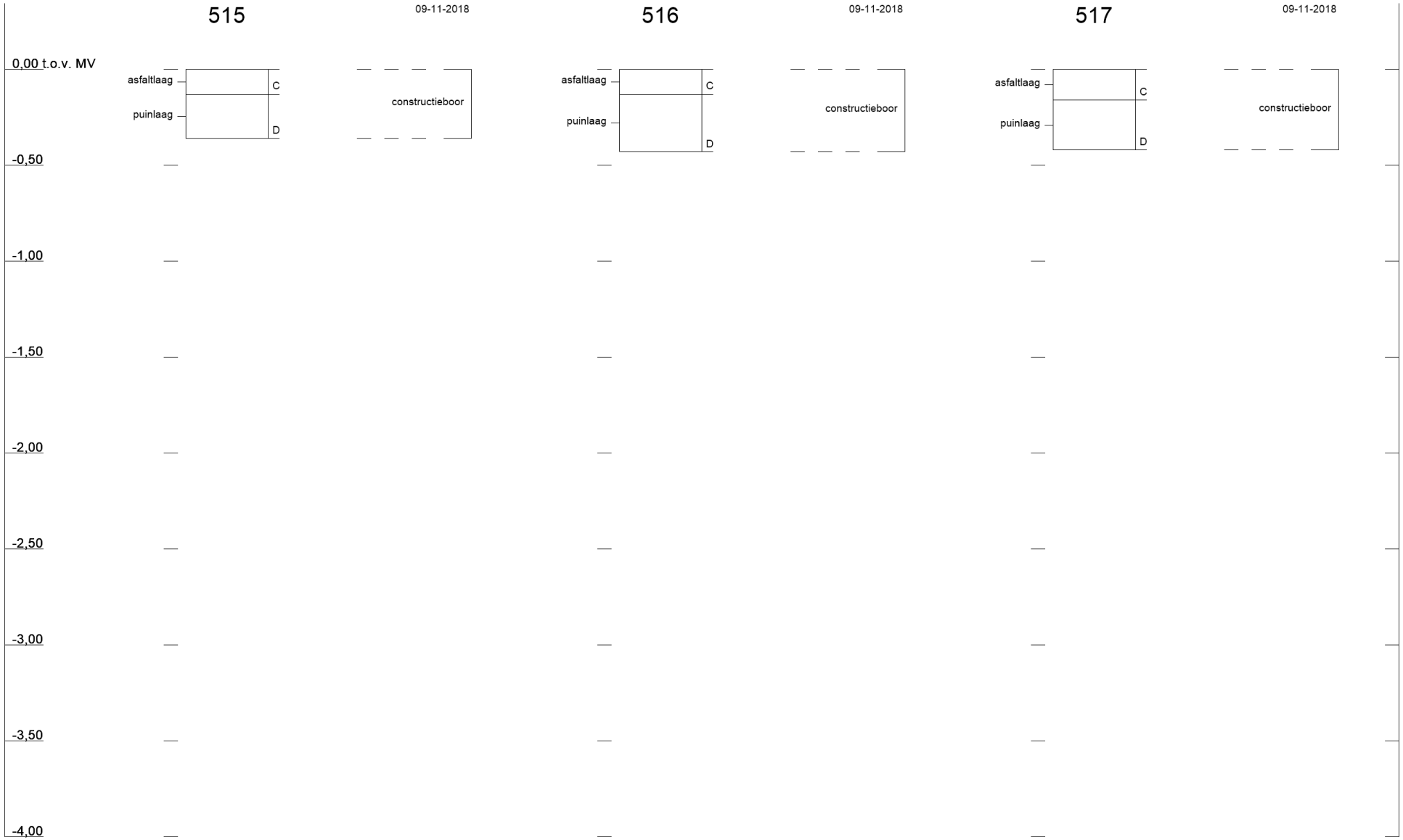
Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Tauw



Profielen conform NEN 5104

1265483 : Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat

Bijlage 5 Toetsingskader

B5.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering[5]
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit[6]

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de **T**ussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als **T** = ½(**AW + I**) voor grond en **T** = ½(**S + I**) voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

<u>Bodemtypecorrectie voor grond</u>

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G[7] onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

[5] (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013

[6] (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

[7] Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa[8]-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

Asbest

De toetsing van asbest is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

[8] BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B5.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)			
Lutum: 25 %			
Organisch stof :10 %			
	gAW	**T**	**I**
barium (Ba)	-	463	925
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
benzeen	0,2	0,7	1,1
ethylbenzeen	0,2	55	110
tolueen	0,2	16,1	32
xylenen (som)	0,45	8,7	17
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
PCB (som 7)	0,02	0,51	1
Asbest > totaal	-	50	100
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000

gAW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Toetsingswaarden grondwater (ug/l)			
	So	**To**	**Io**
barium (Ba)	50	337,5	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432,5	800
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
naftaleen	0,01	35,01	70
fenantreen	0,003	2,502	5
antraceen	0,0007	2,5004	5
fluorantheen	0,003	0,501	1
chryseen	0,003	0,102	0,2
benzo(a)antraceen	0,0001	0,2501	0,5
benzo(a)pyreen	0,0005	0,0253	0,05
benzo(k)fluorantheen	0,0004	0,0252	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004	0,0252	0,05
benzo(ghi)peryleen	0,0003	0,0252	0,05
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
dichloorethenen (som)	0,01	10,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65,01	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	0,01	20,01	40
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage 6 Getoetste omgerekende analyseresultaten

B6.1 Toetsing grond – Verkennend bodemonderzoek

Monsteromschrijving	bg 501 t/m 505 + 512		bg 506 t/m 510 + 513 + 514		og 512 t/m 514		512		bg kooldeeltjes 409 + 418 + 419	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0,4-2		0,6-1,1		0-0,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	< 54,3		< 54,3		79,1		132		168	
cadmium (Cd)	< 0,241	-	< 0,241	-	< 0,235	-	0,602	+	0,52	-
kobalt (Co)	< 7,38	-	< 7,38	-	< 6,17	-	< 4,58	-	9,88	-
koper (Cu)	11,6	-	12	-	11,7	-	26	-	39,1	-
kwik (Hg)	< 0,0503	-	< 0,0503	-	< 0,0489	-	0,237	+	0,0991	-
lood (Pb)	23,6	-	29,9	-	25,9	-	107	+	69,4	+
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	16	-	< 8,17	-	10,1	-	16,1	-	18,8	-
zink (Zn)	61,7	-	59,3	-	58,7	-	185	+	126	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	0,688	-	1,16	-	0,37	-	4,39	+	3,2	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0188	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	< 123	-	550	+	204	+
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Niet toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**	

Tauw

Kenmerk R002-1265483SCK-V01-mfv-NL

Monsteromschrijving	421		403 + 404 + 406 + 411 + 413 + 415		401 + 402 + 405 + 407 + 408 + 410 + 412 + 414 + 416 + 420		418 + 419 + 420 + 421		418 + 422 + 423 + 424	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0,5-2		0,5-2	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
METALEN										
barium (Ba)	79,1		127		144		110		65,1	
cadmium (Cd)	< 0,219	-	0,397	-	0,393	-	< 0,237	-	< 0,234	-
kobalt (Co)	8,84	-	8,69	-	11,1	-	10,8	-	< 6,06	-
koper (Cu)	16,9	-	22,7	-	24,8	-	62	+	11,6	-
kwik (Hg)	< 0,0455	-	0,0785	-	0,0831	-	< 0,0495	-	< 0,0487	-
lood (Pb)	33,7	-	43,5	-	54,2	+	44,8	-	15,2	-
molybdeen (Mo)	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-	< 1,05	-
nikkel (Ni)	14	-	13,1	-	17,1	-	21	-	14,5	-
zink (Zn)	71,3	-	89,7	-	89,2	-	63,2	-	45,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
PAK (10 van VROM)	1,8	+	0,919	-	0,726	-	0,456	-	< 0,35	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	0,0221	+	< 0,0245	-	< 0,0245	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 123	-	< 123	-	< 102	-	< 123	-	< 123	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Altijd toepasbaar**	

B6.2 Toetsing grond – Aanvullend bodemonderzoek PCB

Monsteromschrijving	320		321		322		323		324	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0-0,5		0-0,3		0-0,5	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	

Monsteromschrijving	325		326		og 320 t/m 322 + 326		324		325	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5		0,5-1		0,5-1		0,5-1	
Lutum (%)	25		25		25		25		25	
Organisch stof (%)	10		10		10		10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-	< 0,0245	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	

Monsteromschrijving	327		328	
Diepte (m -mv)	0-0,5		0-0,5	
Lutum (%)	25		25	
Organisch stof (%)	10		10	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	< 0,0245	-	< 0,0245	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**		**Altijd toepasbaar**	

B6.3 Grondwater

Peilbuis	Pb 423		Pb 424		Pb 514	
Filterdiepte (m -mv)	2,9-3,9		1,6-2,6		3,0-4,0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l	
METALEN						
barium (Ba)	41	-	26	-	100	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-	6,9	-	< 2	-
koper (Cu)	2,3	-	10	-	5	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-	< 2	-	< 2	-
nikkel (Ni)	3,1	-	10	-	5	-
zink (Zn)	< 10	-	< 10	-	13	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	< 0,21	-	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14		< 0,14		< 0,14	
dichloorethenen (som)	< 0,14	-	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	-

Peilbuis	**Pb 423**		**Pb 424**		**Pb 514**	
Filterdiepte (m -mv)	2,9-3,9		1,6-2,6		3,0-4,0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l	
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)	< 0,2	(14)

(14) streefwaarde ontbreekt

Bijlage 7 Analysecertificaten

eurofins | analytico®

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018166168/1
Uw project/verslagnummer	1265483
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Uw ordernummer	398578
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166168/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer	398578	Rapportagedatum	15-Nov-2018/07:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	92.3	94.7	90.9	91.6	87.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	<0.7	1.7	2.4	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	96.9	98.7	98.0	97.3	98.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.2	8.5	4.7	4.1	3.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	66	37	44	47	32
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.33	<0.20	0.24	0.24	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.1	4.3	3.2	3.9	3.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	22	10	12	13	31
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074	<0.050	0.057	0.060	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.7	7.4	5.5	6.9	7.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	48	24	29	36	29
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	65	40	43	42	28
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	<5.0	<5.0	5.3	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	53	<35	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	bg kooldeeltjes 409 + 418 + 419	09-Nov-2018 00:00	10406545
2	421 (0-0,5)	09-Nov-2018 00:00	10406546
3	403 (0-0,5) + 404 (0-0,5) + 406 (0-0,5) + 411 (0-0,5) + 413 (0-0,5) + 415 (0-0,5)	09-Nov-2018 00:00	10406547
4	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 405 (0-0,5) + 407 (0-0,5) + 408 (0-0,5) + 410 (0-0,5) + 412	09-Nov-2018 00:00	10406548
5	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2) + 419 (1,1-1,5) + 419 (1,5-2,0) + 420 (0,5-0,8) + 420 (0	09-Nov-2018 00:00	10406549

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166168/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer	398578	Rapportagedatum	15-Nov-2018/07:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011 2)	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0053	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.42	0.12	0.065	0.066	0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.15	0.076	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.71	0.38	0.19	0.15	0.079
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.37	0.20	0.13	0.081	0.055
S	Chryseen	mg/kg ds	0.39	0.24	0.12	0.10	0.062
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	0.12	0.071	0.051	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.37	0.20	0.10	0.079	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.29	0.20	0.091	0.068	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.23	0.082	0.061	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	1.8	0.92	0.73	0.46

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	bg kooldeeltjes 409 + 418 + 419	09-Nov-2018 00:00	10406545
2	421 (0-0,5)	09-Nov-2018 00:00	10406546
3	403 (0-0,5) + 404 (0-0,5) + 406 (0-0,5) + 411 (0-0,5) + 413 (0-0,5) + 415 (0-0,5)	09-Nov-2018 00:00	10406547
4	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 405 (0-0,5) + 407 (0-0,5) + 408 (0-0,5) + 410 (0-0,5) + 412	09-Nov-2018 00:00	10406548
5	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2) + 419 (1,1-1,5) + 419 (1,5-2,0) + 420 (0,5-0,8) + 420 (0	09-Nov-2018 00:00	10406549

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166168/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer	398578	Rapportagedatum	15-Nov-2018/07:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	90.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	21
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0) + 422 (1,0-1,4) + 422 (1,5-2,0) + 423 (0,5-1,0) + 423 (	07-Nov-2018 00:00	10406550

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166168/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer	398578	Rapportagedatum	15-Nov-2018/07:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0) + 422 (1,0-1,4) + 422 (1,5-2,0) + 423 (0,5-1,0) + 423 (	07-Nov-2018 00:00	10406550

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN
RvA L010

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018166168/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10406545	MM1-1	409-1	0	50	2845747AA	bg kooldeeltjes 409 + 418 + 41
10406545	MM2-2	418-1	0	50	2845374AA	bg kooldeeltjes 409 + 418 + 41
10406545	MM3-3	419-1	0	30	2845379AA	bg kooldeeltjes 409 + 418 + 41
10406546	DM1	421-1	0	50	2845534AA	421 (0-0,5)
10406547	MM1-1	403-1	0	50	2845596AA	403 (0-0,5) + 404 (0-0,5) + 40
10406547	MM2-2	404-1	0	50	2845753AA	403 (0-0,5) + 404 (0-0,5) + 40
10406547	MM3-3	406-1	0	50	2845755AA	403 (0-0,5) + 404 (0-0,5) + 40
10406547	MM4-4	411-1	0	50	2845767AA	403 (0-0,5) + 404 (0-0,5) + 40
10406547	MM5-5	413-1	0	50	2845750AA	403 (0-0,5) + 404 (0-0,5) + 40
10406547	MM6-6	415-1	0	50	2845761AA	403 (0-0,5) + 404 (0-0,5) + 40
10406548	MM1-1	401-1	0	50	2845597AA	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 40
10406548	MM10-10	420-1	0	50	2845376AA	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 40
10406548	MM2-2	402-1	0	50	2845754AA	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 40
10406548	MM3-3	405-1	0	50	2845746AA	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 40
10406548	MM4-4	407-1	0	50	2845760AA	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 40
10406548	MM5-5	408-1	0	50	2845599AA	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 40
10406548	MM6-6	410-1	0	50	2845752AA	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 40
10406548	MM7-7	412-1	0	50	2845763AA	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 40
10406548	MM8-8	414-1	0	50	2845751AA	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 40
10406548	MM9-9	416-1	0	50	2845765AA	401 (0-0,5) + 402 (0-0,5) + 40
10406549	MM1-1	418-2	50	70	2845378AA	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2)
10406549	MM2-2	418-3	70	120	2845375AA	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2)
10406549	MM3-3	419-4	110	150	2845382AA	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2)
10406549	MM4-4	419-5	150	200	2845371AA	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2)
10406549	MM5-5	420-2	50	80	2845373AA	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2)
10406549	MM6-6	420-3	90	140	2845368AA	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2)
10406549	MM7-7	420-4	150	200	2845365AA	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2)
10406549	MM8-8	421-3	100	150	2845584AA	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2)
10406549	MM9-9	421-4	150	200	2845583AA	418 (0,5-0,7) + 418 (0,7-1,2)
10406550	MM1-1	418-4	120	150	2845377AA	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0)
10406550	MM10-10	424-4	150	200	2845594AA	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0)
10406550	MM2-2	422-2	50	100	2845384AA	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0)
10406550	MM3-3	422-3	100	140	2845380AA	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0)
10406550	MM4-4	422-4	150	200	2845381AA	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0)
10406550	MM5-5	423-2	50	100	2845589AA	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0)
10406550	MM6-6	423-3	110	150	2845591AA	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018166168/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10406550	MM7-7	423-4	150	200	2845593AA	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0)
10406550	MM8-8	424-2	50	100	2845586AA	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0)
10406550	MM9-9	424-3	100	140	2845590AA	418 (1,2-1,5) + 422 (0,5-1,0)

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018166168/1

Opmerking 1)

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

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018166168/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

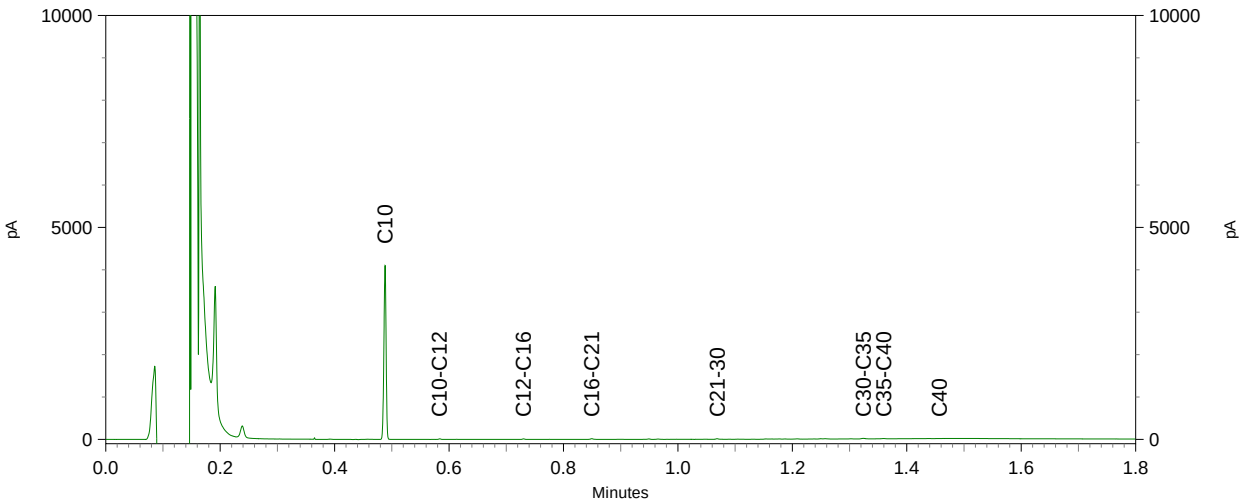
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

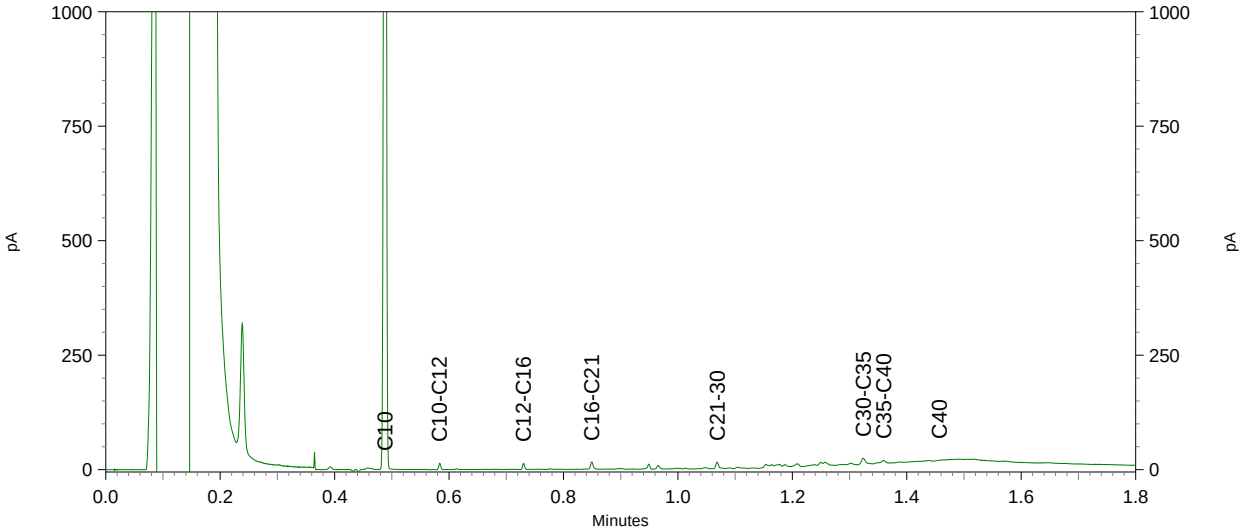
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

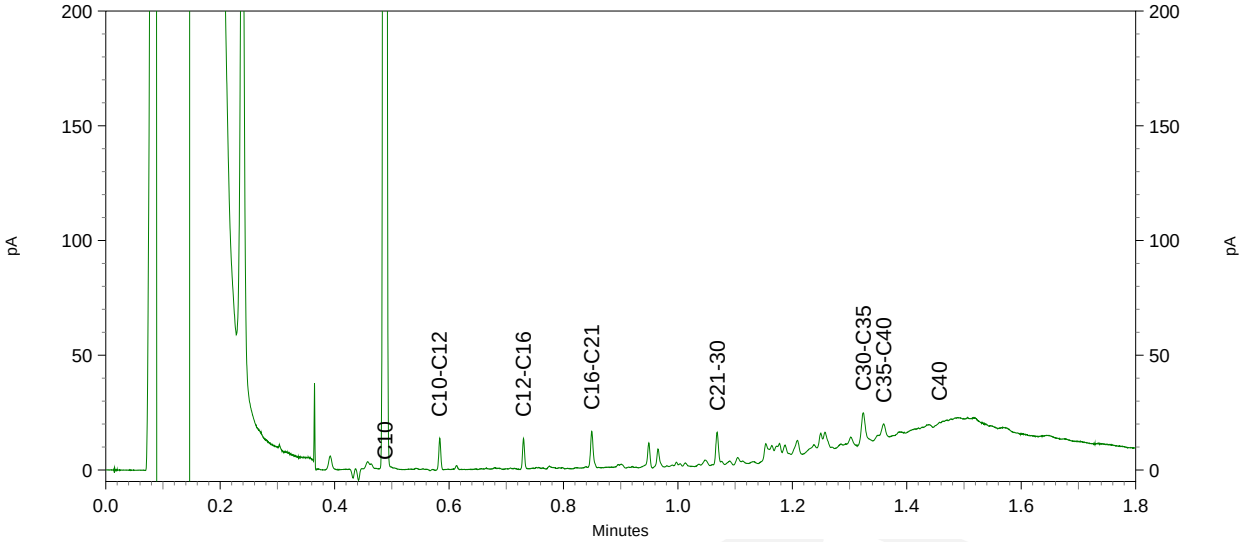
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10406545
Certificate no.: 2018166168
Sample description.: bg kooldeeltjes 409 + 418 + 419
V







eurofins | analytico®

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 15-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018166141/1
Uw project/verslagnummer	1265483
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Uw ordernummer	398533
Monster(s) ontvangen	08-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166141/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer	398533	Rapportagedatum	15-Nov-2018/12:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	92.3	94.1	92.5	85.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0	0.7	<0.7	1.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.0	99.1	99.1	97.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	3.8	7.6
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	25	58
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.38
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	5.8	6.0	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.5	<4.0	4.0	8.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	15	19	17	75
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	25	27	100
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.6
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	54
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	35
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	14
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	110
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	bg 501 t/m 505 + 512	08-Nov-2018 00:00	10406447
2	bg 506 t/m 510 + 513 + 514	07-Nov-2018 00:00	10406448
3	og 512 t/m 514	07-Nov-2018 00:00	10406449
4	512 (0,6-1,1)	08-Nov-2018 00:00	10406450

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166141/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer	398533	Rapportagedatum	15-Nov-2018/12:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.062	0.100	<0.050	0.20
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.15
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.14	0.26	0.055	0.78
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.081	0.15	<0.050	0.39
S	Chryseen	mg/kg ds	0.094	0.18	<0.050	0.61
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050	0.33
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.078	0.13	<0.050	0.46
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.066	0.10	<0.050	0.69
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.062	0.090	<0.050	0.74
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.69	1.2	0.37	4.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	bg 501 t/m 505 + 512	08-Nov-2018 00:00	10406447
2	bg 506 t/m 510 + 513 + 514	07-Nov-2018 00:00	10406448
3	og 512 t/m 514	07-Nov-2018 00:00	10406449
4	512 (0,6-1,1)	08-Nov-2018 00:00	10406450

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

RvA TESTEN RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018166141/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10406447	MM1-1	501-1	6	30	2845212AA	bg 501 t/m 505 + 512
10406447	MM2-2	502-1	0	50	2845232AA	bg 501 t/m 505 + 512
10406447	MM3-3	503-1	8	50	2845231AA	bg 501 t/m 505 + 512
10406447	MM4-4	504-1	6	50	2845230AA	bg 501 t/m 505 + 512
10406447	MM5-5	505-1	8	50	2845233AA	bg 501 t/m 505 + 512
10406447	MM6-6	512-1	0	50	2845241AA	bg 501 t/m 505 + 512
10406448	MM1-1	506-1	0	50	2845200AA	bg 506 t/m 510 + 513 + 514
10406448	MM2-2	507-1	10	50	2845234AA	bg 506 t/m 510 + 513 + 514
10406448	MM3-3	508-1	8	50	2845236AA	bg 506 t/m 510 + 513 + 514
10406448	MM4-4	509-1	8	50	2845240AA	bg 506 t/m 510 + 513 + 514
10406448	MM5-5	510-1	8	50	2845361AA	bg 506 t/m 510 + 513 + 514
10406448	MM6-6	513-1	0	40	2845183AA	bg 506 t/m 510 + 513 + 514
10406448	MM7-7	514-1	8	50	2845538AA	bg 506 t/m 510 + 513 + 514
10406449	MM1-1	512-3	120	170	2845367AA	og 512 t/m 514
10406449	MM2-2	513-2	40	90	2845372AA	og 512 t/m 514
10406449	MM3-3	513-3	90	140	2845369AA	og 512 t/m 514
10406449	MM4-4	513-4	150	200	2845366AA	og 512 t/m 514
10406449	MM5-5	514-2	60	110	2845592AA	og 512 t/m 514
10406449	MM6-6	514-3	110	160	2845598AA	og 512 t/m 514
10406450	DM1	512-2	60	110	2845370AA	512 (0,6-1,1)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018166141/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018166141/1

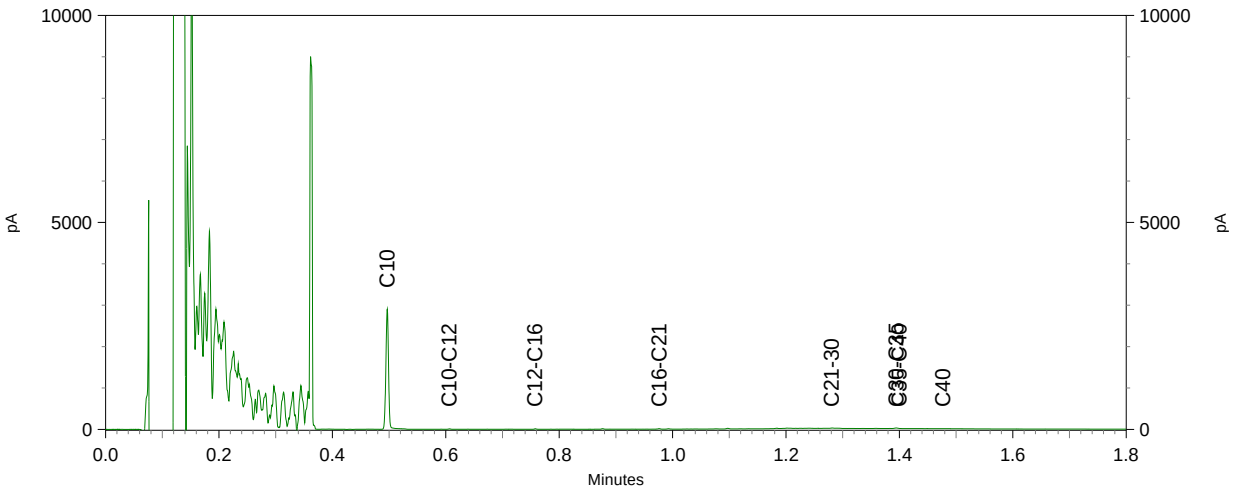
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

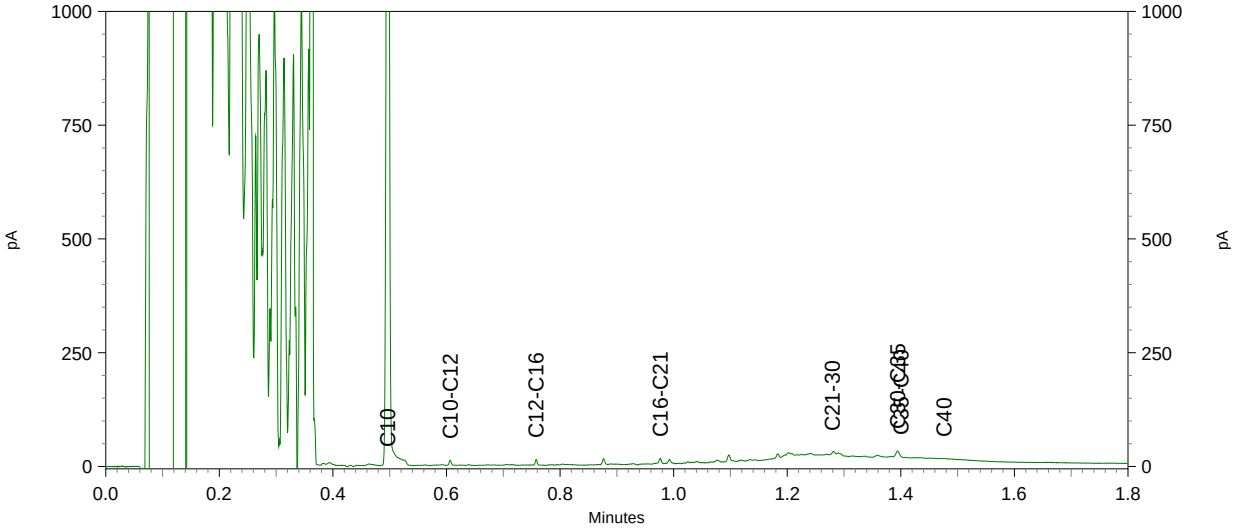
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10406450
Certificate no.: 2018166141
Sample description.: 512 (0,6-1,1)
V



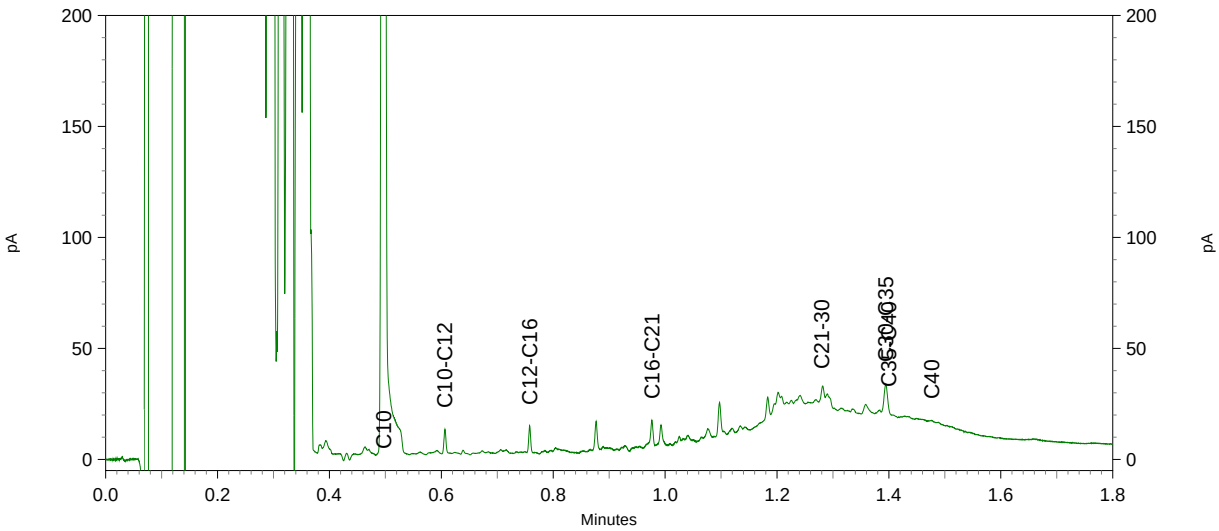


eurofins

— analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10406450
Certificate no.: 2018166141
Sample description.: 512 (0,6-1,1)
V



eurofins | analytico®

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 14-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018166139/1
Uw project/verslagnummer	1265483
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Uw ordernummer	398532
Monster(s) ontvangen	08-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166139/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer	398532	Rapportagedatum	14-Nov-2018/12:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	90.3	93.2	93.7	91.0	94.7
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	320 (0-0,5)	08-Nov-2018 00:00	10406437
2	321 (0-0,5)	08-Nov-2018 00:00	10406438
3	322 (0-0,5)	08-Nov-2018 00:00	10406439
4	323 (0-0,3)	08-Nov-2018 00:00	10406440
5	324 (0-0,5)	08-Nov-2018 00:00	10406441

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166139/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer	398532	Rapportagedatum	14-Nov-2018/12:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	95.7	92.9	92.9	95.7	96.6
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	325 (0-0,5)	08-Nov-2018 00:00	10406442
7	326 (0-0,5)	08-Nov-2018 00:00	10406443
8	og 320 t/m 322 + 326	08-Nov-2018 00:00	10406444
9	324 (0,5-1,0)	08-Nov-2018 00:00	10406445
10	325 (0,5-1,0)	08-Nov-2018 00:00	10406446

Akkoord
Pr.coörd.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

CP

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018166139/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10406437	DM1	320-1	0	50	2845190AA	320 (0-0,5)
10406438	DM1	321-1	0	50	2845227AA	321 (0-0,5)
10406439	DM1	322-1	0	50	2845225AA	322 (0-0,5)
10406440	DM1	323-1	0	30	2845229AA	323 (0-0,3)
10406441	DM1	324-1	0	50	2845274AA	324 (0-0,5)
10406442	DM1	325-1	0	50	2845226AA	325 (0-0,5)
10406443	DM1	326-1	0	50	2845207AA	326 (0-0,5)
10406444	MM1-1	320-2	50	100	2845269AA	og 320 t/m 322 + 326
10406444	MM2-2	321-2	50	80	2845228AA	og 320 t/m 322 + 326
10406444	MM3-3	322-2	60	100	2845243AA	og 320 t/m 322 + 326
10406444	MM4-4	326-2	50	100	2845194AA	og 320 t/m 322 + 326
10406445	DM1	324-2	50	100	2845176AA	324 (0,5-1,0)
10406446	DM1	325-2	50	100	2845271AA	325 (0,5-1,0)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018166139/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018166139/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

TAUW B.V.
T.a.v. Kasemier, Stefan
Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 12-Dec-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018184375/1
Uw project/verslagnummer	1265483
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Uw ordernummer	400288
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018184375/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	11-Dec-2018
Uw ordernummer	400288	Rapportagedatum	12-Dec-2018/07:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.5	89.5
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	327 (0-0,5)	11-Dec-2018 00:00	10461842
2	328 (0-0,5)	11-Dec-2018 00:00	10461843

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018184375/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10461842	DM1	327-1	0	50	0537188418	327 (0-0,5)
10461843	DM1	328-1	0	50	0537188424	328 (0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018184375/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018184375/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
UitScan Cryo Samplemate	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

TAUW BV
T.a.v. Margo van Deursen
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018169504/1
Uw project/verslagnummer	1265483
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Uw ordernummer	398758
Monster(s) ontvangen	15-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018169504/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	15-Nov-2018
Uw ordernummer	398758	Rapportagedatum	19-Nov-2018/14:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	41	26	100
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	6.9	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	2.3	10	5.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	3.1	10	5.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	13
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 1)	0.21 1)	0.21 1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 423 F(2,9-3,9)	15-Nov-2018 00:00	10416675
2	Pb 424 F(1,6-2,6)	15-Nov-2018 00:00	10416676
3	Pb 514 F(3,0-4,0)	15-Nov-2018 00:00	10416677

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018169504/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	15-Nov-2018
Uw ordernummer	398758	Rapportagedatum	19-Nov-2018/14:33
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	trans 1,2-Dichloroetheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloroetheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 423 F(2,9-3,9)	15-Nov-2018 00:00	10416675
2	Pb 424 F(1,6-2,6)	15-Nov-2018 00:00	10416676
3	Pb 514 F(3,0-4,0)	15-Nov-2018 00:00	10416677

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins — analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018169504/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10416675	DM1	423-1	290	390	0680357538	Pb 423 F(2,9-3,9)
10416675	DM2	423-1	290	390	0670296687	Pb 423 F(2,9-3,9)
10416675	DM3	423-1	290	390	0800773857	Pb 423 F(2,9-3,9)
10416676	DM1	424-1	160	260	0680357542	Pb 424 F(1,6-2,6)
10416676	DM2	424-1	160	260	0670296695	Pb 424 F(1,6-2,6)
10416676	DM3	424-1	160	260	0800773793	Pb 424 F(1,6-2,6)
10416677	DM1	514-1	300	400	0670296643	Pb 514 F(3,0-4,0)
10416677	DM2	514-1	300	400	0800773712	Pb 514 F(3,0-4,0)
10416677	DM3	514-1	300	400	0680357537	Pb 514 F(3,0-4,0)

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018169504/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018169504/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018165728/1
Uw project/verslagnummer	1265483
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Uw ordernummer	398529
Monster(s) ontvangen	08-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018165728/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	08-Nov-2018
Uw ordernummer	398529	Rapportagedatum	16-Nov-2018/11:01
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	95.0 [1)]	92.9 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.1 [2)]	12.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<1.5 [2)]	<1.4 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.2 [2)]	<0.2 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B	08-Nov-2018 00:00	10405163
2	A	08-Nov-2018 00:00	10405164

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

Akkoord
Pr.coörd.
PB

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018165728/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10405163	DM1		0	0	0105847MG	B
10405164	DM1		0	0	0105846MG	A

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018165728/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018165728/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Project code	:	**828799**
Project omschrijving	:	**2018165728-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5816840**
Uw referentie	:	**B**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 15-11-2018

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

Massa aangeleverde monster : 14090 g
Droge massa aangeleverde monster : 13386 g
Percentage droogrest : **95,0 m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12422,4	94,6	12,7	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	242,0	1,8	66,0	27,27	0	0,0
1-2 mm	304,9	2,3	245,4	80,49	0	0,0
2-4 mm	61,0	0,5	61,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	51,2	0,4	51,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	47,5	0,4	47,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13129,0**	**100,0**	**483,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**828799**
Project omschrijving	:	**2018165728-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5816841**
Uw referentie	:	**A**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.M.
Datum geanalyseerd	:	15-11-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	12520	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11631	g
Percentage droogrest	:	**92,9**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10386,2	91,1	12,7	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	384,8	3,4	153,4	39,86	0	0,0
1-2 mm	323,1	2,8	229,4	71,00	0	0,0
2-4 mm	91,7	0,8	91,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	115,6	1,0	115,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	97,4	0,9	97,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11398,8**	**100,0**	**700,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**828799**
Project omschrijving	:	**2018165728-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

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

Project code	:	**828799**
Project omschrijving	:	**2018165728-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5816840	B	DM1	0-0	0105847MG
5816841	A	DM1	0-0	0105846MG

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

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

Project code	:	**828799**
Project omschrijving	:	**2018165728-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | analytico®

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 22-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018166487/1
Uw project/verslagnummer	1265483
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Uw ordernummer	398576
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166487/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer	398576	Rapportagedatum	22-Nov-2018/08:24
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	92.9 [1)]	87.8 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	11.1 [2)]	11.6 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.1 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	3.4 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	20 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	18 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	42 [2)]	<18.0 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	42 [2)]	<1.9 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	4.2 [2)]	<1.9 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	0.0 [2)]	<1.9 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	4.2 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	4.2 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E	09-Nov-2018 00:00	10407610
2	C	09-Nov-2018 00:00	10407611

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018166487/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10407610	DM1		0	0	0105849MG	E
10407611	DM1		0	0	0105850MG	C

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018166487/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018166487/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Project code : **829371**
Project omschrijving : **2018166487-1265483**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **5818226**
Uw referentie : **E**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **09/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 21-11-2018

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

Massa aangeleverde monster : 11130 g
Droge massa aangeleverde monster : 10340 g
Percentage droogrest : **92,9 m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9442,9	94,4	12,7	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	105,7	1,1	76,3	72,19	7	3,0
1-2 mm	81,6	0,8	17,3	21,20	2	1,6
2-4 mm	56,1	0,6	39,5	70,41	11	30,8
4-8 mm	145,0	1,4	145,0	100,00	4	40,8
8-20 mm	174,0	1,7	174,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10005,3**	**100,0**	**464,8**		**24**	**76,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,3	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	1,4
2-4 mm	2,0	1,1	3,2	0,0	0,0	0,0	2,0	1,1	3,2
4-8 mm	1,8	1,2	2,4	0,0	0,0	0,0	1,8	1,2	2,4
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**4,2**	**2,4**	**7,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**4,2**	**2,4**	**7,1**

Aangetroffen type asbest : Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	4,2	4,2
totaal afgerond	0,0	4,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **42 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

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).

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

Project code	:	**829371**
Project omschrijving	:	**2018166487-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5818226**
Uw referentie	:	**E**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/11/2018**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0.5-1 mm	vezelbundel	niet hecht	amosiet	2-5
1-2 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
2-4 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
4-8 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60

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).

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

Project code	:	**829371**
Project omschrijving	:	**2018166487-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5818227**
Uw referentie	:	**C**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.B.
Datum geanalyseerd	:	20-11-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	11580	g
Droge massa aangeleverde monster	:	10167	g
Percentage droogrest	:	**87,8**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	3126,2	31,7	5,6	0,18	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	172,7	1,8	22,5	13,03	0	0,0
1-2 mm	121,0	1,2	27,0	22,31	0	0,0
2-4 mm	307,5	3,1	157,5	51,22	0	0,0
4-8 mm	903,8	9,2	903,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	2628,9	26,7	2628,9	100,00	0	0,0
>20 mm	2591,1	26,3	2591,1	100,00	0	0,0
Totaal	**9851,2**	**100,0**	**6336,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,9**	**0,0**	**1,8**	**<1,9**	**0,0**	**1,8**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,9 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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).

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

Project code	:	**829371**
Project omschrijving	:	**2018166487-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**E**
Monstercode	:	**5818226**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Uw referentie	:	**C**
Monstercode	:	**5818227**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

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

Project code	:	**829371**
Project omschrijving	:	**2018166487-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5818226	E	DM1	0-0	0105849MG
5818227	C	DM1	0-0	0105850MG

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

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

Project code	:	**829371**
Project omschrijving	:	**2018166487-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

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

eurofins | analytico®

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 26-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018169873/1
Uw project/verslagnummer	1265483
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Uw ordernummer	398917
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018169873/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer	398917	Rapportagedatum	26-Nov-2018/10:57
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1
Bodemkundige analyses		
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	91.0 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek		
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	7.5 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	<9.2 [2)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.5 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.5 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.5 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	G	09-Nov-2018 00:00	10417867

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018169873/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10417867	DM1		0	0	0105851MG	G

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018169873/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018169873/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Project code	:	**831347**
Project omschrijving	:	**2018169873-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5822734**
Uw referentie	:	**G**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	P.J.
Datum geanalyseerd	:	26-11-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	7470	g
Droge massa aangeleverde monster	:	6798	g
Percentage droogrest	:	**91,0**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	5360,2	82,6	12,7	0,24	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	82,6	1,3	54,4	65,86	0	0,0
1-2 mm	430,4	6,6	221,9	51,56	0	0,0
2-4 mm	264,2	4,1	149,5	56,59	0	0,0
4-8 mm	214,6	3,3	214,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	131,3	2,0	131,3	100,00	0	0,0
>20 mm	5,0	0,1	5,0	100,00	0	0,0
Totaal	**6488,3**	**100,0**	**789,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,5**	**0,0**	**1,4**	**<1,5**	**0,0**	**1,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,5 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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).

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

Project code	:	**831347**
Project omschrijving	:	**2018169873-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**G**
Monstercode	:	**5822734**

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

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

Project code	:	**831347**
Project omschrijving	:	**2018169873-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5822734	G	DM1	0-0	0105851MG

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

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

Project code	:	**831347**
Project omschrijving	:	**2018169873-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

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

eurofins | analytico®

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018166142/1
Uw project/verslagnummer	1265483
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Uw ordernummer	398577
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166142/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer	398577	Rapportagedatum	16-Nov-2018/09:51
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	87.3 1)	88.5 1)	93.8 1)
Uitbesteed / Overig onderzoek				
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.8 2)	14.1 2)	14.9 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	<11.9 2)	<1.6 2)	<11.7 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<1.1 2)	<0.2 2)	<0.9 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<1.1 2)	<0.2 2)	<0.9 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<1.1 2)	<0.2 2)	<0.9 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	H	09-Nov-2018 00:00	10406451
2	J	09-Nov-2018 00:00	10406452
3	I	09-Nov-2018 00:00	10406453

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

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018166142/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10406451	DM1		0	0	0105852MG	H
10406452	DM1		0	0	0105853MG	J
10406453	DM1		0	0	0105848MG	I

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018166142/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018166142/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

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

Project code	:	**829110**
Project omschrijving	:	**2018166142-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5817667**
Uw referentie	:	**H**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	A.M.
Datum geanalyseerd	:	15-11-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	12830	g
Droge massa aangeleverde monster	:	11201	g
Percentage droogrest	:	**87,3**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9961,7	91,1	7,2	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	138,2	1,3	10,1	7,31	0	0,0
1-2 mm	278,3	2,5	58,3	20,95	0	0,0
2-4 mm	172,7	1,6	172,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	170,6	1,6	170,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	211,7	1,9	211,7	100,00	0	0,0
>20 mm	5,5	0,1	5,5	100,00	0	0,0
Totaal	**10938,7**	**100,0**	**636,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**829110**
Project omschrijving	:	**2018166142-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5817668**
Uw referentie	:	**J**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.A.
Datum geanalyseerd	:	15-11-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	14100	g
Droge massa aangeleverde monster	:	12479	g
Percentage droogrest	:	**88,5**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11605,0	94,8	12,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	273,1	2,2	196,5	71,95	0	0,0
1-2 mm	131,3	1,1	74,6	56,82	0	0,0
2-4 mm	54,7	0,4	54,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	85,1	0,7	85,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	90,4	0,7	90,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12239,6**	**100,0**	**513,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**829110**
Project omschrijving	:	**2018166142-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**5817669**
Uw referentie	:	**I**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**09/11/2018**

Asbestonderzoek

Initialen analist	:	M.M.
Datum geanalyseerd	:	15-11-2018

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

Massa aangeleverde monster	:	14910	g
Droge massa aangeleverde monster	:	13986	g
Percentage droogrest	:	**93,8**	**m/m %**
Type zeving	:	nat	

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11870,9	86,7	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	364,1	2,7	27,4	7,53	0	0,0
1-2 mm	311,1	2,3	65,5	21,05	0	0,0
2-4 mm	277,9	2,0	277,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	350,1	2,6	350,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	511,3	3,7	511,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13685,4**	**100,0**	**1244,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest	:	Geen
Bijzonderheden waargenomen	:	Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

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

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

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

Project code	:	**829110**
Project omschrijving	:	**2018166142-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

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

Project code	:	**829110**
Project omschrijving	:	**2018166142-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
5817667	H	DM1	0-0	0105852MG
5817668	J	DM1	0-0	0105853MG
5817669	I	DM1	0-0	0105848MG

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

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

Project code	:	**829110**
Project omschrijving	:	**2018166142-1265483**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

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

eurofins | analytico®

TAUW BV
T.a.v. Deursen, Margo van
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018166130/1
Uw project/verslagnummer	1265483
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat
Uw ordernummer	398575
Monster(s) ontvangen	09-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166130/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer	398575	Rapportagedatum	16-Nov-2018/09:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
Q	Malen m.b.v. Kaakbreker en spleet verdeler (1kg)		Uitgevoerd	Uitgevoerd
S	Droge stof	% (m/m)	90.7	88.6
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	8.8	9.3
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	45	20
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	8.2
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	36	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	140	47
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.46	0.13
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.10	0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.77	0.33
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.21

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	F	09-Nov-2018 00:00	10406389
2	D	09-Nov-2018 00:00	10406390

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166130/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer	398575	Rapportagedatum	16-Nov-2018/09:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	Chryseen	mg/kg ds	0.31	0.23
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.10
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.22	0.17
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.16	0.13
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.7	1.5
	Uitloogonderzoek			
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.0100	0.0100
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.013	0.034
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0054	0.025
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	0.62	<0.20
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040	<0.00040
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.030	0.071
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.046	<0.020
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00014	0.00019
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	0.023	0.0074
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.043	0.032
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0071	<0.0050
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0081	0.011
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030	<0.030
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20	0.37
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.040	0.041
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50 2)	<0.50 3)
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	110 3)	260 3)
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	2.5	3.7
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	340 3)	850 3)
	Fractie 1			
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.4	20.6
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	1600	500
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	160	50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	F	09-Nov-2018 00:00	10406389
2	D	09-Nov-2018 00:00	10406390

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

TESTEN RvA L010

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1265483	Certificaatnummer/Versie	2018166130/1
Uw projectnaam	Wijchen Europaplein/Don Emanuelstraat	Startdatum	09-Nov-2018
Uw ordernummer	398575	Rapportagedatum	16-Nov-2018/09:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.9	20.9
Q	Zuurgraad (pH)		11.8	10.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	F	09-Nov-2018 00:00	10406389
2	D	09-Nov-2018 00:00	10406390

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

eurofins | analytico®

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018166130/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10406389	DM1		0	0	0293969DD	F
10406390	DM1		0	0	0293971DD	D

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018166130/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik.

Opmerking 3)
Indicatieve waarde; de pH ligt buiten het werkbereik

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018166130/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	Eigen methode
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-2 & NEN-EN-16192
Antimoon (Sb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Arseen (As) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Koper (Cu) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (Uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Nikkel (Ni) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Seleen (Se) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Tin (Sn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vanadium (V) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) (uitloogbaar)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (uitloogbaar)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Chloride (uitloogbaar) (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018166130/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Sulfaat (uitloogbaar) ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-1
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

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

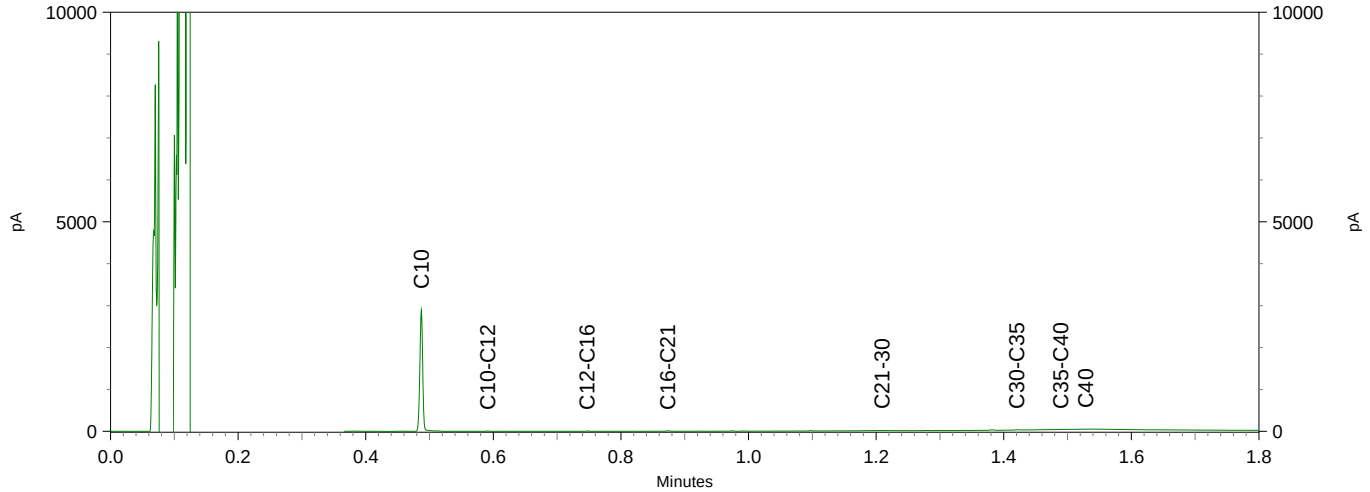
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

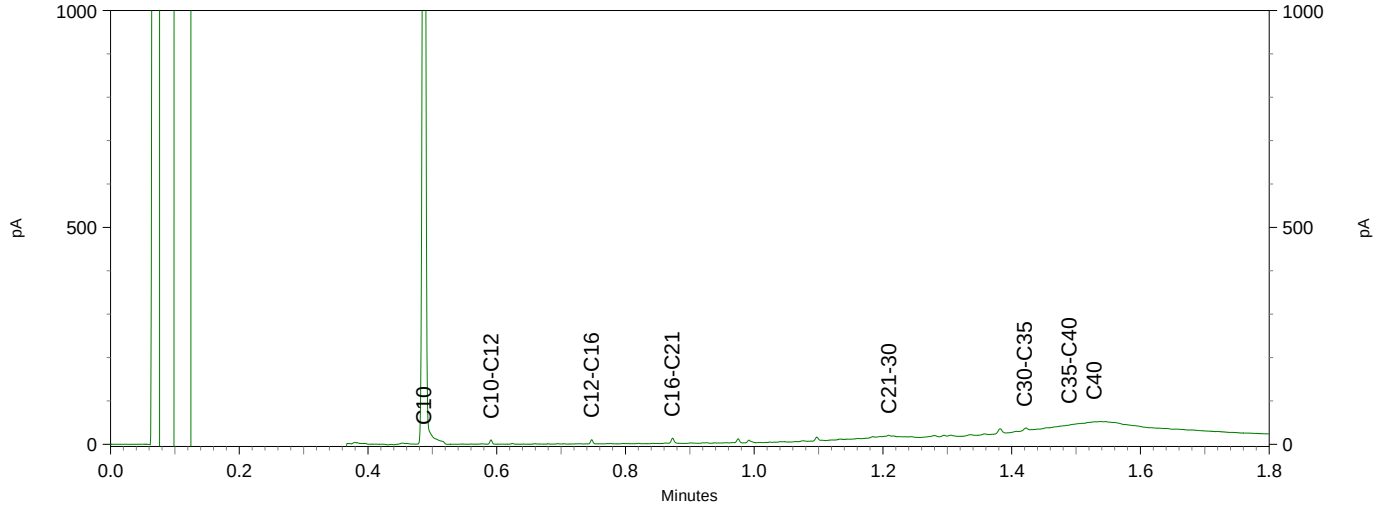
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

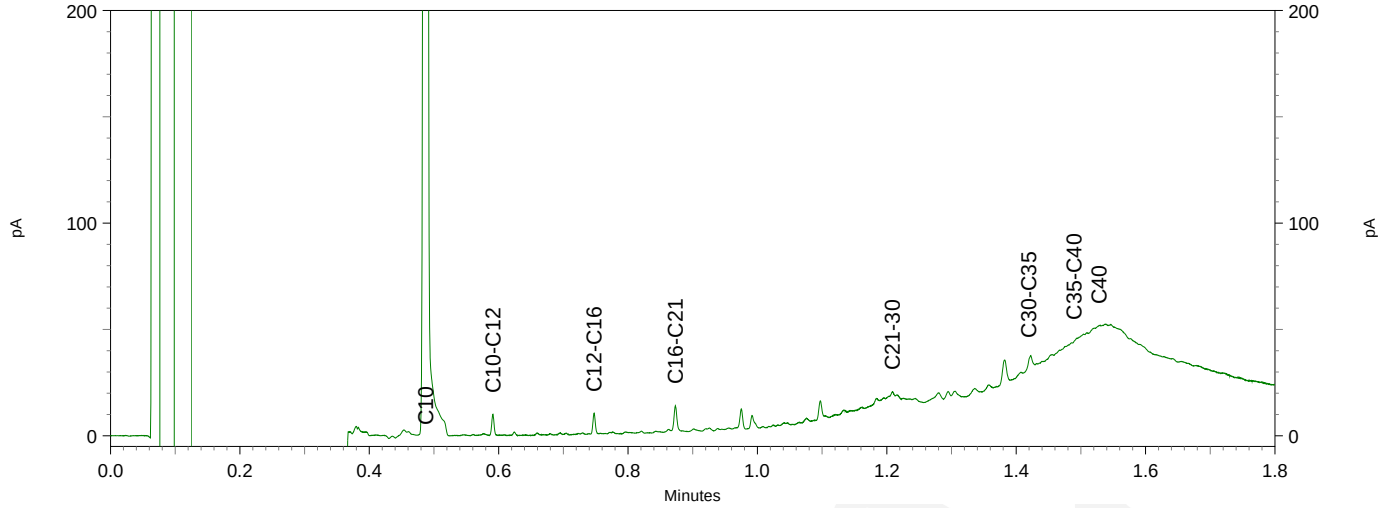
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10406389
Certificate no.: 2018166130
Sample description.: F
V



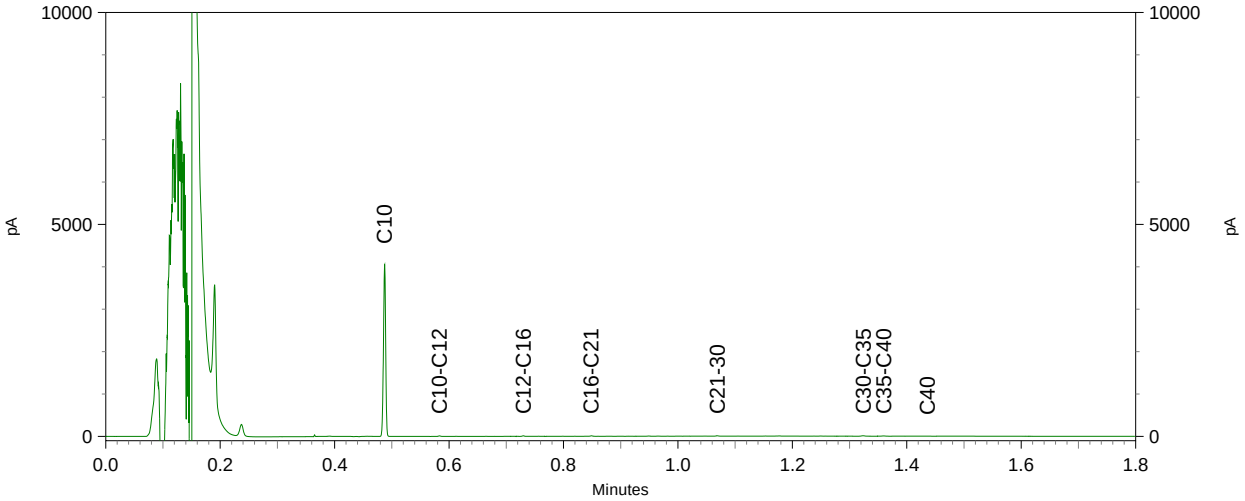


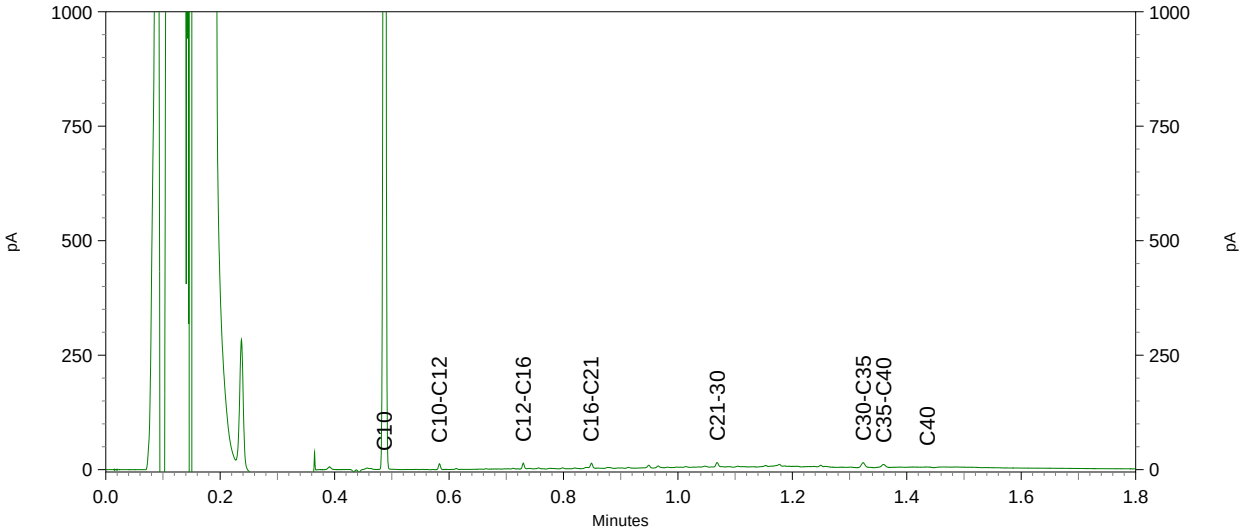


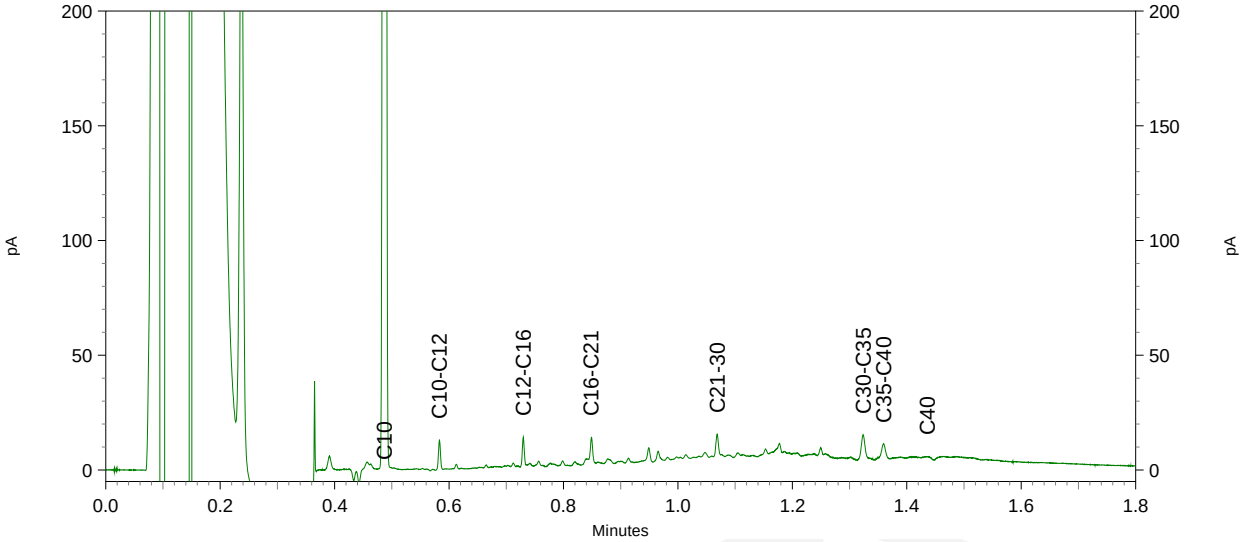
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10406390
Certificate no.: 2018166130
Sample description.: D
V







Bijlage 8 Veldwerkformulieren

PROJECTNAAM, NR:	Europaplein / Don Emanuelstraat te Wijchen, 1265483
VELDMEDEWERKER:	Henk Onstenk
DATUM:	7 t/m 9 november

Toelichting type asbestverdachtmateriaal

1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	5		**Begintijd (UU:MIN):**	11:30	**Eindtijd: (UU:MIN):**	12:00
Oppervlakte:	3700	**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ Waterplassen ☑ anders: Asfalt, Klin

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 10 - 20 %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:	1		**Begintijd (UU:MIN):**	11:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	12:00
Oppervlakte:	12600	**M2**	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☑ >75% ☑ vegetatie ☐ Waterplassen ☑ anders: Asfalt

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☑ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☑ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : 10 - 20 %

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nummer:			**Begintijd (UU:MIN):**		**Eindtijd: (UU:MIN):**	
Oppervlakte:		**M2**	**Verslag neerslag:**		**Soort neerslag:**	

Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid: ☐ <75% ☐ >75% ☐ vegetatie ☐ Waterplassen ☐ anders: ……

Vegetatie verwijderd: ☐ ja ☐ nee

Indien ja wat is de bedekkingsgraad na verwijdering : ☐ <75% ☐ >75%

Aangetroffen asbest: ☐ geen

type	**stukjes**	gram	**vermoedelijke herkomst**	Monstercode:

Inspectie-efficiëntie : - %

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5707		
Type grond	Conditie maaiveld	Efficiëntie
Zand	Droog, los en geen vegetatie	90-100%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	70-90%
Klei	Droog, los en geen vegetatie	70-90%
	Vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie	50-70%

Inspectie-efficiëntie toelichting NEN 5897		
	conditie oppervlak	Efficiëntie
	Droog, losgestort materiaal zonder vegetatie en zonder vermenging met grond inclusief uitgespreide depots bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat	90-100%
	Matig vochtig en/of matig ingeklonken materiaal met matige vermenging met grond en/of matige vegetatie	75-90%
	Vochtig/nat en ingeklonken fijn materiaal met vermenging met grond en/of vegetatie	50-75%

PROJECTNAAM, NR:	Europaplein / Don Emanuelstraat te Wijchen, 1265483
VELDMEDEWERKER:	Henk Onstenk
DATUM:	7 t/m 9 november

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	1	**Oppervlakte M²:**	12600	**Begintijd: (UU:MIN):**	12:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	16:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
401	**GRAAFGAT**	31	31	50		12,6	1771		
402	**GRAAFGAT**	30	30	50			1772		
403	**GRAAFGAT**	30	31	50			1773		
404	**GRAAFGAT**	30	31	50			1774		
405	**GRAAFGAT**	31	32	50			1775		
406	**GRAAFGAT**	32	31	50			1776		
407	**GRAAFGAT**	31	30	50			1777		
408	**GRAAFGAT**	30	30	50			1778		
409	**GRAAFGAT**	31	31	50			1779		
410	**GRAAFGAT**	31	31	50			1780		
411	**GRAAFGAT**	30	30	50			1781		
412	**GRAAFGAT**	31	32	50			1782		
413	**GRAAFGAT**	31	31	50			1783		
414	**GRAAFGAT**	30	30	50			1784		
415	**GRAAFGAT**	30	31	50			1785		
416	**GRAAFGAT**	31	32	50		12 ,8	1786		

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:					**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
G	Ja, zie info in boorstaat	Zie Boris			Uitspreiden en uitgeharkt		7,5	
H	Ja, zie info in boorstaat	Zie Boris			Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,9	< 100 gram
I	Ja, zie info in boorstaat	Zie Boris			Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,9	< 100 gram
J	Ja, zie info in boorstaat	Zie Boris			Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,1	< 100 gram

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

PROJECTNAAM, NR:	Europaplein / Don Emanuelstraat te Wijchen, 1265483
VELDMEDEWERKER:	Henk Onstenk
DATUM:	7 t/m 9 november

RUIMTELIJKE EENHEID (RE) nr:	**5**	**Oppervlakte M^2:**	3700	**Begintijd: (UU:MIN):**	13:00	**Eindtijd: (UU:MIN):**	16:00	**Verslag neerslag:**	geen neerslag	**Soort neerslag:**	N.V.T.
Onderzoek conform of indicatief!!:		**Conform protocol 2018 / NEN 5707**									

Meetpunt nr:		**lengte sleuf/gat cm**	**breedte in cm**	**diepte in cm**	**Ø boor cm**	**Vocht% in laag m-mv**	**Foto nummers:**	**Ø max. in cm stuk asbest:**	**Opmerkingen:**
501	**GRAAFGAT**	30	30	50		11,6	1761		
502	**GRAAFGAT**	31	31	50			1762		
503	**GRAAFGAT**	31	29	50			1763		
504	**GRAAFGAT**	30	30	50			1764		
505	**GRAAFGAT**	29	30	50			1765		
506	**GRAAFGAT**	30	23	50			1766		
507	**GRAAFGAT**	30	30	50			1767		
508	**GRAAFGAT**	31	30	50			1768		
509	**GRAAFGAT**	30	30	50			1769		
510	**GRAAFGAT**	31	30	50		11,8	1770		

% bodemvreemd materiaal is geschat. Op basis hiervan is betreffende norm toegepast

Verzamelmonster asbestverdachtmateriaal

Mengmonsterregistratie:					**Voorbehandeling!**	**Norm?**	**Gewogen massa (kg) voor het laboratorium**	
MM code:	**Registratie in Boris?**	**Barcode MM**	**Sleuven (nrs.)**	**diepte van - tot (cm)**	**door uitspreiden,uit-harken of volledig gezeeft (mobile zeefinstallatie)?**	**5707 of 5897**	**Monstermassa (KG)**	**Gewogen residu >20 mm (KG) niet in het mengmonster meegenomen**
A	Ja, zie info in boorstaat	Zie Boris			Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	12,6	< 100 gram
B	Ja, zie info in boorstaat	Zie Boris			Uitspreiden en uitgeharkt	**NEN 5707**	14,1	< 100 gram

Toelichting type asbestverdachtmateriaal:			
1a	*bruinkoord en bruin of blauw isolatie materiaal*	***1b***	*wit koord of wit isolatie materiaal*
2	*zachte brandwerende platen*	***3***	*harde vlakke en golfplaten, ac- buizen met zichtbare blauwe vezels*
4	*harde vlakke en golfplaten, ac-buizen met alleen witte vezels*	***5***	*spijkerplaat (ca 2-3mm) dun*

Bijlage 9 Foto’s veldwerk

Selectie van foto’s van het asbestonderzoek

Foto 1 Asbestgat 401

Foto 2 Asbestgat 402

Foto 3 Asbestgat 403

Foto 4 Asbestgat 404

Foto 5 Asbestgat 405

Foto 6 Asbestgat 406

Selectie van foto’s van het asbestonderzoek

Foto 7 Asbestgat 407

Foto 8 Asbestgat 408

Foto 9 Asbestgat 409

Foto 10 Asbestgat 410

Foto 11 Asbestgat 411

Foto 12 Asbestgat 412

Selectie van foto’s van het asbestonderzoek

Foto 13 Asbestgat 413

Foto 14 Asbestgat 414

Foto 15 Asbestgat 415

Foto 16 Asbestgat 416

Foto 17 Asbestgat 501

Foto 18 Asbestgat 502

Selectie van foto’s van het asbestonderzoek

Foto 19 Asbestgat 503

Foto 20 Asbestgat 504

Foto 21 Asbestgat 505

Foto 22 Asbestgat 506

Foto 23 Asbestgat 507

Foto 24 Asbestgat 508

Foto 25 Asbestgat 509	Foto 26 Asbestgat 510

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Meerdreef

aelmans

Contourberekening Meerdreef

Bestemmingsplan
Tussen Kasteel en Wijchens Meer

Contourberekening
Meerdreef

Bestemmingsplan
Tussen Kasteel en Wijchens Meer te Wijchen

Rapportnummer:	M185968.001.001/JGO
Naam opdrachtgever:	Gemeente Wijchen mevrouw Y. Sieuwerts
Adres opdrachtgever:	Postbus 9000 6600 HA WIJCHEN
Uitgevoerd door:	J.A.M. Goertz-Habets BBA
Datum:	26 maart 2019

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding ... 3

2 De Wet geluidhinder en het plangebied ... 5

2.1 Industrielawaai ... 5

2.2 Spoorweglawaai ... 5

2.3 Wegverkeerslawaai ... 5

2.4 Dove gevels ... 7

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder ... 7

2.6 Goede ruimtelijke ordening ... 7

2.7 Bouwbesluit ... 8

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid ... 8

2.9 Van toepassing op de huidige situatie ... 8

3 Uitgangspunten ... 9

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens ... 9

3.2 Toegepaste correcties ... 9

3.3 Omgevingskenmerken ... 10

3.4 Waarneempunten en -hoogten ... 10

4 Resultaten ... 11

4.1 Resultaten wegverkeer ... 11

4.2 Resultaten cumulatie ... 11

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel ... 11

5 Conclusie ... 13

5.1 Wet geluidhinder ... 13

5.2 Cumulatie ... 13

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel ... 13

6 Bijlagen ... 15

1 Inleiding

De gemeente Wijchen wenst om het gebied 'Tussen Kasteel en Wijchens Meer' in de komende jaren duurzaam te ontwikkelen. Daarbij zal in elk geval sprake zijn van sloop dan wel her/verbouw van het oude gemeentehuis, en er zal invulling worden gegeven aan een programma met daarin wonen, maatschappelijk, dienstverlening en horeca in combinatie met recreatie. Deze functies worden in elk geval ontwikkeld in het zuidelijk deel van het plangebied te weten de noordelijke oever van het Wijchens Meer.

Om de ambities een juridisch kader te geven is het bestemmingsplan 'Tussen Kasteel en Wijchens Meer ' opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is een contourberekening uitgevoerd ten gevolge van de geluidbelasting van de Meerdreef voor het jaar 2019 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van het te onderzoeken plangebied weer.

Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding plangebied

In de onderhavig figuur wordt het te onderzoeken plangebied weergegeven op een kadastrale ondergrond.

Figuur 2: Kadastrale ondergrond met aanduiding plangebied

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”.

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	*dB*
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Aantal rijstroken	*Buitenstedelijk gebied*	*Stedelijk gebied*
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III

bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton;
  - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Geluidklasse	*Beoordeling*
L_{den} < 50 dB	goed
L_{den} 50 - 55 dB	redelijk
L_{den} 55 - 60 dB	matig
L_{den} 60 - 65 dB	tamelijk slecht
L_{den} 65 - 70 dB	slecht
L_{den} > 70 dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit ‘goed’ of ‘redelijk’ is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling ‘matig’, ‘tamelijk slecht’ en ‘slecht’ dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

In onderhavig onderzoek wordt enkel de geluidbelasting ten gevolge van de Meerdreef onderzocht.

Bron	*Eigenschappen*	*Toe te passen regel*
Meerdreef	Stedelijk gebied Snelheid: 50 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 200 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor Meerdreef

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van Meerdreef zijn verkregen van de gemeente Wijchen. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft verkeersgegevens uit TKWM deel Meerdreef van het jaar 2023.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2019 + 10 jaar na realisatie = 2029. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1%.

Het gehanteerde wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de Meerdreef zijn weergegeven in de onderstaande tabel. De ingevoerde modelgegevens zijn te vinden in **bijlage 2.1**.

Meerdreef			
Maximum snelheid	50 km/uur		
wegdektype	Referentiewegdek		
Autonome groei	1%		
Etmaalintensiteit 2023	4.231 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2029	4.491 motorvoertuigen		
	Dag (%)	*Avond (%)*	*Nacht (%)*
Gemiddeld per uur	6,87%	3,18%	0,60%
Licht verkeer	86,87%	84,46%	86,41%
Middelzwaar verkeer	8,69%	7,96%	5,79%
Zwaar verkeer	4,44%	7,58%	7,79%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Meerdreef

3.2 Toegepaste correcties

In het model zijn middels een download hoogtelijnen ingevoerd gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN2). De conclusie is dat ter plaatse van het plangebied geen sprake is van relevante hoogteverschillen. De hoogtelijnen zijn derhalve niet in de bijlagen toegevoegd.

Ten oosten van het plangebied is op een afstand van ca. 45 meter een rotonde gelegen. Ter plaatse van deze rotonde is een rotondecorrectie toegepast. De rotonde ten westen van het plangebied is gelegen op een afstand van ruim 200 meter. Ter plaatse van deze rotonde is geen rotondecorrectie toegepast. De ingevoerde minirotonde is te vinden in **bijlage 2.5**.

Binnen 100 meter van het plangebied zijn een zebra/oversteekplaats aanwezig. Deze zijn als obstakel ingevoerd. De ingevoerde obstakels zijn te vinden in **bijlage 2.6**.

3.3 Omgevingskenmerken

In **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens te vinden. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels Streetview. De ingevoerde gebouwen zijn te vinden in **bijlage 2.4**.

De omgeving en het ingevoerde bodemgebied (Meerdreef) zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht. Het ingevoerde bodemgebied is te vinden in **bijlage 2.3**.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

Ter bepaling van de geluidbelasting is het grid gemodelleerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Het ingevoerde grid is te vinden in **bijlage 2.2**.

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.
De rekenresultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Uit **bijlage 3.1** tot en met **bijlage 3.3** blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op Meerdreef overal in het plangebied wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied. In de kleur geel en oranje dient indien er overwegende bezwaren zijn om de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrens-waarde een beschikking hogere waarde aangevraagd te worden. In de kleur groen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaai.
Opmerking: de kleur rood (groter dan 63 dB) is enkel aanwezig ter plaatse van de Meedreef).

4.2 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder
De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

In onderhavig onderzoek wordt enkel de geluidbelasting ten gevolge van de Meerdreef onderzocht. Dit onderzoek is derhalve nu niet aan de orde.

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 dient te bedragen de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB.

In **bijlage 4.1** tot en met **bijlage 4.3** wordt de geluidbelasting ten gevolge van Meerdreef weergegeven excl. aftrek. In de kleur oranje en rood is de geluidbelasting hoger dan 53 dB. Indien woningen worden opgericht in de kleur oranje of rood is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Indien woningen worden opgericht in de 53 dB contour (kleur geel) is het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, gemeente Wijchen, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie tussen 'Kasteel en Wijchens Meer' te Wijchen. Dit plangebied wenst opdrachtgever duurzaam te ontwikkelen. Daarbij zal in elk geval sprake zijn van sloop dan wel her/verbouw van het oude gemeentehuis, en er zal invulling worden gegeven aan een programma met daarin wonen, maatschappelijk, dienstverlening en horeca in combinatie met recreatie.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

Uit **bijlage 3.1** tot en met **bijlage 3.3** blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op Meerdreef overal in het plangebied wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied. In de kleur geel en oranje dient indien er overwegende bezwaren zijn om de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrens-waarde een beschikking hogere waarde aangevraagd te worden. In de kleur groen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaai.
Opmerking: de kleur rood (groter dan 63 dB) is enkel aanwezig ter plaatse van de Meedreef).

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder
Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde.

In onderhavig onderzoek wordt enkel de geluidbelasting ten gevolge van de Meerdreef onderzocht. Dit onderzoek is derhalve nu niet aan de orde.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

In **bijlage 4.1** tot en met **bijlage 4.3** wordt de geluidbelasting ten gevolge van Meerdreef weergegeven excl. aftrek. In de kleur oranje en rood is de geluidbelasting hoger dan 53 dB. Indien woningen worden opgericht in de kleur oranje of rood is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Indien woningen worden opgericht in de 53 dB contour (kleur geel) is het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

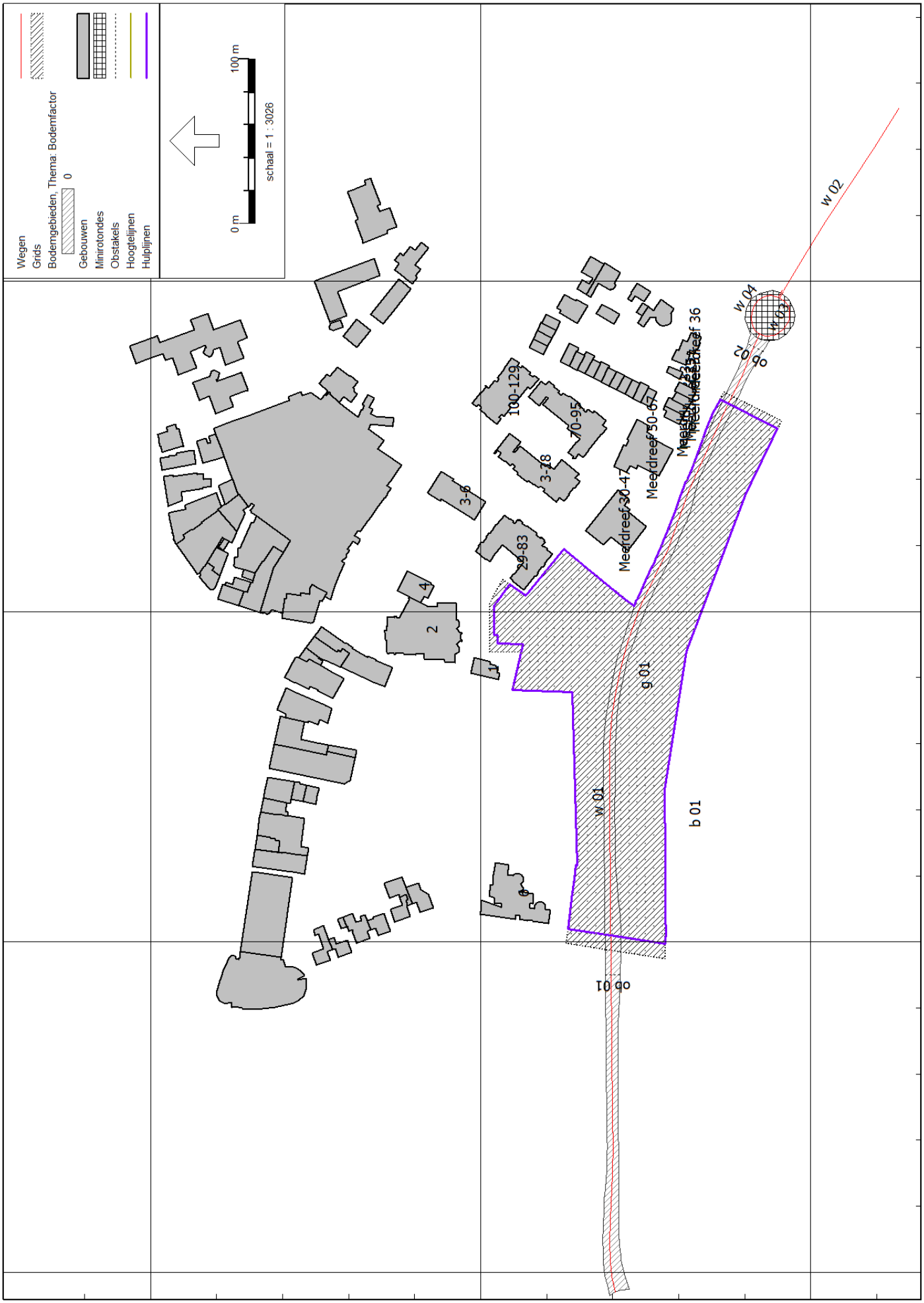
6 Bijlagen

1) Figuren
2) Invoergegevens
3) Rekenresultaten
4) Rekenresultaten excl. aftrek
5) Verkeersgegevens

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

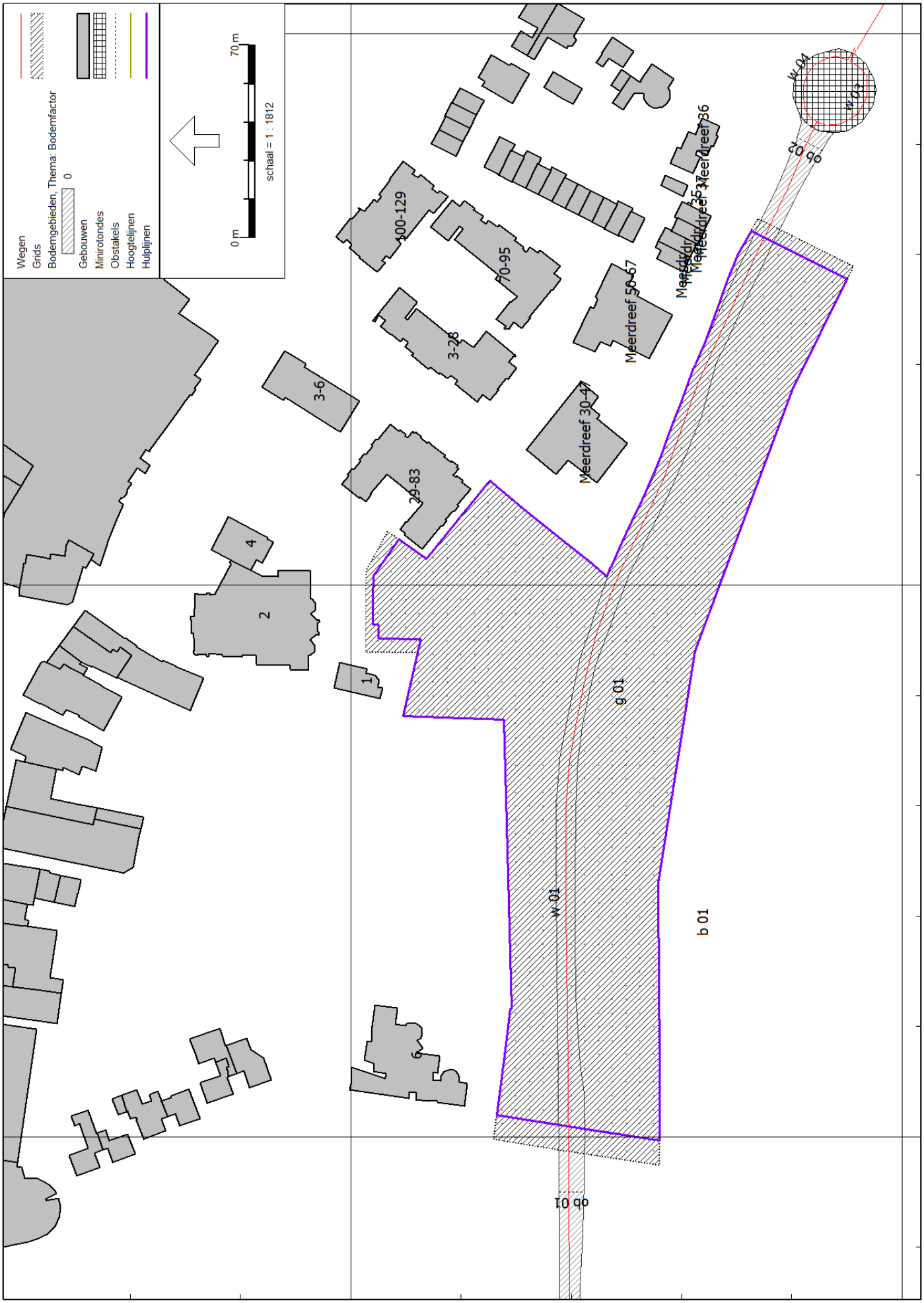
J.A.M. Goertz-Habets BBA



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Tussen Kasteel en Wijchense Meer - M185968.001.001/JGO], Geomilieu V4.50

Bijlage 1

Figuren



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Tussen Kasteel en Wijchense Meer - M185968.001.001/JGO] , Geomilieu V4.50

Wegen
Grids
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0
Gebouwen
Minirotondes
Obstakels
Hoogtelijnen
Hulplijnen
0 m
80 m
schaal = 1 : 1998
100-129
70-95
3-28
3-6
29-83
Meerdreef 50-67
Meerdreef 30-47
Meerdreef 36
2
4
1
6
g 01
w 01
b 01
ob 01
w 04
ob 02
424200
178200
178400
178600

Model: M185968.001.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
w 01	Meerdreef	W0	4491,00	6,87	3,18	0,60	86,87	84,46	86,41	8,69	7,96	5,79	4,44	7,58	7,79	50	50	50	50
w 02	Meerdreef	W0	4491,00	6,87	3,18	0,60	86,87	84,46	86,41	8,69	7,96	5,79	4,44	7,58	7,79	50	50	50	50
w 03	Rotonde	W0	2246,00	6,87	3,18	0,60	86,87	84,46	86,41	8,69	7,96	5,79	4,44	7,58	7,79	50	50	50	50
w 04	Rotonde	W0	2246,00	6,87	3,18	0,60	86,87	84,46	86,41	8,69	7,96	5,79	4,44	7,58	7,79	50	50	50	50

Model: M185968.001.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
w 01	50	50	50	50	50
w 02	50	50	50	50	50
w 03	50	50	50	50	50
w 04	50	50	50	50	50

Model: M185968.001.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Rel.H	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
g 01	Grid	4,50	0,00	5	5

Model: M185968.001.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	Meerdreef	0,00

Model: M185968.001.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
	6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Meerdreef 50-67	14,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Meerdreef 37	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Meerdreef 36	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Meerdreef 35	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Meerdreef 33	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Meerdreef 31	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	Meerdreef 30-47	14,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	70-95	14,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	3-6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	3-28	14,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	29-83	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
	100-129	14,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
		8

Model: M185968.001.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: M185968.001.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
mr 01	Minirotonde

Model: M185968.001.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
ob 01	
ob 02	

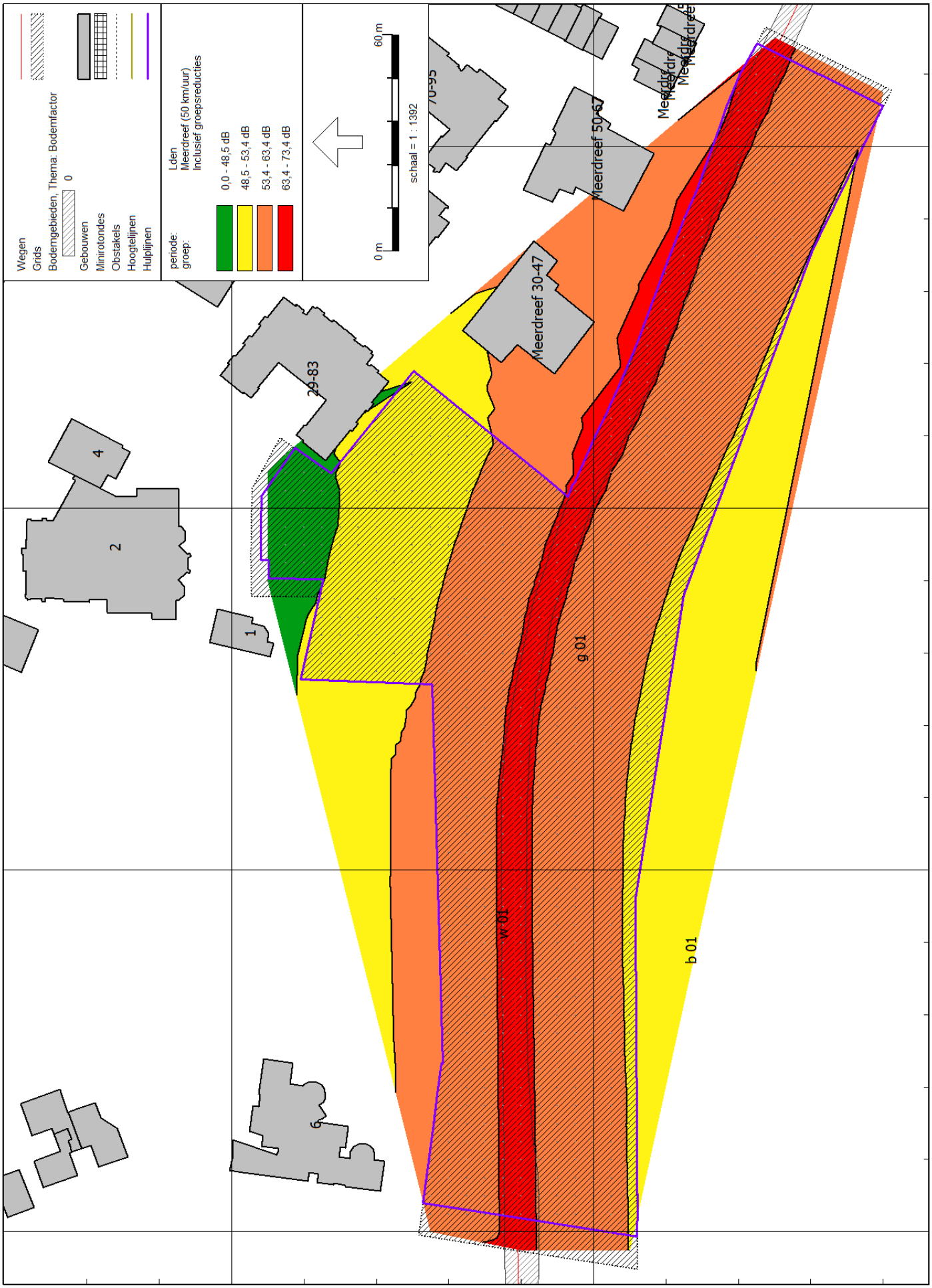
Model: M185968.001.001/JGO
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.
hl 01	Plangebied	4,50	0,00	Relatief
hl 02	Plangebied	4,50	0,00	Relatief
hl 03	Plangebied	4,50	0,00	Relatief

Bijlage 3.1

Rekenresultaten Meerdreef incl. aftrek

Hoogte: 1,5 meter

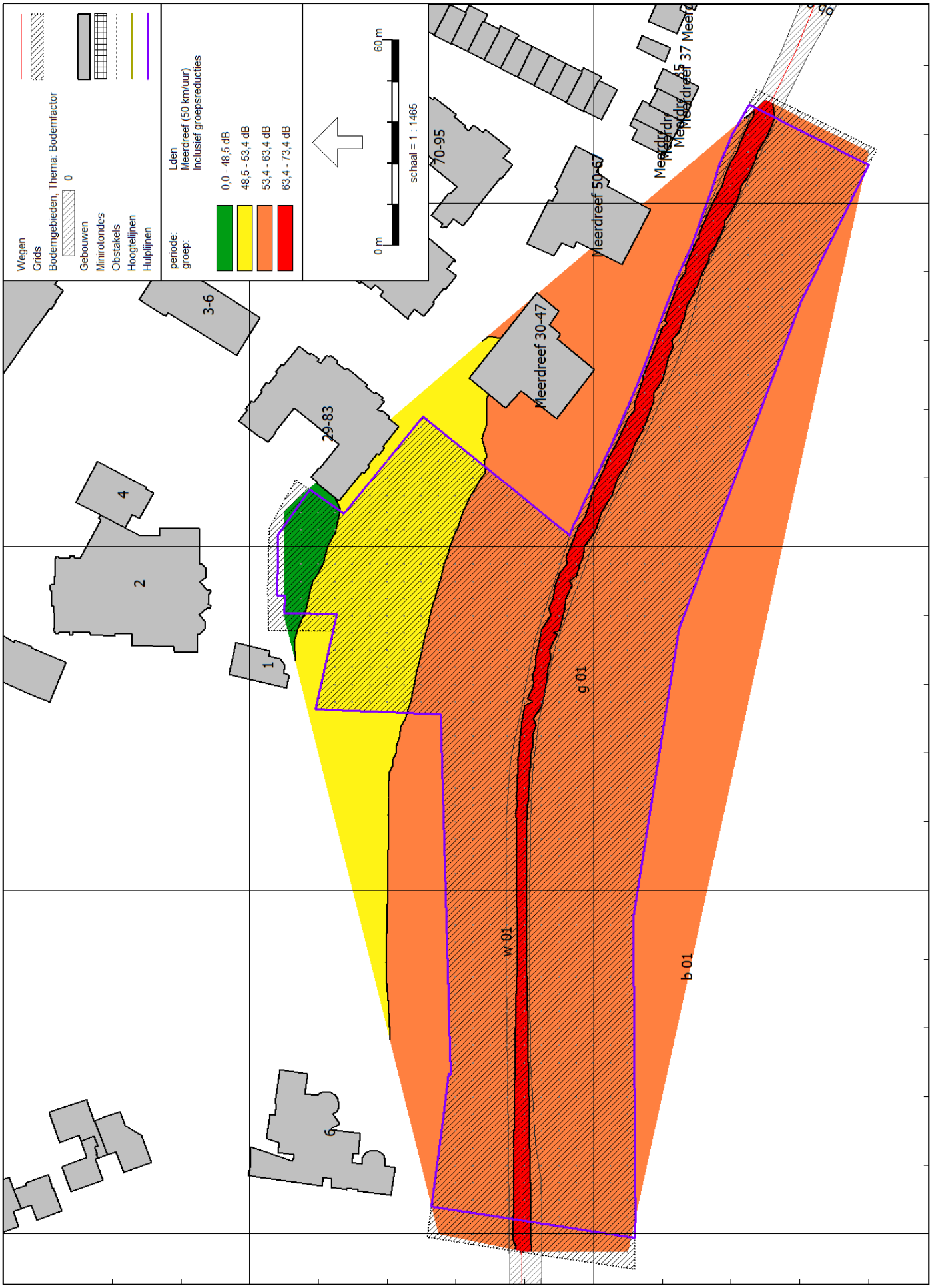


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Tussen Kasteel en Wijchense Meer - M185968.001.001/JGO], Geomilieu V4.50

Bijlage 3.2

Rekenresultaten Meerdreef incl. aftrek

Hoogte: 4,5 meter

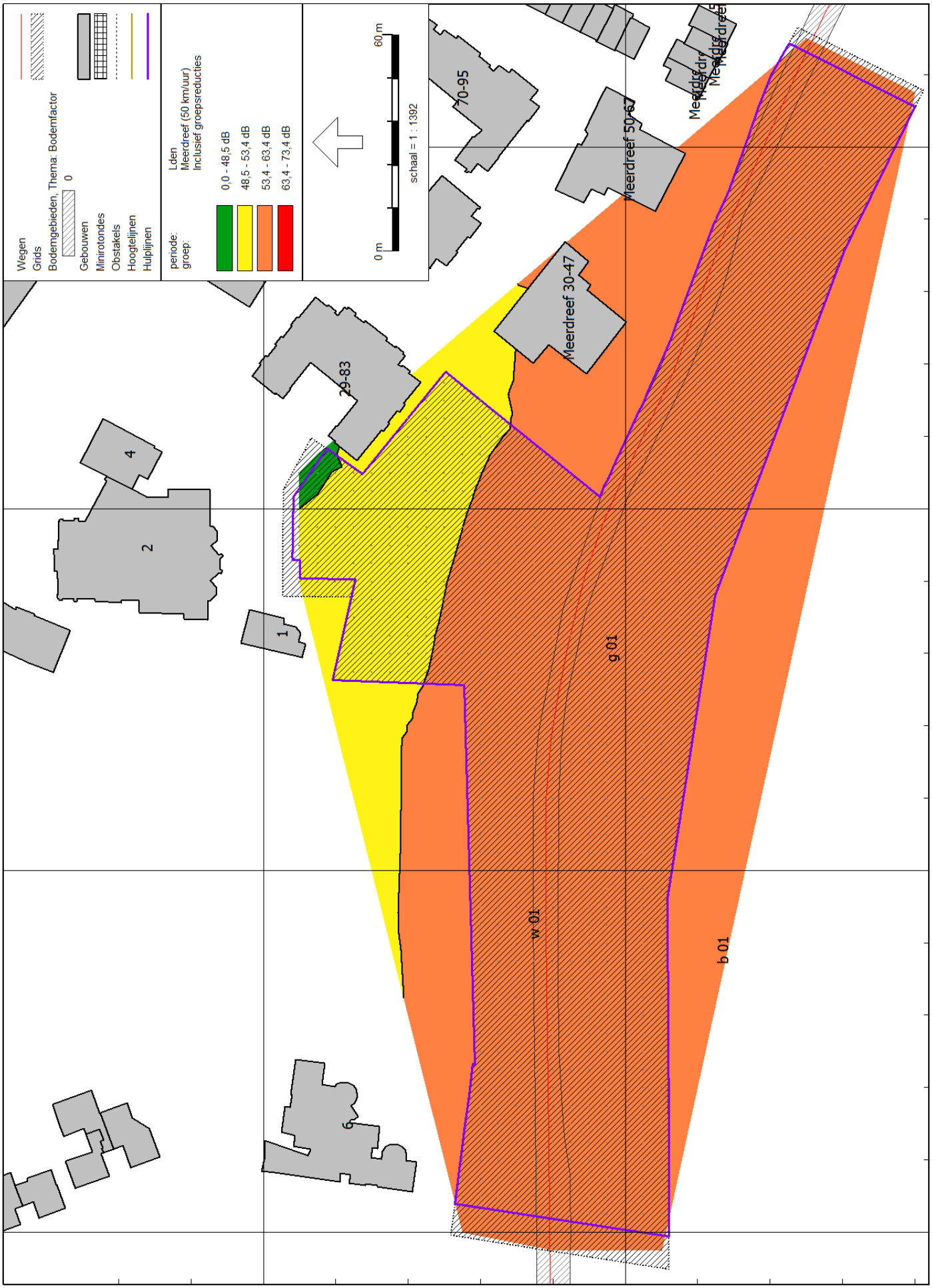


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Tussen Kasteel en Wijchense Meer - M185968.001.001/JGO], Geomilieu V4.50

Bijlage 3.3

Rekenresultaten Meerdreef incl. aftrek

Hoogte: 7,5 meter

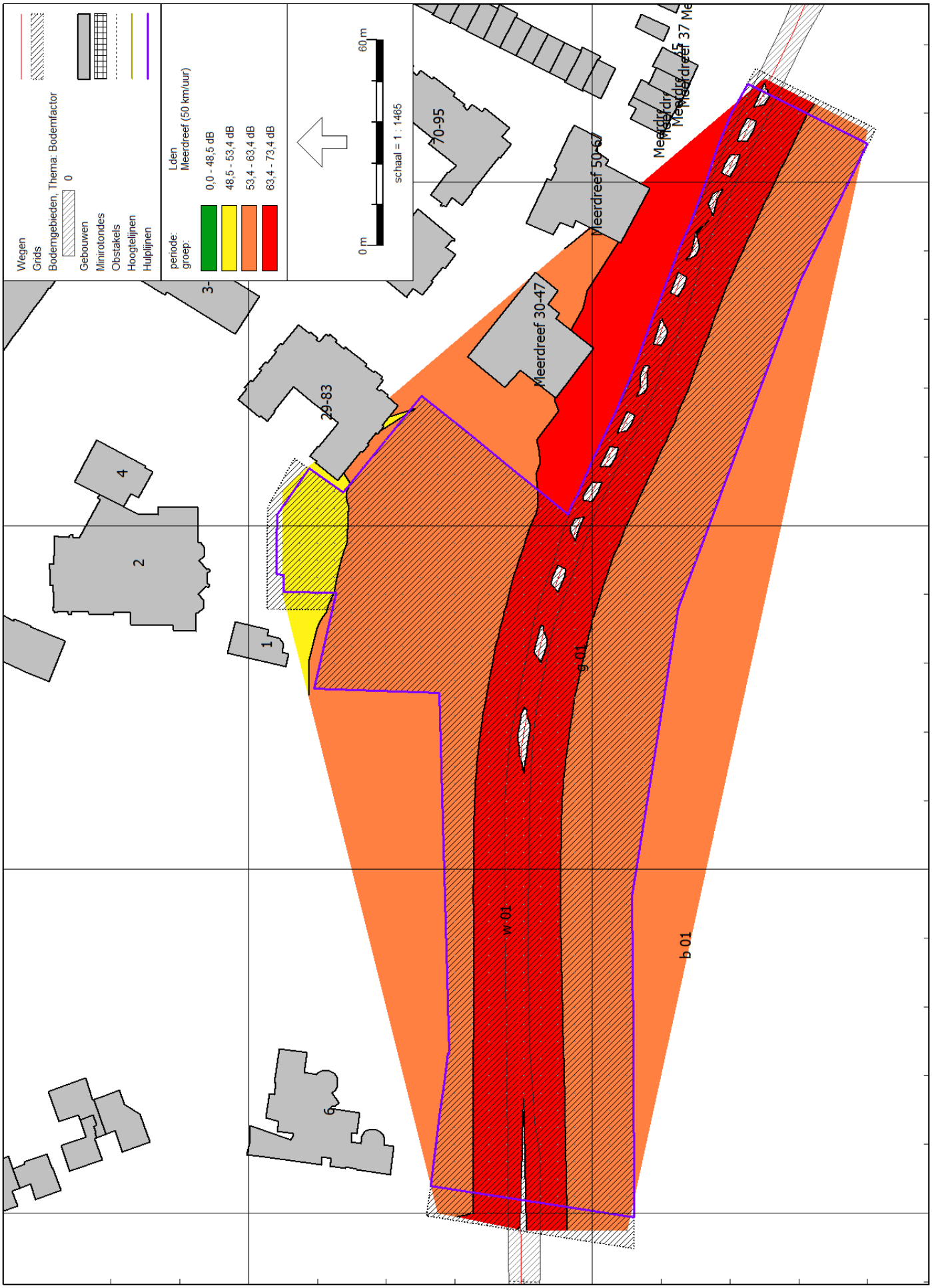


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Tussen Kasteel en Wijchense Meer - M185968.001.001/JGO], Geomilieu V4.50

Bijlage 4.1

Rekenresultaten Meerdreef excl. aftrek

Hoogte: 1,5 meter

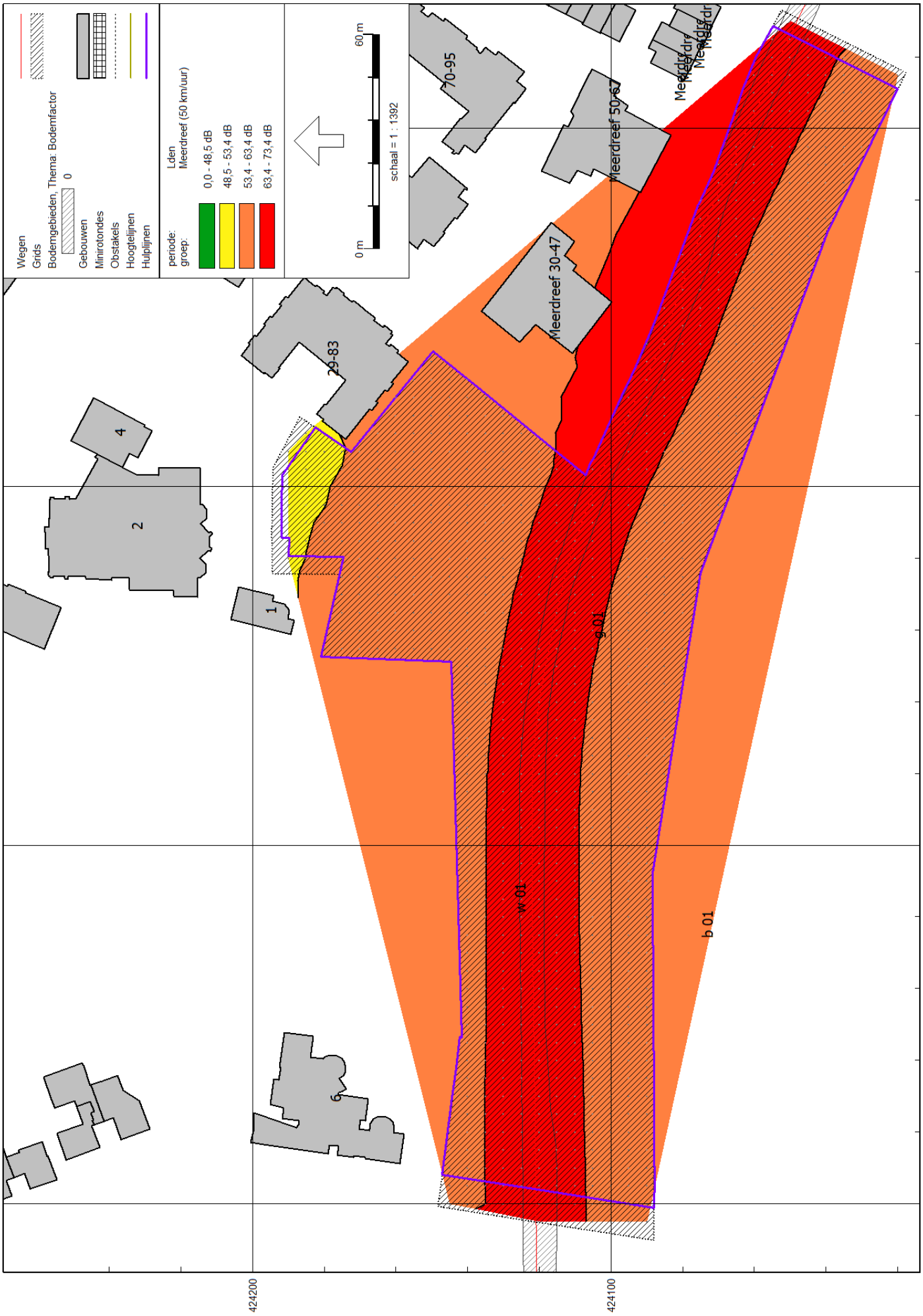


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Tussen Kasteel en Wijchense Meer - M185968.001.001/JGO], Geomilieu V4.50

Bijlage 4.2

Rekenresultaten Meerdreef excl. aftrek

Hoogte: 4,5 meter

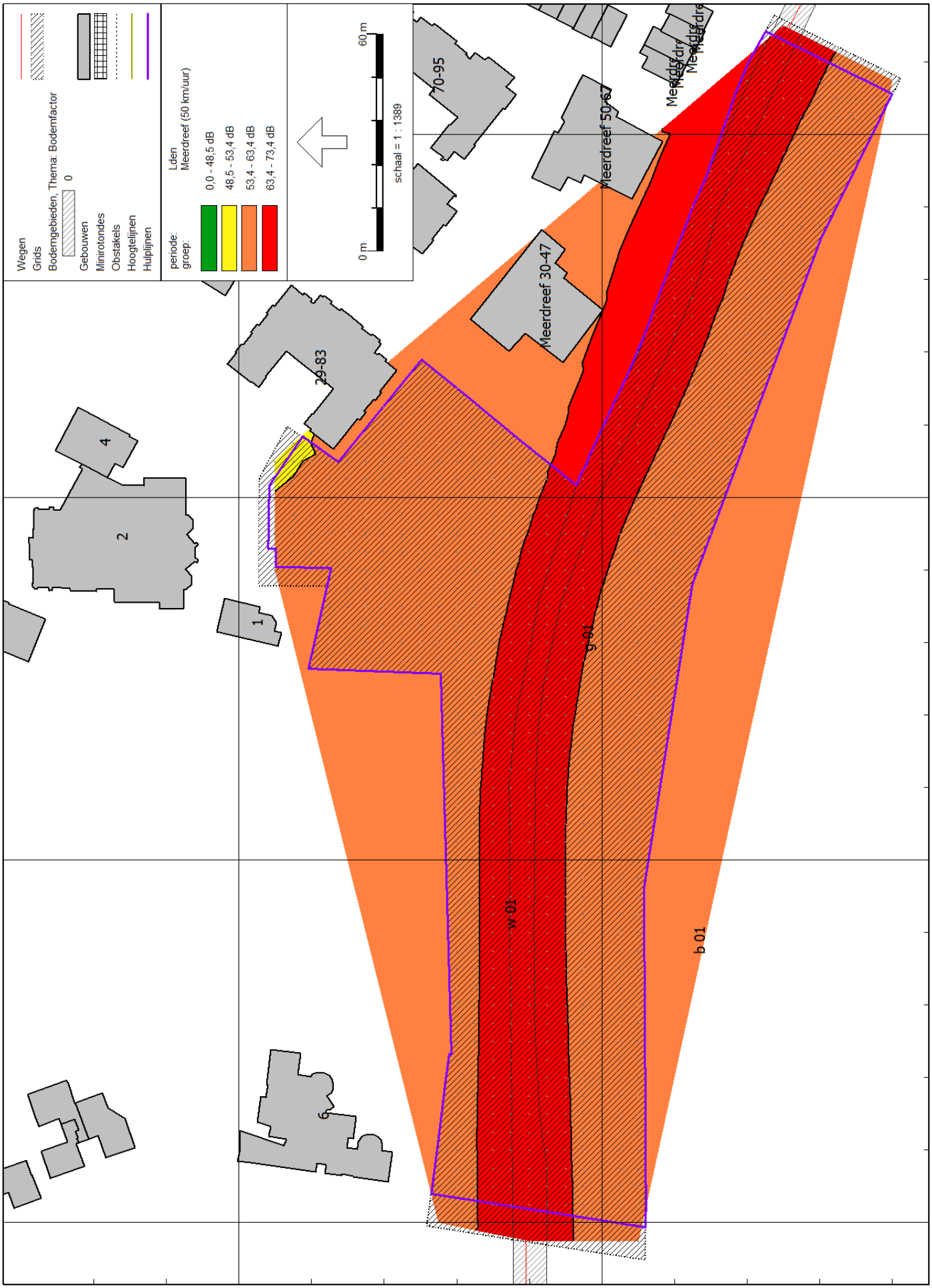


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Tussen Kasteel en Wijchense Meer - M185968.001.001/JGO], Geomilieu V4.50

Bijlage 4.3

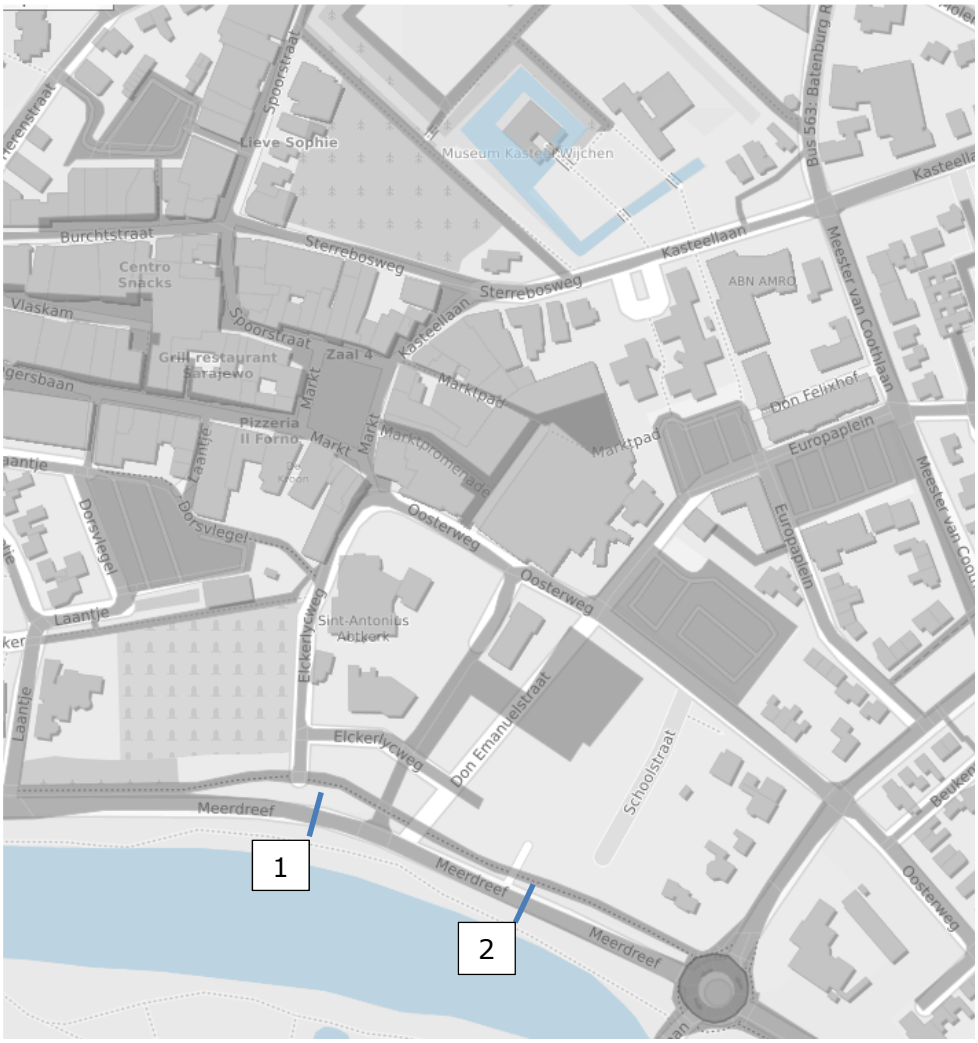
Rekenresultaten Meerdreef excl. aftrek

Hoogte: 7,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Tussen Kasteel en Wijchense Meer - M185968.001.001/JGO], Geomilieu V4.50

Verkeersgegevens TKWM deel Meerdreef (Aelmans)



Overzicht locaties

Gegevens 2013

Wegsegment

Omschrijving	Meerdreef		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	3.703		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,87	3,18	0,6
Motoren	0	0	0
Personenautos	85,67	83,1	85,18
Lichte vracht	9,49	8,67	6,34
Zware vracht	4,83	8,23	8,48
Sneheid			
Motoren	0	0	0
Personenautos	50	50	50

Locatie 1

Wegsegment

Omschrijving	Meerdreef		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	3.709		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,87	3,18	0,6
Motoren	0	0	0
Personenautos	85,66	83,08	85,16
Lichte vracht	9,5	8,68	6,34
Zware vracht	4,84	8,24	8,5
Sneheid			
Motoren	0	0	0
Personenautos	50	50	50

Locatie 2

Gegevens 2023

Wegsegment

Omschrijving	Meerdreef		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	4.231		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,87	3,18	0,6
Motoren	0	0	0
Personenautos	86,87	84,46	86,41
Lichte vracht	8,69	7,96	5,79
Zware vracht	4,44	7,58	7,79
Sneheid			
Motoren	0	0	0
Personenautos	50	50	50

Locatie 1

Wegsegment

Omschrijving	Meerdreef		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	4.167		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,87	3,18	0,6
Motoren	0	0	0
Personenautos	86,66	84,23	86,2
Lichte vracht	8,83	8,08	5,88
Zware vracht	4,51	7,69	7,92
Sneheid			
Motoren	0	0	0
Personenautos	50	50	50

Locatie 2

Bijlage 6 Quickscan Flora en Fauna

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

TUSSEN KASTEEL EN WIJCHENS MEER

TE WIJCHEN

Ecologie

Rapportage quickscan flora en fauna

tussen Kasteel en Wijchens Meer te Wijchen

Opdrachtgever	Gemeente Wijchen Kasteellaan 27 6602 DE Wijchen
Rapportnummer	7381.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	11 september 2018
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	drs. J.G.T. Driessen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. T. Leeuwis
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik ontwikkelingsgebied en omgeving 2
Figuur 3. Luchtfoto deellocatie B en directe omgeving 3
2.2 Voorgenomen ontwikkeling 5

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 6

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 7

4.1 Zorgplicht 7
4.2 Soortenbescherming 7

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 8

5.1 Vogels 8
5.2 Vleermuizen 11
5.3 Overige zoogdieren 14
5.4 Reptielen 15
5.5 Amfibieën 16
5.6 Vissen 16
5.7 Ongewervelden 16
5.8 Vaatplanten 17

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 18

6.1 Broedvogels 18
6.2 Vleermuizen 18
6.3 Steenmarter 19
6.4 Bever 19
6.5 Algemene grondgebonden zoogdieren 19
6.6 Algemene amfibieën en vissen 19
6.7 Overige soort(groep)en 20

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 21

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Wijchen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna ter plaatse van het ontwikkelingsgebied dat ligt tussen het Kasteel en de Wijchens Meer te Wijchen.

De quickscan flora en fauna heeft als doel om in vroegtijdig stadium in te schatten of er binnen het ontwikkelingsgebied planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden van een ontwikkeling ter plaatse. Dit alles om te voorkomen dat in later stadium onverwachte belemmeringen worden geconstateerd.

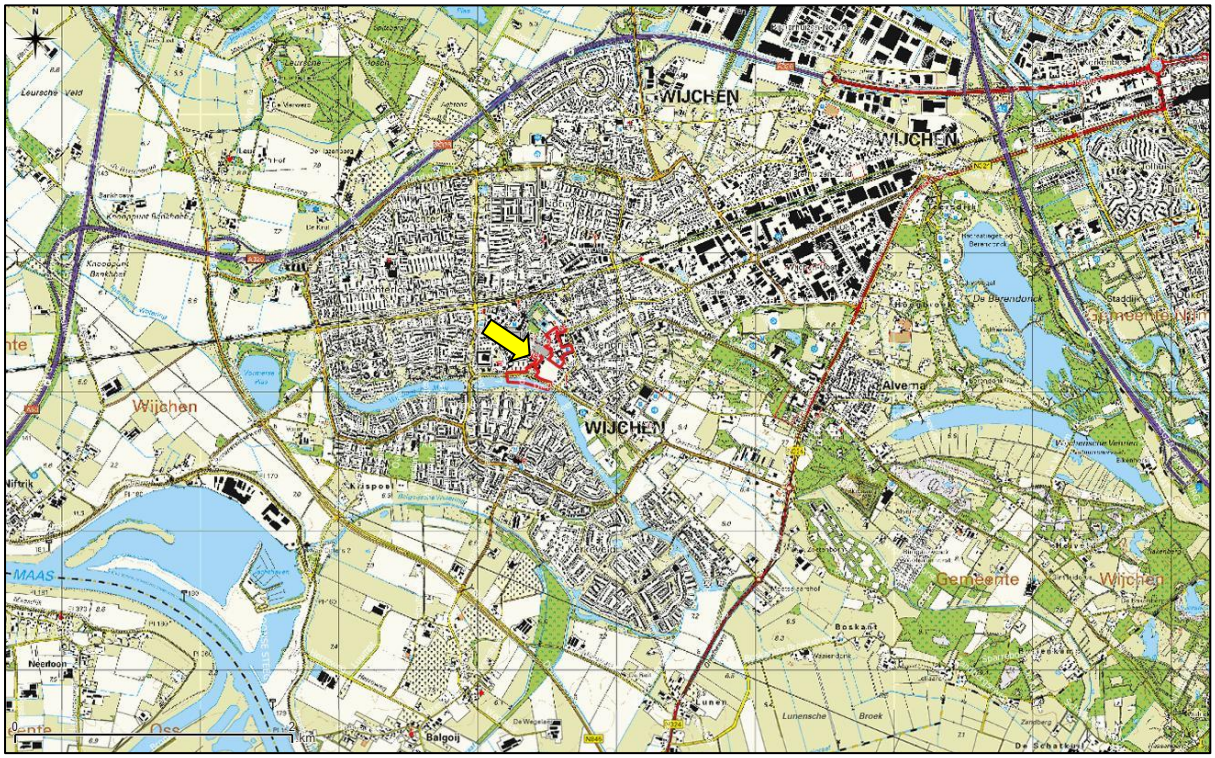
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik ontwikkelingsgebied en omgeving

Het ontwikkelingsgebied (± 5,5 ha) is gelegen tussen het kasteel en de Wijchens Meer, in de kern van Wijchen. Het ontwikkelingsgebied bestaat uit twee deelgebieden. Deelgebied A tussen de Wijchens Meer en de Oosterweg (± 2,9 ha) en deelgebied B tussen de Oosterweg en het Kasteel (± 2,6 ha). In figuur 1 is de topografische ligging van het ontwikkelingsgebied weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de ontwikkelingslocatie X = 178.561, Y = 424.243.



Figuur 1. Topografische ligging van het ontwikkelingsgebied.

Deellocatie A bestaat aan de zuidzijde uit een gedeelte van de Wijchens Meer met zijn oevers. Ten noorden daarvan ligt een wandelpad omringd met groenstrook en enkele bomen. Het grasveld rondom het gedenkmonument maakt tevens deel uit van deellocatie A alsmede de weg ‘de Meerdreef’ en het fietspad daarlangs. Verder is deellocatie A bebouwd met het pand van uitvaartverzorgingscentrum Jan Wessels met bijbehorend achterterrein. De pastorietuin maakt tevens deel uit van deellocatie A. In figuur 2 is de luchtfoto van deellocatie A weergegeven.

Deellocatie B is bebouwd met het voormalige gemeentekantoor, een appartementencomplex aan het Europaplein en een pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein. De parkeerterreinen gelegen aan de Oosterweg, aan het Europaplein en nabij het voormalige gemeentekantoor maken tevens deel uit van deellocatie B. Ook de openbare ruimte tussen het parkeerterrein aan het Europaplein en de ingang van de Marktpromenade maakt deel uit van de ontwikkelingslocatie. Het noordelijk deel van deellocatie B betreft de Kasteellaan en de openbare ruimte tussen de Kasteellaan en de poort van de Kasteeltuin. In figuur 3 is de luchtfoto van deellocatie B weergegeven.

De figuren 4 t/m 21 geven een impressie van de ontwikkelingslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.

Figuur 2. Luchtfoto deellocatie A en directe omgeving.

Figuur 3. Luchtfoto deellocatie B en directe omgeving.

Figuur 4. Wijchens meer.

Figuur 5. Oeverzone.

Figuur 6. Grasveld langs het meer.

Figuur 7. Bomen rondom Wijchens Meer.

Figuur 8. Fietspad langs de Meerdreef.

Figuur 9. Grasveld rondom gedenkmonument.

Figuur 10. Gedenkmonument.

Figuur 11. Uitvaartcentrum ‘Jan Wessels’.

Figuur 12. Pastorietuin.

Figuur 13. Parkeerterrein Oosterweg.

Figuur 14. Pand hoek van Don Emanuelstraat met Europaplein.

Figuur 15. Appartementencomplex Europaplein.

Figuur 16. Parkeerterrein Europaplein.

Figuur 17. Voormalig gemeentekantoor.

Figuur 18. Voormalig gemeentekantoor.

Figuur 19. Openbare ruimte tussen Kasteellaan en Kasteeltuin.

Figuur 20. Poort Kasteeltuin.

Figuur 21. Bomen langs Kasteellaan.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

De ontwikkeling heeft als doel een kwaliteitsimpuls te geven voor het gehele centrum. Daarnaast moet het project de ‘‘parels’’ kasteel, Wijchens Meer en de Markt met elkaar verbinden. Er zijn nog geen concrete ideeën over hoe de ruimte in het projectgebied wordt ingevuld. Daarom zal in de onderhavige rapportage ook uitgegaan worden van een worst-case benadering.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 4 september 2018. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoeks-locatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen de ontwikkelingslocatie. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Data-bank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meer-dere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat/verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingsroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. In stedelijk gebied betreft voornamelijk soorten als huismus, gierzwaluw, slechtvalk en roek.

Huismus
Het pand met dakpannen dak op de hoek van Don Emanuelstraat met het Europaplein (zie figuur 14) is geschikt als nestlocatie voor huismussen. Dit vanwege de aanwezigheid van openingen onder de onderste rij dakpannen, die toegang verlenen tot de ruimte tussen de dakpannen en het dakbeschot (zie figuur 22). De overige bebouwing binnen de ontwikkelingslocatie is niet geschikt voor huismus. Dit vanwege de afwezigheid van een dakpannen dak en het ontbreken van overige potentiële nestlocaties voor de huismus. Tijdens het veldbezoek zijn op de locatie zelf geen huismussen waargenomen. Op basis van één veldbezoek buiten het broedseizoen kan de aanwezigheid van nestlocaties van de huismus echter niet worden uitgesloten. Mocht bij de toekomstige plannen het pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein gesloopt worden dan zijn negatieve effecten op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet uit te sluiten.

Figuur 22. Geschikte toegangsmogelijkheden voor de huismus.

Gierzwaluw
Door de aanwezigheid van geschikte invliegopeningen langs de dakranden van het pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein, die toegang verlenen tot de ruimte tussen de dakpannen en het dakbeschot, zijn binnen het ontwikkelingsgebied tevens potentiële nestlocaties aan-

wezig voor de gierzwaluw (zie figuur 23). De overige bebouwing binnen de ontwikkelingslocatie is niet geschikt als nestlocatie van de gierzwaluw door de aanwezigheid van een plat dak en/of het ontbreken van geschikte openingen tot ruimtes onder het dak of in de dakrand.

Figuur 23. Geschikte toegangsmogelijkheden voor de gierzwaluw.

Slechtvalk
De gebouwen binnen de ontwikkelingslocatie zijn relatief laag voor een nestlocatie voor de slechtvalk. Daarbij zijn binnen de ontwikkelingslocatie geen nestlocaties van de slechtvalk bekend en zijn bij eerdere onderzoeken tijdens het broedseizoen van deze soorten in de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie geen waarnemingen van laagvliegende slechtvalken gedaan. De aanwezigheid van nestlocatie van de slechtvalk binnen het ontwikkelingsgebied kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.

Steenuil en kerkuil
Voor steenuil en kerkuil zijn vanwege de afwezigheid van geschikte nestlocaties, als knotwilgen met geschikte holtes, boerenschuren of nestkasten geen geschikt nestlocaties binnen de ontwikkelingslocatie aanwezig. Vanwege de afstand tot geschikte nestlocaties in de omgeving tezamen met de ligging in de dorpskern is een essentiële functie als foerageergebied tevens uitgesloten. Negatieve effecten ten aanzien van deze soorten bij de voorgenomen ontwikkeling kunnen worden uitgesloten.

Overige jaarrond beschermde broedvogels
In de bomen op en in de directe omgeving (tot circa 50 meter) van de ontwikkelingslocatie zijn geen (potentiële) nesten aangetroffen van in Gelderland jaarrond beschermde soorten als buizerd, roek, sperwer, havik en ransuil. Tevens zijn geen sporen gevonden als braakballen, ruiveren, prooiresten of plukplaatsen, waardoor de aanwezigheid van een nest van deze soorten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Mogelijk gebruiken deze soorten de onderzoekslocatie wel als foerageerhabitat. Bovengenoemde soorten hebben echter dusdanig groot foerageergebied dat de voorgenomen ontwikkeling niet zal leiden het verloren van essentieel foerageergebied.

5.1.2 Broedvogels (vogels met jaarrond beschermd nest bij zwaar ecologisch belang)

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten, mezen en bosuil, of makers van grote nesten als ekster. Daarnaast vallen ook de in de omgeving voorkomende soorten als torenvalk en ijsvogel in deze categorie. Voor deze soorten geldt dat de nestlocatie enkel jaarrond beschermd is, indien er zwaarwegende ecologische belangen zijn en onvoldoende alternatieve in de omgeving om als nestlocatie te gebruiken.

Torenvalk
In de parochietuin is een torenvalkenkast aanwezig (zie figuur 24). Tijdens het veldbezoek zijn rondom de kast geen sporen van torenvalk gevonden. Daarbij is de kast geplaatst midden in het dorpscentrum, waar weinig geschikt leefgebied om de kast beschikbaar is voor deze soort. Dit tezamen met het ontbreken van waarnemingen tijdens eerdere veldbezoeken in de omgeving maakt dat het gebruik van de kast als nestlocatie redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Verstoring van een nestlocatie van de torenvalk kan worden uitgesloten.

Figuur 24. Torenvalkenkast in kasteeltuin.

Bosuil
Voor de bosuil zijn geen geschikte nestlocaties als nestkasten of grote boomholtes aangetroffen op de ontwikkelingslocatie. Tevens zijn direct aangrenzend aan het gebied geen geschikte nestlocaties voor de bosuil aangetroffen. Negatieve effecten ten aanzien van een nestlocatie van de bosuil kunnen worden uitgesloten.

IJsvogel
Over de gehele Wijchens Meer, lopend van de Westerdreef tot aan het Oosterpark, zijn waarnemingen van een ijsvogel bekend. De oevers nabij de ontwikkelingslocatie vormen een potentiële broedlocatie, omdat de oevers hier nog relatief steil zijn. Dit gedeelte van de Wijchens Meer is echter relatief drukbezocht waardoor een broedlocatie niet te verwachten is. Daarbij zijn in de directe omgeving vergelijkbare oevers aanwezig (onder andere de overzijde van het meer), waar de ijsvogel alternatieve nestlocaties ter beschikking heeft. Er zijn dan ook geen zwaarwegende ecologische redenen, waarom de ijsvogel in dit geval een jaarronde beschermde zou moeten hebben.

Overige soorten
Op de ontwikkelingslocatie zijn in de bomen geen grote nesten van soorten als ekster of kraai aangetroffen. Wel zijn verspreid over de projectlocatie een aantal nestkasten en geschikte holtes voor soorten als pimpelmees en koolmees aangetroffen. Daarnaast kunnen onder het dak van het pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein soorten als zwarte roodstaart en spreeuw tot broeden komen. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van bovengenoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben.

5.1.3 Overige broedvogels (niet jaarrond beschermd)

Door de aanwezigheid van bomen, struiken en oevers zijn binnen de ontwikkelingslocatie geschikte nestlocaties aanwezig voor algemene broedvogels als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst, fitis, turkse tortel, houtduif, wilde eend, waterhoen en meerkoet. Bij kap van bomen, verwijdering van

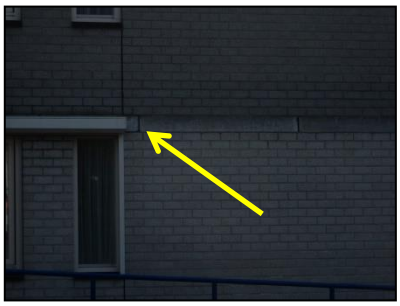
het groen en werkzaamheden aan oevers kunnen broedgevallen van deze soorten mogelijk verstoord worden.

5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens *et al.* 2010), NDFF en bekende inventarisatie is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis, bosvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen
De aanwezige gebouwen binnen de ontwikkelingslocatie (uitvaartcentrum, voormalige gemeente kantoor, appartementencomplex en pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein) zijn allen geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Dit vanwege de aanwezigheid van overhangende dakpannen (zie figuur 23) en/of open stootvoegen in spouwmuren die toegang verlenen tot de ruimte onder het dak en in de spouw (zie figuur 25 t/m 27). Deze soorten kunnen de verblijfplaatsen gebruiken als kraam-, zomer-, paar- en mogelijk winterverblijfplaats.

Figuur 25. Open stootvoegen uitvaartcentrum.



Figuur 26. Openingen in appartementencomplex.

Figuur 27. Open stootvoegen in voormalige gemeentekantoor.

Het pand van het voormalige gemeentekantoor is in 2017 jaarrond onderzocht op de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen (project: 4207.001 d.d. 26 september 2017). Hierbij zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen in het pand aangetroffen. Bij sloop en/of renovatie van het pand van het voormalige gemeentekantoor kan verstoring en vernietiging op basis van het uitgevoerde onderzoek worden uitgesloten.

Voor de overige bebouwing binnen de ontwikkelingslocatie geldt dat op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet kan worden uitgesloten dat bij de sloop en/of renovatie van de bebouwing sprake is van verstoring en vernietiging van verblijfplaatsen van vleermuizen.

Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen
In de bomen nabij het herdenkingsmonument en in de openbare ruimte voor het kasteel zijn doorlopende holtes gevonden die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen (zie figuur 28 t/m 32). De overige bomen binnen de ontwikkelingslocatie bevatten geen geschikte holtes voor vleermuizen. Bij kap van desbetreffende bomen kunnen verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen als ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis verstoord en vernietigd worden.

Figuur 28. Een van de bomen nabij herdenkingsmonument met geschikt holte voor vleermuizen.

Figuur 29. Geschikte holte voor vleermuizen in openbare ruimte voor kasteeltuin.

Figuur 30. Andere geschikte holte voor vleermuizen in openbare ruimte voor kasteeltuin.

Figuur 31. Ligging vleermuisgeschikte holtes binnen het ontwikkelingsgebied deellocatie A (gele stippen).

Figuur 32. Ligging vleermuisgeschikte holtes binnen het ontwikkelingsgebied deellocatie B (gele stippen).

Foerageerhabitat

De delen van de Wijchens Meer en het groen nabij het kasteel binnen de ontwikkelingslocatie zullen gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden als foerageergebied door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, bosvleermuis en meervleermuis, De plannen zullen echter geen aantasting van essentieel foerageergebied vormen. Dit doordat de ontwikkelingslocatie slechts een relatief klein deel van het Wijchens Meer en het openbaar groen nabij het kasteel betreft. Mocht hier een deel van verdwijnen dan blijven er in de toekomst voldoende alternatieve foerageermogelijkheden aanwezig.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De Wijchens Meer met zijn oevers vormt een potentiële vliegroute voor vleermuizen. Verstoring van deze vliegroute door kap van enkele bomen of plaatsing van enkele verlichtingspunten zal niet leiden tot verloren van een essentiële route langs het meer, omdat vleermuizen langs het overige deel van het Meer en zijn oevers kunnen blijven vliegen.

Het openbaar groen langs de Kasteellaan vormt tevens een potentiële vliegroute voor vleermuizen (zie figuur 33), die de woningen aan de Kasteellaan via bomenrijen verbindt met de Kasteeltuin. Mocht deze groene verbinding geheel verdwijnen dan kan er sprake zijn van verstoring van een essentiële vliegroute van vleermuizen.

Figuur 33. Potentiële vliegroute van bomenrijen langs Kasteellaan door openbaar groen naar kasteeltuin.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten. Volgens verspreidingskaarten en de verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 5 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie bewoningssporen van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren binnen de provincie Gelderland waargenomen: eekhoorn, das, steenmarter en bever.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Eekhoorn
De bomen binnen het ontwikkelingsgebied zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van nesten of geschikte nestholtes voor eekhoorn. Deze zijn niet aangetroffen binnen de ontwikkelingslocatie. Negatieve effecten ten aanzien van de eekhoorn zijn niet aan de orde bij de voorgenomen plannen.

Das
Op en in de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie (binnen 200 meter) zijn geen dassenburchten aangetroffen. Daarbij is de ontwikkelingslocatie te geïsoleerd gelegen van de bekende dassenburchten in het Oosterpark waardoor gebruik als foerageergebied niet te verwachten is. Dit tezamen met ontbreken van sporen van de das nabij de oevers van de Wijchens Meer maakt dat negatieve effecten ten aanzien van de das kunnen worden uitgesloten door de voorgenomen ontwikkeling.

Steenmarter
De ontwikkelingslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken grotendeels gebouwen en schuurtjes als verblijfplaats. Zowel het pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein als het oude leegstaande gemeentekantoor bevatten geschikte toe-

gangsmogelijk voor de steenmarter. Het appartementencomplex en het uitvaartcentrum bevatten geen geschikte toegangsruimtes voor deze soort.

Het pand van het voormalige gemeentekantoor is in 2017 onderzocht op de aanwezigheid van de steenmarter. Hierbij zijn geen verblijfplaatsen van steenmarter in het pand aangetroffen. Bij sloop en/of renovatie van het pand van het voormalige gemeentekantoor kan verstoring en vernietiging van een verblijfplaats van de steenmarter worden uitgesloten.

Voor het pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein geldt dat op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet kan worden uitgesloten dat bij de sloop en/of renovatie van de bebouwing sprake is van verstoring of vernietiging van een vaste rust- en verblijfplaats van de steenmarter.

Bever
In de omgeving van de Wijchens Meer komt de bever voor. Doordat de beverburcht op grote afstand van de plannen gevestigd is, is directe verstoring van de burcht uitgesloten door de voorgenomen werkzaamheden. Het gehele meer maakt deel uit van het leefgebied van deze bever. Het kappen van enkele boom aan de oever zal niet leiden tot het verloren gaan van essentieel foerageergebied. Mochten echter grote delen van het groen verwijderd worden aan de oever dan wel recreatieve activiteiten plaatsvinden op de Wijchens Meer dan kan niet worden uitgesloten dat mogelijk wel sprake van het verloren gaan van essentieel foerageergebied. Indirecte verstoring van de voorgenomen werkzaamheden is zonder dat bekend is wat de concrete plannen betreffen niet op voorhand uit te sluiten.

Overige soorten
Het voorkomen van overige streng beschermde grondgebonden zoogdieren is vanwege het ontbreken van een geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen en/of op basis van verspreidingsgegevens uitgesloten.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De ontwikkelingslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, egel, haas, mol en diverse muizensoorten. Tevens is niet uitgesloten dat een soort als bunzing incidenteel gebruikt van de oevers van het meer. Bovengenoemde soorten kunnen mogelijk verstoord worden bij de voorgenomen ingreep.

5.4 Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON en de NDFF is in de omgeving van Wijchen de levendbarende hagedis de enige reptielensoort die is waargenomen.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. De levendbarende hagedis wordt voornamelijk waargenomen in bossen, bosranden, heideterreinen en structuurrijke weg- en spoorbermen. Deze habitattypes zijn niet binnen de ontwikkelingslocatie aanwezig. Daarbij zijn in de omgeving van de Wijchens Meer niet eerder levendbarende hagedissen waargenomen. Waarnemingen in de omgeving hebben enkel betrekking op het gebied de Hatertse en Overasseltse vennen verder ten oosten van Wijchen. Negatieve effecten ten aanzien van reptielen kunnen worden uitgesloten.

5.5 Amfibieën

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON en de NDFF zijn in de omgeving van Wijchen de volgende beschermde amfibieënsoorten waargenomen: poelkikker, alpenwatersalamander, kamsalamander, knoflookpad, rugstreeppad en heikikker.

De Wijchens Meer zelf vormt geen geschikt voortplantingshabitat voor beschermde amfibieënsoorten. Dit mede door de hoge dichtheden aan vis in de Wijchens Meer. De kasteelgracht direct ten noorden van ontwikkelingsgebied vormt vanwege de steile oevers, het ontbreken van uitgebreide oever- en onderwatervegetatie en de lage waterkwaliteit tevens geen geschikt voortplantingswater voor beschermde amfibieën. Dit tezamen met het ontbreken van waarnemingen binnen of in de directe omgeving van het ontwikkelingsgebied en de geïsoleerde ligging ten opzichte van bekende voortplantingswateren, maakt dat de aanwezigheid van streng beschermde soorten kan worden uitgesloten.

Wel biedt de kasteelgracht en de omgeving van het Wijchens Meer onderkomen aan algemene amfibieënsoorten als bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander. Deze soorten kunnen tevens de oevers op de ontwikkelingslocatie gebruiken als landhabitat. Dergelijke algemene soorten kunnen bij verwijderen van het groen en werkzaamheden aan de oevers mogelijk verstoord worden.

5.6 Vissen

Het gedeelte binnen de ontwikkelingslocatie van de Wijchens Meer vormt geen optimaal habitat voor de grote modderkruiper die in het rivierengebied voorkomt. Dit vanwege de grote diepte van het Wijchens Meer en het ontbreken van een natuurvriendelijke oever in tegenstelling tot de delen tussen de Meerdreef en de Westerdreef. Daarbij is deze soort tijdens eerdere inventarisaties in de Wijchens Meer in het verleden niet waargenomen (Natuurbalans Divergens, 2006). Dit tezamen maakt dat de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van de grote modderkruiper redelijkerwijs kan worden uitgesloten binnen de ontwikkelingslocatie. Overige beschermde vissoorten zijn niet in de omgeving van Wijchen bekend.

Wel zijn in het Wijchens Meer waarnemingen bekend van algemene vissoorten als brasem, blankvoorn, snoekbaars, tiendoornige stekelbaars, snoek, karper, zeelt en winde. Mochten bij de herontwikkeling werkzaamheden aan de watergang en zijn oevers plaatsvinden dan kunnen deze algemene vissoorten mogelijk verstoord worden.

5.7 Ongewervelden

Libellen
Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Daarbij zijn in de directe omgeving geen waarnemingen van beschermde libellen bekend. Negatieve effecten ten aanzien beschermde libellen zijn niet aan de orde bij de voorgenomen ontwikkeling.

Dagvlinders
Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. In de omgeving zijn enkel waarnemingen bekend van de grote vos. Deze soort is enkel op de Hatertse en Overasseltse Vennen aangetroffen. Voor deze soort is

geen geschikte waardplant aanwezig binnen het ontwikkelingsgebied. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde vlindersoorten zijn niet aan de orde.

Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn binnen het ontwikkelingsgebied uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde binnen het ontwikkelingsgebied aanwezig en/of er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie.

5.8 Vaatplanten

De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Het plangebied bestaat uit bebouwing, verharding, groenstroken, oevers en een watergang. De meeste beschermde soorten onder de Wet natuurbescherming komen niet voor in deze habitattypes. In de omgeving van Wijchen is enkel de beschermde drijvende waterweegbree waargenomen (bron:ndff.nl). Nabij de oevers of in de kasteelgracht is deze plant niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Vernietiging van groeiplaatsen van deze plant is bij de voorgenomen ontwikkeling niet aan de orde.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

Huismus en gierzwaluw
De nesten van huismussen en gierzwaluwen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van huismussen en gierzwaluwen te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of opzettelijk te verstoren.

Indien het pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein bij de herontwikkeling gesloopt of gerenoveerd wordt, vindt mogelijk verstoring en vernietiging van een nestlocatie van huismussen en/of gierzwaluwen. Overtreding van de Wet natuurbescherming is dan ook op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet uit te sluiten. Om vast te stellen of er broedgevallen van de huismus en/of gierzwaluw op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van de soort.

Overige broedvogels
Voor de broedvogels die te verwachten zijn geldt in dit geval dat indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd en oeverwerkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden er op voorhand geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot in groen of aan de oever broedende vogels. Tevens wordt geadviseerd het pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein bij sloop te slopen buiten het broedseizoen om verstoring van broedgevallen te voorkomen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedvogel op het moment van de ingreep. Mocht groenverwijdering en sloop van het pand niet geheel buiten het broedseizoen kunnen plaatsvinden dan dient een inspectie op afwezigheid van broedvogels plaats te vinden.

6.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Van het voormalige gemeentekantoor is reeds vastgesteld dat geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in het pand en bij sloop overtreding van de Wet natuurbescherming niet aan de orde is. Mocht de overige aanwezige bebouwing gesloopt worden of een van de bomen met doorlopende holtes gekapt worden dan zou in het geval van een verblijfsfunctie van vleermuizen de ontwikkeling wel kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Gelet op de geschiktheid van de bebouwing en holtebomen voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van de bebouwing of bomen voor vleermuizen te kunnen vaststellen bij sloop of renovatie van de panden of kap van de desbetreffende bomen. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de

periode mei tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van de werkzaamheden.

Vliegroute
Het openbaar groen langs de kasteellaan vormt tevens een potentiële vliegroute voor vleermuizen die de kasteeltuin verbindt met de bomenrijen langs de kasteellaan aan de overzijde van de Meester van Coothlaan. Mocht deze groene verbinding geheel verdwijnen dan kan er sprake zijn van verstoring van een essentiële vliegroute van vleermuizen. Mocht het niet mogelijk zijn deze groene verbinding (deels) te behouden dan dient tevens onderzoek gedaan te worden naar een vliegroutefunctie voor vleermuizen. Dit vindt tevens plaats in de periode mei tot en met september.

6.3 Steenmarter

Van het voormalig gemeentekantoor is reeds vastgesteld dat geen verblijfplaatsen van steenmarter aanwezig zijn in het pand en bij sloop of renovatie overtreding van de Wet natuurbescherming niet aan de orde is. Mocht het pand op de hoek van Don Emanuelstraat met het Europaplein gesloopt of gerenoveerd worden dan zou in het geval van een verblijfplaats sprake zijn van een overtreding van Wet natuurbescherming. Om de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van de steenmarter aan te tonen dan wel uit te sluiten dient nader onderzoek plaats. Dit dient bij voorkeur plaats te vinden in de periode maart t/m juli, de voortplantingsperiode van de soort.

6.4 Bever

Voor de bever geldt dat bij verwijdering van grote delen van groen op de oever en/of realisatie van recreatieve activiteiten op de Wijchens Meer niet kan worden uitgesloten dat mogelijk wel sprake van het verloren gaan van essentieel foerageergebied. Indien de plannen concreter zijn uitgewerkt, dient nader bepaald te worden of er ook daadwerkelijk sprake is van het verloren gaan van essentieel foerageergebied bij de ingreep. Indien dit het geval dienen maatregelen genomen te worden om voldoende foerageergebied te garanderen en indirecte negatieve effecten op de in de omgeving aanwezige beverburcht te voorkomen.

6.5 Algemene grondgebonden zoogdieren

Voor de te verwachten algemene soorten zoogdieren als egel, konijn en diverse muizensoorten. geldt bij verwijdering van het groen mogelijk verstorend kan zijn. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen. Indien noodzakelijk dient een aanwezig dier zorgvuldig te worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden.

6.6 Algemene amfibieën en vissen

Voor de te verwachten amfibieën en vissen geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om al het redelijkerwijs mogelijk te doen om het doden en verwonden te voorkomen en schade van de werkzaamheden te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht wordt in dit geval, indien redelijkerwijs mogelijk, geadviseerd om bij even-

tuele werkzaamheden aan de waterloop van de Wijchens Meer maatregelen te nemen om negatieve effecten tot een minimum te beperken. De maatregelen kunnen kort samengevat worden in:

1. Werkzaamheden aan de watergang laten plaatsvinden buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van amfibieën en vissen en voor de kwetsbare winterperiode voor vissen. Dit wil zeggen dat werkzaamheden aan de watergangen het beste kunnen plaatsvinden in de periode september-februari, maar enkel bij watertemperaturen boven 4 graden Celsius. Tabel I geeft de meest gunstige periode weer voor werkzaamheden aan de watergang.
2. Werkzaamheden in één richting uitvoeren om de aanwezige vissen en amfibieën de mogelijkheid geven weg te vluchten.
3. Indien ook baggerwerkzaamheden voor de ontwikkeling plaatsvinden wordt geadviseerd om tijdens de werkzaamheden de aanwezige bagger op de kant te deponeren en eventueel aanwezige individuen terug te plaatsen in de watergang, bij voorkeur in een deel waar geen werkzaamheden plaatsvinden.

Tabel I. Geschiktheid periodes voor uitvoeren werkzaamheden aan de watergang.

werkzaamheden	jan.	febr.	maart	april	mei	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.
Gevoelige periodes voor werkzaamheden aan de watergang												

	minst ongunstige periode om werkzaamheden aan de watergang uit te voeren.
	werkzaamheden zijn mogelijk, inden watertemperaturen boven de 4 graden Celsius
	ongunstigste periode om werkzaamheden aan de watergang uit te voeren.

6.7 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van de Gemeente Wijchen een quickscan flora en fauna uitgevoerd fauna ter plaatse van het ontwikkelingsgebied dat ligt tussen het Kasteel en de Wijchens Meer te Wijchen.

De quickscan flora en fauna heeft als doel om in vroegtijdig stadium in te schatten of er binnen het ontwikkelingsgebied planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden van een ontwikkeling ter plaatse. Dit alles om te voorkomen dat in later stadium onverwachte belemmeringen worden geconstateerd.

De ontwikkeling heeft als doel een kwaliteitsimpuls te geven voor het gehele centrum. Daarnaast moet het project de ‘‘parels’’ kasteel, Wijchens Meer en de Markt met elkaar verbinden. Er zijn nog geen concrete ideeën over hoe de ruimte in het projectgebied wordt ingevuld.

De aanwezigheid van geschikt habitat op het ontwikkelingsgebied voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel II. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel II. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het verwijderen van groen, werkzaamheden aan oevers en slopen van het pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein buiten het broedseizoen uitvoeren of vooraf inspecteren op afwezigheid van broedvogels
	jaarrond beschermd	ja, voor huismus en gierzwaluw	mogelijk	ja[1]	afhankelijk van nader onderzoek	[1]aanvullend onderzoek enkel nodig bij sloop pand hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja[2]	afhankelijk van nader onderzoek	[2]aanvullend onderzoek enkel nodig bij sloop bebouwing en/of kap van bomen met vleermuisgeschikte holtes van het voormalig gemeentekantoor is reeds vastgesteld dat geen vleermuis aanwezig en bij sloop nader onderzoek niet meer noodzakelijk
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	ja	mogelijk	ja[3]	afhankelijk van nader onderzoek	[3]aanvullend onderzoek enkel nodig indien groene verbinding tussen Kasteeltuin en bomenrijen langs Kasteellaan aan de Mr. Van Coothlaan niet (deels) gehandhaafd kan blijven
Grondgebonden zoogdieren	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als konijn, egel en algemene muizensoorten
	steenmarter	ja	mogelijk	ja[4]	afhankelijk van nader onderzoek	[4]aanvullend onderzoek enkel nodig bij sloop pand hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein
	bever	ja	mogelijk	ja[5]	nee	[5]aanvullend toetsing dient plaats te vinden of essentieel foerageergebied verloren gaat, indien plannen concreter zijn uitgewerkt

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Amfibieën	ja	mogelijk	nee	nee	zorgvuldig handelen i.v.m. aanwezigheid van algemene amfibieënsoorten als gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander bij werkzaamheden aan de watergang
Reptielen	nee	nee	nee	nee	-
Vissen	ja	mogelijk	nee	nee	zorgvuldig handelen i.v.m. aanwezigheid van algemene vissoorten bij werkzaamheden aan de watergang
Ongewervelden	nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten	nee	nee	nee	nee	-

Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan flora en fauna dient bij sloop en/of renovatie van de bebouwing binnen het ontwikkelingsgebied dan wel kap van vleermuisgeschikte holtebomen middels aanvullend veldonderzoek duidelijkheid te worden verkregen over de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. Uit eerder onderzoek is reeds gebleken dat het voormalige gemeentekantoorpand geen verblijfplaatsen voor vleermuizen bevat, waardoor nader onderzoek niet meer noodzakelijk is indien enkel dit pand gesloopt of gerenoveerd wordt. Mocht de groene verbinding tussen de kasteeltuin en de bomenrijen langs de Kasteellaan niet gehandhaafd dient tevens onderzoek gedaan te worden naar een vliegroute functie voor vleermuizen.

Verder dient bij sloop en/of renovatie van het pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein middels nader onderzoek tevens duidelijkheid te worden verkregen over de aanwezigheid van nestlocaties van de huismus en gierzwaluw onder het dak van de gebouw en verblijfplaatsen van de steenmarter in het gebouw.

Voor de bever geldt daarnaast dat bij grote delen van groenverwijdering op de oever en/of realisatie van recreatieve activiteiten op de Wijchens Meer tevens sprake kan zijn van het verloren gaan van essentieel foerageergebied. Indien de plannen concreter zijn uitgewerkt, dient nader bepaald te worden of er ook daadwerkelijk sprake is van het verloren gaan van essentieel foerageergebied bij de ingreep en of maatregelen om negatieve effecten te voorkomen noodzakelijk zijn.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen op voorhand voorkomen worden door verwijdering van groen, oeverwerkzaamheden en sloop van het pand op de hoek van de Don Emanuelstraat met het Europaplein buiten het broedseizoen uit te voeren dan wel een inspectie uit te voeren op afwezigheid van broedvogels. Verder dient de zorgplicht in acht te worden genomen.

Econsultancy
Boxmeer, 11 september 2018

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; https://ndff-ecogrid.nl, periode 2007-2017

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Literatuur Gelderland

van Kessel, N. & J. Kranenbarg 2012. Vissenatlas Gelderland. Ecologie en verspreiding van zoetwatervissen in Gelderland. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Kurstjens, G., P. Calle & B. Peters 2006. De libellen van de Gelderse Poort: natuurlijk rivierenlandschap soortenrijker dan verwacht. Brachytron 9(1&2): 49-57.

Limpens, H.J.G.A. 2005. Vleermuizen in de Gelderse Poort. Een onderzoek naar het voorkomen en landschapsgebruik van vleermuizen in het rivierenlandschap van de Gelderse Poort. VZZ-rapport 2005.25. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

te Linde, B. & L.J. van den Berg 2003. Atlas van de flora van Oost Gelderland. Stichting de Maandag, Ruurlo.

Majoor, F., V. de Boer & J. van Diermen 2008. Broedvogels in de Gelderse Poort. Trends vanaf 1990 en recente ontwikkeling 2002-2007. SOVON-inventarisatierapport 2008/3. SOVON, Beek-Ubbergen.

Spitzen - van der Sluijs, A.M., G.W. Willink, R. Creemers, F.G.W.A. Ottburg, R.J. de Boer, P.M.L.Pfaff, W.W. de Wild, D.J. Stronks, R.J.H. Schröder, M.T. de Vos, D.M. Soes, P. Frigge &P.J.H. Struijk 2007. Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland 1985 - 2005. Stichting RAVON, Nijmegen.

Literatuur Wijchens Meer en omgeving

BTL advies. Flora- en faunaonderzoek Wijchens Meer fase III.

Econsultancy. Vleermuizenonderzoek (4207.001) Kasteellaan 22-24 te Wijchen.

Econsultancy. Quickscan flora en fauna (6645.001) Oosterpark te Wijchen.

Gemeente Wijchen. Notitie stand van zaken dassenburcht en dassenwissels Oosterpark maart 2018.

Natuurbalans. Visstandbemonstering & Visstandbeoordeling watergang waterschap Rivierenland 2006.

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel III). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel III. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel IV t/m VI worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel VI. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	Dagvlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VII.

Tabel VII. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 7 Vleermuizenonderzoek Kasteellaan 22-24

VLEERMUIZENONDERZOEK

KASTEELLAAN 22-24

TE WIJCHEN

Ecologie

Rapportage vleermuizenonderzoek

Kasteellaan 22-24 te Wijchen

Opdrachtgever	Gemeente Wijchen Postbus 9000 6600 HA Wijchen
Rapportnummer	4207.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	26 september 2017
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	drs. J.G.T. Driessen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. R.J. Stoffer
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1
2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2
3 ONDERZOEKSMETHODIEK 3
4 ONDERZOEKSRESULTATEN 4
5 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING 6
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 7

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Gemeente Wijchen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vleermuizenonderzoek aan de Kasteellaan 22-24 te Wijchen.

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop van het gemeentekantoor ter plaatse.

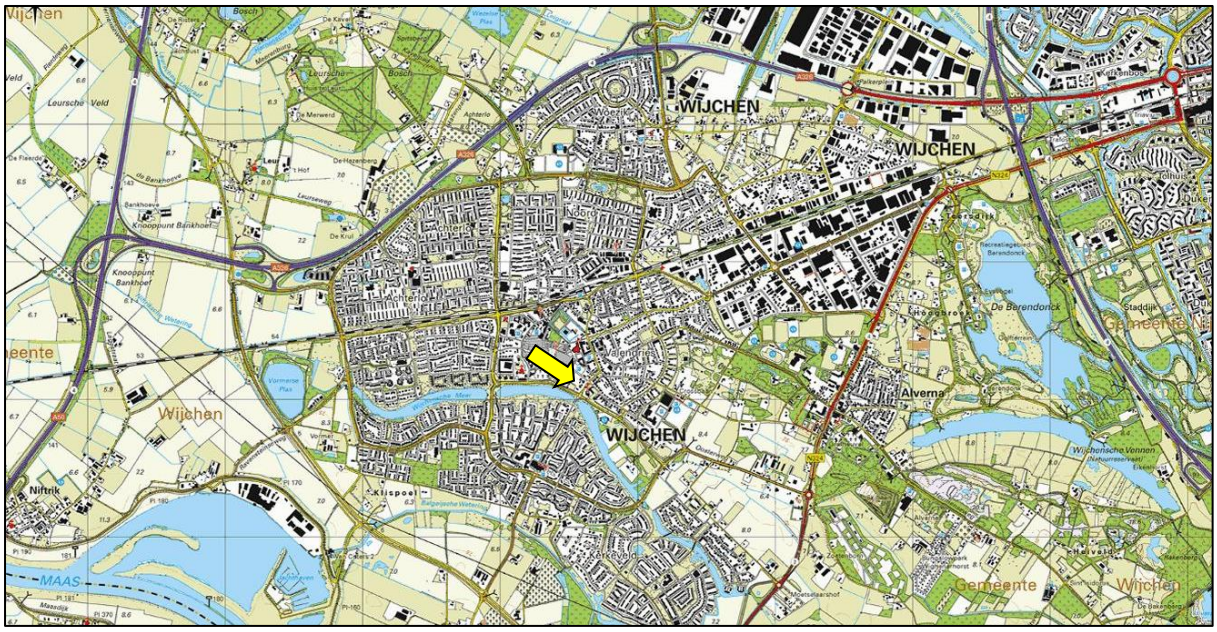
Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het veldbezoek dat Econsultancy begin mei 2017 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd.

Uit de veldinspectie blijkt, dat om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming er ten aanzien van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen meer informatie benodigd is.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

De onderzoekslocatie betreft het oude pand van het gemeentekantoor gelegen aan de Kasteellaan 22-24, in de kern van Wijchen. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 45 F (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 121.233**,** Y = 484.162.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De initiatiefnemer is voornemens het pand te slopen en de locatie te herontwikkelen. In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.

Figuur 2. Luchtfoto van de onderzoekslocatie.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Voor gebouwbewonende vleermuizen zijn in de periode juni tot september 2017 in totaal zeven aanvullende veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek 2017, dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging, in overleg met Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijfplaats, paarverblijfplaats en massawinterverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis en laatvlieger.

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd binnen de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van de onderzoekslocatie gebruik kunnen maken (mei - september). Kleine winterverblijfplaatsen zijn zeer lastig aan te tonen. Wel is onderzoek gedaan naar de mogelijk aanwezigheid van een massawinterverblijfplaats. Gedurende de periode juni tot en met half juli hebben alle bovengenoemde soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen bezet en zijn druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. Vanaf eind juli vallen de kraamkolonies uiteen, verspreiden de vrouwtjes zich en gaan op zoek naar het gezelschap van baltsende mannetjes. Naast kraam-, paarverblijfplaats en massawinterverblijfplaatsen is het aanvullende onderzoek ook gericht op de functie zomerverblijfplaats.

Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Tijdens de veldbezoeken in de periode half augustus-september is voornamelijk gelet op sociale geluiden. In de periode half augustus - september produceren mannetjes vleermuizen de meeste sociale geluiden vanuit of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector. Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. Tabel I geeft een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens de vleermuisrondes was de temperatuur tussen de 13 ºC en 23 ºC, het was droog of er was sprake van lichte motregen en er was weinig wind. De weersomstandigheden voldoen hierbij aan de protocollaire eisen voor vleermuizen onderzoek: temperatuur niet lager dan 12 ºC, de windsnelheid beneden de 4 Beaufort en geen sprake van neerslag, anders dan lichte motregen.

Tabel I. Onderzoeksinspanning aanvullend vleermuizenonderzoek

		2017							
		maart	**april**	**mei**	**juni**	**juli**	**augustus**	**september**	**oktober**
vleermuizen	tijdstip	-			2 x avond en 2 x ochtend	-	3 x avond/nacht		-
	datum				21 mei en 24 juni (avond) en 22 mei en 22 juni (ochtend),		15 augustus, 28 augustus, 5 september		
	functie				zomer- en kraamverblijfplaats		paarverblijfplaats en massawinterverblijfplaats		

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

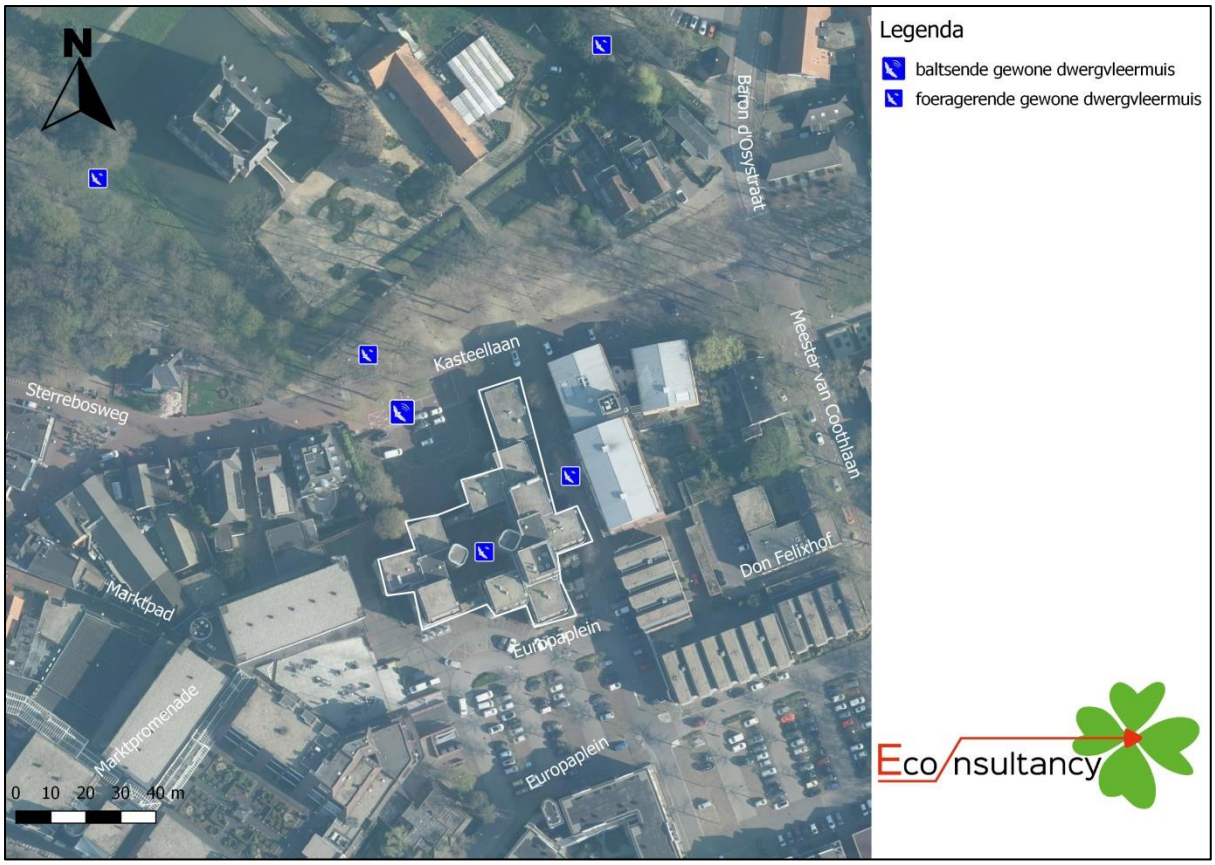
Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie
Tijdens geen van de veldbezoeken zijn er invliegende, uitvliegende, zwermende of gevel grijpende vleermuizen waargenomen rondom het pand op de onderzoekslocatie. Middennachtzwermen is tevens niet vastgesteld. Wel is een baltsende gewone dwergvleermuis aangetroffen in de omgeving van het gebouw, het omliggende groen en omliggende bebouwing (zie figuur 3). Deze gewone dwergvleermuis toonde echter geen binding met het te slopen pand, waardoor een verblijfplaats hierin redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat de bebouwing op de onderzoekslocatie geen functie heeft als vaste rust- en verblijfplaats voor een vleermuizensoort. Doordat er geen aanwijzingen zijn gevonden dat de betreffende bebouwing in gebruik als kraam-, zomer- paar of massawinterverblijfplaats, kan tevens worden aangenomen dat de bebouwing geen functie heeft als milde winterverblijfplaats.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
Tijdens de veldbezoeken zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invliegende of uitvliegende vleermuizen waargenomen. Vanwege de afstand tot de onderzoekslocatie en de aard van de ingreep is bovendien uitgesloten dat in de directe omgeving verblijfplaatsen aanwezig zijn die verstoring zullen ondervinden van de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie.

Foeragerende vleermuizen
Tijdens de veldbezoeken is een enkele foeragerende gewone dwergvleermuis veelvuldig waargenomen nabij de lantaarnpalen tussen de gemeente kantoren. Daarnaast zijn langs omliggende bomen enkele foeragerende vleermuizen waargenomen (zie figuur 3). De sloop en herinrichting zal echter niet leiden tot het verloren gaan van essentieel foerageerhabitat. Immers door de ligging nabij een groene kasteeltuin zijn en blijven er volop foerageermogelijkheden voor in de omgeving verblijvende vleermuizen over.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Dergelijke potentiële vliegroutes zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Tijdens de veldbezoeken zijn maximaal 2 gewone dwergvleermuizen overvliegend waargenomen. Verstoring van een vliegroute van vleermuizen is niet aan de orde.



Figuur 3. Belangrijkste resultaten tijdens het vleermuizenonderzoek.

5 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten binnen de Wet natuurbescherming een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen de zomer- en winterverblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de essentiële foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat dat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat grote gevolgen voor de vleermuisstand in de wijde omgeving. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Functie van de onderzoekslocatie voor vleermuizen
In het pand op de onderzoekslocatie zijn geen vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen vastgesteld. Daarnaast is geen essentieel foerageergebied en/of een vaste vliegroute voor vleermuizen op de onderzoekslocatie aanwezig. Bij de voorgenomen sloop en herontwikkeling worden dan ook geen vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen verstoord. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen is bij de voorgenomen ontwikkeling dan ook niet aan de orde

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Gemeente Wijchen een vleermuizenonderzoek uitgevoerd aan de Kasteellaan 22-24 te Wijchen.

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop en herontwikkeling ter plaatse. Op basis van het onderzoek is beoordeeld of bij de voorgenomen ontwikkeling sprake zal zijn van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen.

Tijdens de veldbezoeken is geen verblijfplaats van vleermuizen vastgesteld in het pand op de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie betreft daarnaast geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen en er is geen vliegroute aangetroffen voor vleermuizen. Met betrekking tot de voorgenomen sloop en herontwikkeling is overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van een vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen niet aan de orde.

Econsultancy
Boxmeer, 26 september 2017

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Flora- en faunawet is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Flora- en faunawet een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Flora- en faunawet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levencyclus van een individu. De Flora- en faunawet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 8 Aanvullend ecologisch onderzoek

AANVULLEND ECOLOGISCHE TOETSING
DEELLOCATIE A

TUSSEN KASTEEL EN WIJCHENS MEER

TE WIJCHEN

Ecologie

Rapportage ecologische toetsing Deellocatie A tussen kasteel en Wijchens Meer te Wijchen

Opdrachtgever	Gemeente Wijchen Postbus 9000 6602 HA Wijchen
Rapportnummer	7381.002
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	15 augustus 2019

Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	drs. J.G.T. Driessen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. M.H.M. Gijsbers
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik ontwikkelingsgebied en omgeving 2
2.2 Voorgenomen ontwikkeling 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 6

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 7

4.1 Zorgplicht 7
4.2 Soortenbescherming 7
4.3 Gebiedenbescherming 8
4.4 Houtopstanden 9

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 10

5.1 Vogels 10
5.2 Vleermuizen 12
5.3 Overige zoogdieren 14
5.4 Reptielen 16
5.5 Amfibieën 16
5.6 Vissen 16
5.7 Ongewervelden 17
5.8 Vaatplanten 17

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 18

6.1 Algemene broedvogels 18
6.2 Vleermuizen 18
6.3 Steenmarter, bunzing en wezel 19
6.4 Bever 19
6.5 Algemene grondgebonden zoogdieren 20
6.6 Algemene amfibieën en vissen 20
6.7 Overige soort(groep)en 21

7 HOUTOPSTANDEN 22

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 23

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Wijchen opdracht gekregen voor het uitvoeren van aanvullende ecologische toetsing van de ontwikkeling op deellocatie A van het project tussen kasteel en Wijchens Meer te Wijchen.

De aanvullende ecologische toetsing heeft als doel om de reeds uitgevoerde quickscan flora en fauna te actualiseren (Econsultancy rapport: 7381.001 d.d. 25 september 2018), nu het ontwerp bestemmingsplan bekend is. Tevens dient het onderzoek inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van het (globaal bestemmingplan), de belemmeringen en eventueel benodigde vergunningen en ontheffingen.

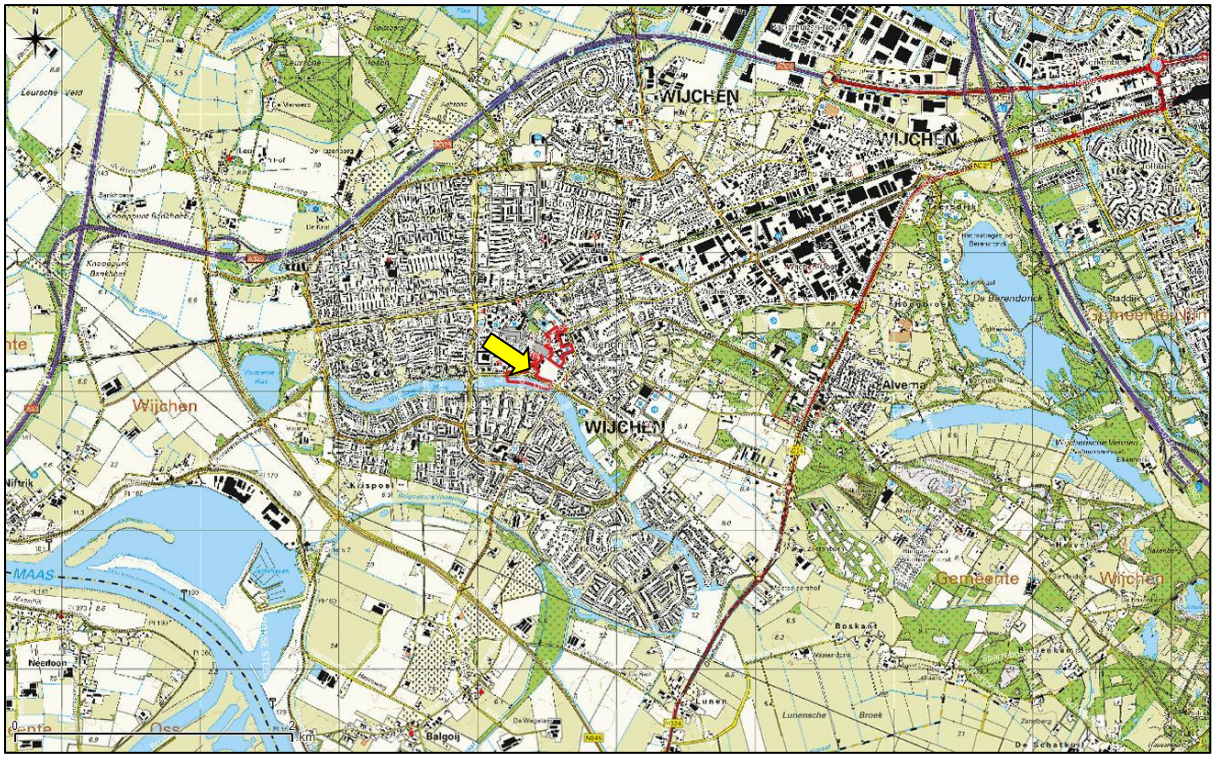
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik ontwikkelingsgebied en omgeving

Het ontwikkelingsgebied (± 5,5 ha) is gelegen tussen het kasteel en de Wijchens Meer, in de kern van Wijchen. Deelgebied A, waar dit onderzoek op gericht is, ligt tussen de Wijchens Meer en de Oosterweg (± 2,9 ha). In figuur 1 is de topografische ligging van het ontwikkelingsgebied A weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de ontwikkelingslocatie X = 178.561, Y = 424.243.



Figuur 1. Topografische ligging van het ontwikkelingsgebied A.

Deellocatie A bestaat aan de zuidzijde uit een gedeelte van de Wijchens Meer met zijn oevers. Aan de oever is tevens een kleine bosschage aanwezig. Ten noorden van de oevers ligt een wandelpad omringd met groenstrook en enkele bomen. Het grasveld rondom het gedenkmonument maakt tevens deel uit van deellocatie A alsmede de weg ‘de Meerdreef’ en het fietspad daarlangs. Verder is deellocatie A bebouwd met het pand van uitvaartscentrum Jan Wessels met bijbehorend achterterrein. De pastorietuin maakt tevens deel uit van deellocatie A. In figuur 2 is de luchtfoto van deellocatie A weergegeven.

De figuren 3 t/m 11 geven een impressie van de ontwikkelingslocatie, middels foto’s die zijn genomen tijdens de uitgevoerde veldbezoeken op de locatie.

Meerdreef
Meerdreef
Meerdreef
Meester van Coothstraat
Meester van Coothstraat
Meester van Coothstraat

Figuur 9. Gedenkmonument.

Figuur 10. Uitvaartcentrum.

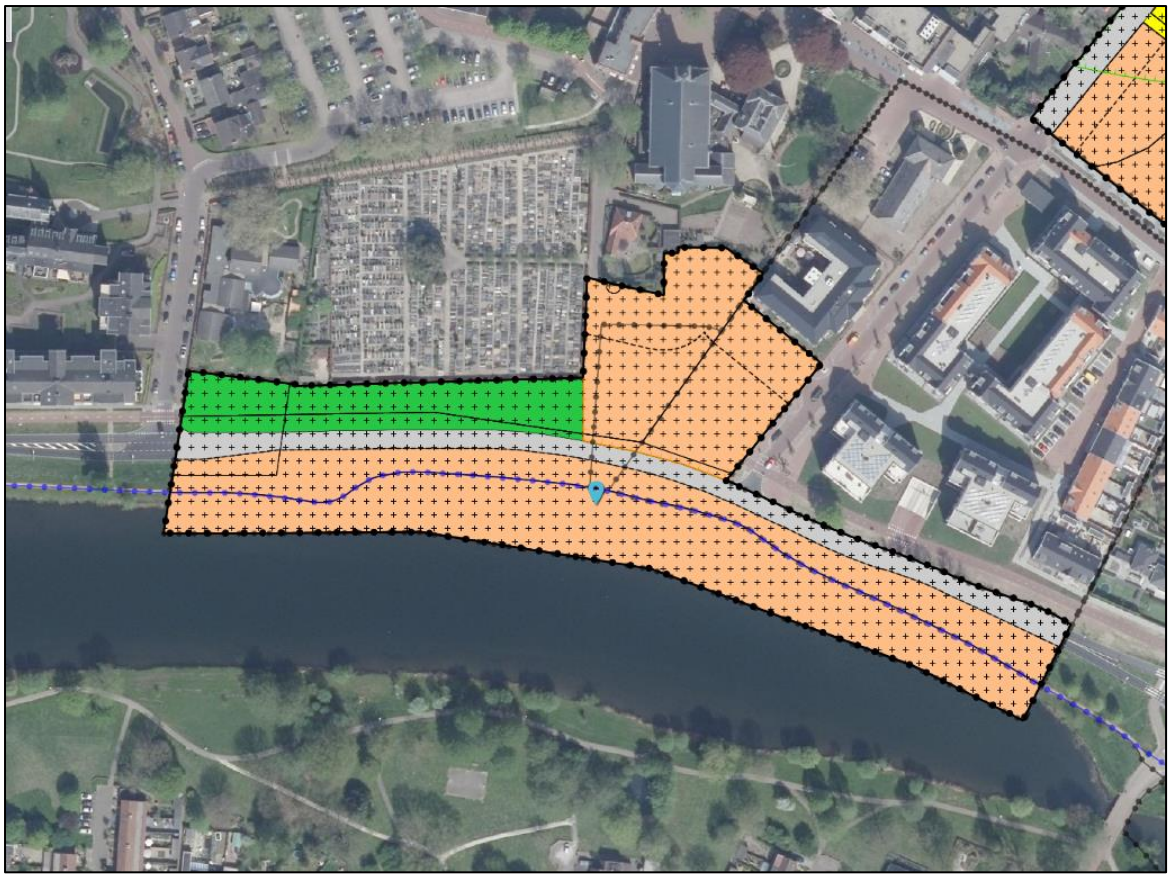
Figuur 11. Pastorietuin.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

De ontwikkeling heeft als doel een kwaliteitsimpuls te geven voor het gehele centrum van Wijchen. Daarnaast moet het project de ‘‘parels’’ Kasteel Wijchen, Wijchens Meer en de Markt met elkaar verbinden. Voor deellocatie A staat in figuur 12 het ontwerpbestemmingsplan weergegeven. Binnen dit bestemmingsplan zijn de grootste delen aangewezen als de bestemming ‘Gemengd uit te werken’ en enkele delen als bestemming ‘Groen’ en ‘Verkeer’. Aangezien de exacte invulling van het gedeelte ‘Gemengde uit te werken’ nog niet bekend is, wordt er uitgegaan van een worst-case benadering.

De uitgangspunten hierbij zijn hierbij mogelijk sloop van het aanwezige uitvaartcentrum en kap van aanwezige bomen en verwijdering van het groen in de kasteeltuin, nabij het gedenkmonument en aan of nabij de oevers van het meer. Daarnaast is rekening gehouden met het bebouwen van delen die nu groen zijn en het bouwen aan de oevers van het meer. Daarnaast wordt in de beoordeling rekening gehouden met realisatie van recreatiemogelijkheden bestaande uit:

- Waterpaviljoen/kleinschalig horeca
- Ligweides
- Waterspeeltuin
- Fluisterbootjes/suppen



Figuur 12. Ontwerp bestemmingsplan deellocatie A.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van veldbezoeken en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het eerste verkennend veldbezoek is afgelegd op 4 september 2018. Op 1 juli 2019 heeft een tweede veldbezoek plaatsgevonden in het kader van onderhavige actualisatierapportage. Tijdens de veldbezoeken is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende de veldbezoeken is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen de ontwikkelingslocatie. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

Het uitgevoerde onderzoek is een onderzoek naar de ecologische potenties van de onderzoekslocatie alsmede een haalbaarheidsstudie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is krachtens de Wet natuurbescherming verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk,

genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel V) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat/verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingsroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. In stedelijk gebied betreft voornamelijk soorten als huismus, gierzwaluw, slechtvalk en roek.

Huismus

De bebouwing binnen deellocatie A (het uitvaartcentrum) is niet geschikt als nestlocatie voor de huismus. Dit vanwege de afwezigheid van een dakpannen dak en het ontbreken van overige potentiele nestlocaties voor de huismus. Tevens zal bij verwijdering van het groen binnen deellocatie A geen sprake van het verloren gaan van essentieel foerageergebied. Dit vanwege het beperkt aantal wintergroene beplanting dat verwijderd wordt tezamen met de aanwezigheid van veel geschikte beukenhagen langs de naastgelegen begraafplaats die kunnen dienen als schuil- en foerageermogelijkheid. Negatieve effecten ten aanzien van de huismus zijn bij de voorgenomen ontwikkeling op deellocatie A uit te sluiten.

Gierzwaluw

De bebouwing binnen deellocatie A is niet geschikt als nestlocatie van de gierzwaluw door de aanwezigheid van een plat dak en/of het ontbreken van geschikte openingen tot ruimtes onder het dak of in de dakrand. Negatieve effecten ten aanzien van de gierzwaluw zijn bij de voorgenomen ontwikkeling op deellocatie A uit te sluiten.

Slechtvalk

De gebouwen binnen deellocatie A zijn te laag voor een nestlocatie voor de slechtvalk. Daarbij zijn binnen de ontwikkelingslocatie geen nestlocaties van de slechtvalk bekend en zijn bij eerdere onderzoeken tijdens het broedseizoen van deze soorten in de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie geen waarnemingen van laagvliegende slechtvalken gedaan. De aanwezigheid van nestlocatie van de slechtvalk binnen het ontwikkelingsgebied kan dan ook redelijkerwijs worden uitgesloten.

Steenuil en kerkuil

Voor steenuil en kerkuil zijn vanwege de afwezigheid van nestlocaties, als knotwilgen met geschikte holtes, boerenschuren of nestkasten geen geschikt nestlocaties binnen de ontwikkelingslocatie aanwezig. Vanwege de afstand tot geschikte nestlocaties in de omgeving tezamen met de ligging in de dorpskern is een essentiële functie als foerageergebied tevens uitgesloten. Negatieve effecten ten aanzien van deze soorten bij de voorgenomen ontwikkeling kunnen worden uitgesloten.

Overige jaarrond beschermde broedvogels

In de bomen op en in de directe omgeving (tot circa 50 meter) van de ontwikkelingslocatie zijn geen (potentiële) nesten aangetroffen van in Gelderland jaarrond beschermde soorten als buizerd, roek,

sperwer, havik en ransuil. Tevens zijn geen sporen gevonden als braakballen, ruiveren, prooiresten of plukplaatsen, waardoor de aanwezigheid van een nest van deze soorten redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Mogelijk gebruiken deze soorten de onderzoekslocatie wel als foerageerhabitat. Bovengenoemde soorten hebben echter dusdanig groot foerageergebied dat de voorgenomen ontwikkeling niet zal leiden het verloren van essentieel foerageergebied.

5.1.2 Broedvogels (vogels met jaarrond beschermd nest bij zwaar ecologisch belang)

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten, mezen en bosuil, of makers van grote nesten als ekster. Daarnaast vallen ook de in de omgeving voorkomende soorten als torenvalk en ijsvogel in deze categorie. Voor deze soorten geldt dat de nestlocatie enkel jaarrond beschermd is, indien er zwaarwegende ecologische belangen zijn en onvoldoende alternatieve in de omgeving om als nestlocatie te gebruiken.

Torenvalk

In de parochietuin binnen deellocatie A is een torenvalkenkast aanwezig (zie figuur 13). Tijdens het veldbezoek zijn rondom de kast geen sporen van torenvalk gevonden of waarneming van torenvalk gedaan. Daarbij is de kast geplaatst midden in het dorpscentrum, waar weinig geschikt leefgebied beschikbaar is voor deze soort. Dit tezamen met het ontbreken van waarnemingen tijdens eerdere veldbezoeken in de omgeving maakt dat het gebruik van de kast als nestlocatie redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Verstoring van een nestlocatie van de torenvalk kan worden uitgesloten.

Figuur 13. Torenvalkenkast in kasteeltuin.

Bosuil

Voor de bosuil zijn geen geschikte nestlocaties als nestkasten of grote boomholtes aangetroffen op de ontwikkelingslocatie. Tevens zijn direct aangrenzend aan het gebied geen geschikte nestlocaties voor de bosuil aangetroffen. Negatieve effecten ten aanzien van een nestlocatie van de bosuil kunnen worden uitgesloten.

IJsvogel

Over de gehele Wijchens Meer binnen deellocatie A, lopend van de Westerdreef tot aan het Oosterpark, zijn waarnemingen van een ijsvogel bekend. De oevers nabij de ontwikkelingslocatie vormen een potentiële broedlocatie, omdat de oevers hier relatief steil zijn. Dit gedeelte van de Wijchens Meer is echter relatief drukbezocht waardoor een broedgeval niet te verwachten is. Daarbij zijn in de directe omgeving vergelijkbare oevers aanwezig (onder andere de overzijde van het meer), waar de ijsvogel alternatieve nestlocaties ter beschikking heeft. Er zijn dan ook geen zwaarwegende ecologische redenen, waarom de ijsvogel in dit geval een jaarronde bescherming zou moeten hebben.

Overige soorten
Op de ontwikkelingslocatie zijn in de bomen geen grote nesten van soorten als ekster of zwarte kraai aangetroffen. Wel zijn verspreid over de projectlocatie op deellocatie A potentiële nestholtes geschikt voor soorten als pimpelmees, koolmees, boomkruiper en grote bonte specht aangetroffen. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van bovengenoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben, vanwege voldoende alternatieve nestlocaties in de omgeving.

5.1.3 Overige broedvogels (niet jaarrond beschermd)

Door de aanwezigheid van bomen en struiken zijn binnen de ontwikkelingslocatie geschikte nestlocaties aanwezig voor algemene broedvogels als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst, tjiftjaf, fitis, turkse tortel en houtduif. Aan de meeroevers zijn daarnaast nestlocaties bekend van soorten als knobbelzwaan, grauwe gans, meerkoet, waterhoen, krakeend, kleine karekiet, bosrietzanger, zwartkop en tuinfluiter. Deze broeden zowel op de projectlocatie als rondom de overige oevers van het Wijchens Meer. Bij kap van bomen, verwijdering van het groen en werkzaamheden aan oevers alsmede bij tart van de voorgenomen recreatieactiviteiten kunnen broedgevallen van deze soorten mogelijk verstoord en vernietigd worden.

5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens *et al.* 2010), NDFF en bekende inventarisatie is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis, bosvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen
Het aanwezige uitvaartcentrum binnen ontwikkelingslocatie A is geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Dit vanwege open stootvoegen in spouwmuren die toegang verlenen tot de ruimte in de spouw (zie figuur 14). Deze soorten kunnen de verblijfplaatsen gebruiken als kraam-, zomer-, paar- en mogelijk milde winterverblijfplaats. Bij sloop en/of renovatie van dit pand is mogelijk van verstoring en vernietiging van verblijfplaatsen van vleermuizen.

Figuur 14. Open stootvoegen uitvaartcentrum.

Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen

In de bomen nabij het herdenkingsmonument zijn twee doorlopende holtes gevonden die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen (zie figuur 15 en 16). De overige bomen binnen de ontwikkelingslocatie bevatten geen geschikte holtes voor vleermuizen. Bij kap van desbetreffende bomen kunnen verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen als ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis verstoord en vernietigd worden.

Figuur 15. Een van de bomen nabij herdenkingsmonument met geschikt holte voor vleermuizen.

Figuur 16. Ligging bomen met vleermuisgeschikte holtes binnen het ontwikkelingsgebied deellocatie A (gele stippen).

Foerageerhabitat
De delen van de Wijchens Meer zullen gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden als foerageergebied door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, bosvleermuis en meervleermuis, De plannen zullen echter geen aantasting van essentieel foerageergebied vormen. Dit doordat de ontwikkelingslocatie slechts een relatief klein deel van het gehele meer betreft. Mocht hier een deel van verdwijnen dan blijven er in de toekomst voldoende alternatieve foerageermogelijkheden aanwezig.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De Wijchens Meer met zijn oevers vormt een potentiële vliegroute voor vleermuizen. Verstoring van deze vliegroute door kap van deel van bomen of plaatsing van enkele verlichtingspunten aan een zijde van de Wijchens Meer zal niet leiden tot verloren gaan van een essentiële route langs het meer, omdat vleermuizen langs het overige deel van de Wijchens Meer en zijn oevers kunnen blijven vliegen.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten. Volgens verspreidingskaarten en de verspreidingsgegevens van de NDFF zijn in de afgelopen 5 jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie bewoningssporen van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren binnen de provincie Gelderland waargenomen: bever, bunzing, eekhoorn, das, steenmarter en steenmarter.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Eekhoorn
De bomen binnen deellocatie A zijn geïnspecteerd op de aanwezigheid van nesten of geschikte nestholtes voor eekhoorn. Deze zijn niet aangetroffen binnen de ontwikkelingslocatie. Negatieve effecten ten aanzien van de eekhoorn zijn niet aan de orde bij de voorgenomen plannen.

Das
Op en in de directe omgeving van deellocatie A (binnen 200 meter) zijn geen dassenburchten aangetroffen. Daarbij is de ontwikkelingslocatie te geïsoleerd gelegen van de bekende dassenburchten in het Oosterpark waardoor gebruik als foerageergebied niet te verwachten is. Dit tezamen met ontbreken van sporen van de das nabij de oevers van de Wijchens Meer op deellocatie A maakt dat negatieve effecten ten aanzien van de das kunnen worden uitgesloten door de voorgenomen ontwikkeling.

Steenmarter
Deellocatie A vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken grotendeels gebouwen en schuurtjes als verblijfplaats. Echter, kunnen in de zomerperiode tevens takkenrillen, takkenhopen, dichte struwelen en holen in bosschages. In de bosschage aan de meeroevers zijn enkele holen en takkenhopen aanwezig (zie figuur 18). Bij kap en verwijdering van groen in deze bosschage kan mogelijk een vaste rust- en verblijfplaatsen van de steenmarter verstoord en vernietigd worden.

Kleine marterachtigen

Kleine marterachtigen als de in de omgeving voorkomende bunzing en wezel zijn sinds maart 2019 beschermd in de provincie Gelderland, waar dit tijdens het eerdere onderzoek in 2018 niet het geval was. De bosschage aan het meer van deellocatie A vormt geschikt habitat voor de in de omgeving voorkomende bunzing en wezel. De soorten maken gebruik van oude holen van onder andere konijnen, mollen en muizen, maar ook houtwallen, steenhopen, holle bomen, ruimtes onder boomwortels, hooizolders en stallen. Desbetreffende soorten hebben binnen hun territorium verscheidene verblijfplaatsen. In de oude holen van konijnen en muizen alsmede in de takkenhopen in de oeverbosschage (zie figuur 17). kunnen deze kleine marterachtigen hun verblijfplaats hebben op deellocatie A. Bij kap en verwijdering van groen in deze bosschage kan mogelijk een vaste rust- en verblijfplaatsen van de wezel en bunzing verstoord en vernietigd worden.

Figuur 17. Geschikte dagrustplaats voor marterachtigen.

Bever

In de omgeving van de Wijchens Meer komt de bever voor. Binnen deellocatie A is een beverburcht ontdekt in de bosschage aan de oever. Daarnaast bevinden zich in de omgeving van de Wijchens Meer nog twee andere beverburchten. Het gehele meer maakt deel uit van het leefgebied van deze bever. Bij kap van de bosschage aan de meeroevers wordt de beverburcht vernietigd. Daarnaast kunnen bouwactiviteiten en recreatieve activiteiten binnen 50 meter van de burcht leiden tot verstoring van de burcht en daarmee het verloren gaan van de functionaliteit van de beverburcht. Daarnaast kan, zonder het nemen van maatregelen, mogelijk verstoring optreden van essentieel foerageergebied van de bever bij de voorgenomen kap van de bosschage. Negatieve effecten ten aanzien van de bever zijn, zonder het nemen van maatregelen, aan de orde.

Overige soorten

Het voorkomen van overige streng beschermde grondgebonden zoogdieren is vanwege het ontbreken van een geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen en/of op basis van verspreidingsgegevens uitgesloten.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De ontwikkelingslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als konijn, egel, haas, mol en diverse muizensoorten. Bovengenoemde soorten kunnen mogelijk verstoord worden bij de voorgenomen ingreep.

5.4 Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON en de NDFF is in de omgeving van Wijchen de levendbarende hagedis de enige reptielensoort die is waargenomen.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. De levendbarende hagedis wordt voornamelijk waargenomen in bossen, bosranden, heideterreinen en structuurrijke weg- en spoorbermen. Deze habitattypes zijn niet binnen de ontwikkelingslocatie aanwezig. Daarbij zijn in de omgeving van de Wijchens Meer niet eerder levendbarende hagedissen waargenomen. Waarnemingen in de omgeving hebben enkel betrekking op het gebied de Hatertse en Overasseltse vennen verder ten oosten van Wijchen. Negatieve effecten ten aanzien van reptielen kunnen worden uitgesloten.

5.5 Amfibieën

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON en de NDFF zijn in de omgeving van Wijchen de volgende beschermde amfibieënsoorten waargenomen: poelkikker, alpenwatersalamander, kamsalamander, knoflookpad, rugstreeppad en heikikker.

De Wijchens Meer zelf vormt geen geschikt voortplantingshabitat voor beschermde amfibieënsoorten. Dit mede door de hoge dichtheden aan vis in de Wijchens Meer. Dit tezamen met het ontbreken van waarnemingen binnen of in de directe omgeving van het ontwikkelingsgebied en de geïsoleerde ligging ten opzichte van bekende voortplantingswateren, maakt dat de aanwezigheid van streng beschermde soorten kan worden uitgesloten. Wel biedt de omgeving van de Wijchens Meer onderkomen aan algemene amfibieënsoorten als bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander. Deze soorten kunnen tevens de oevers op de ontwikkelingslocatie gebruiken als landhabitat. Dergelijke algemene soorten kunnen bij verwijderen van het groen en werkzaamheden aan de oevers mogelijk verstoord worden.

5.6 Vissen

Het gedeelte binnen de ontwikkelingslocatie van de Wijchens Meer vormt geen optimaal habitat voor de grote modderkruiper die in het rivierengebied voorkomt. Dit vanwege de grote diepte van de Wijchens Meer en het ontbreken van een natuurvriendelijke oever in tegenstelling tot de delen tussen de Meerdreef en de Westerdreef. Daarbij is deze soort tijdens eerdere inventarisaties in de Wijchens Meer in het verleden niet waargenomen (Natuurbalans Divergens, 2006). Dit tezamen maakt dat de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats van de grote modderkruiper redelijkerwijs kan worden uitgesloten binnen de ontwikkelingslocatie. Overige beschermde vissoorten zijn niet in de omgeving van Wijchen bekend.

Wel zijn in de Wijchens Meer waarnemingen bekend van algemene vissoorten als brasem, blankvoorn, snoekbaars, tiendoornige stekelbaars, snoek, karper, zeelt en winde. Mochten bij de herontwikkeling werkzaamheden aan de watergang en zijn oevers plaatsvinden dan kunnen deze algemene vissoorten mogelijk verstoord worden.

5.7 Ongewervelden

Libellen
Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Daarbij zijn in de directe omgeving geen waarnemingen van beschermde libellen bekend. Negatieve effecten ten aanzien beschermde libellen zijn niet aan de orde bij de voorgenomen ontwikkeling.

Dagvlinders
Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. In de omgeving zijn enkel waarnemingen bekend van de grote vos. Deze soort is enkel op de Hatertse en Overasseltse Vennen aangetroffen. Voor deze soort is geen geschikte waardplant aanwezig binnen het ontwikkelingsgebied. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde vlindersoorten zijn niet aan de orde.

Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn binnen het ontwikkelingsgebied uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde binnen het ontwikkelingsgebied aanwezig en/of er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie.

5.8 Vaatplanten

De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Het plangebied bestaat uit bebouwing, verharding, groenstroken, oevers en een watergang. De meeste beschermde soorten onder de Wet natuurbescherming komen niet voor in deze habitattypes. In de omgeving van Wijchen is enkel de beschermde drijvende waterweegbree waargenomen (bron: ndff.nl). Nabij de oevers is deze plant niet aangetroffen tijdens diverse veldbezoeken. Vernietiging van groeiplaatsen van deze plant is bij de voorgenomen ontwikkeling niet aan de orde.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep binnen deellocatie A van het ontwikkelingsgebied kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Algemene broedvogels

Uitvoeringsperiode werkzaamheden
Voor de broedvogels die te verwachten zijn geldt in dit geval dat indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd en oeverwerkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden er op voorhand geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot in groen of aan de oever broedende vogels. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedvogel op het moment van de ingreep.

Gebruiksfase recreatieve voorzieningen
Voor de algemene broedvogels, die in de omgeving van de toekomstige recreatieve voorzieningen op of nabij het meer broeden, geldt dat deze vogels bij in gebruik name van recreatieve voorzieningen in het broedseizoen kunnen opschrikken door geluid en betreding van mensen nabij nesten. Uit onderzoek van Alterra en Bureau Waardenburg (Ottburg *et al.,* 2008; Krijgsveld 2008) blijkt echter dat bij vogels op den duur gewenning kan optreden. Geadviseerd wordt om in gebruik name van recreatieve voorzieningen tenminste 2 maanden voorafgaand aan het broedseizoen te starten, zodat dan wel vogels niet gaan broeden bij de recreatieve voorzieningen of dan wel gewenning optreedt aan de recreatieve voorzieningen en activiteiten. Op deze wijze wordt significante verstoring van broedgevallen voorkomen en vindt geen overtreding plaats van de Wet natuurbescherming.

6.2 Vleermuizen

Indien het uitvaartcentrum gesloopt/gerenoveerd worden of een van de bomen met doorlopende holtes gekapt worden dan zou in het geval van een verblijfsfunctie van vleermuizen de ontwikkeling wel kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Gelet op de geschiktheid van de bebouwing en holtebomen voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van de bebouwing of bomen voor vleermuizen te kunnen vaststellen bij sloop of renovatie van de panden of kap van desbetreffende bomen. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2017). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode mei tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van de werkzaamheden.

Bij aanwezigheid van een verblijfplaats van een vleermuizensoort dient ten behoeve van sloop, renovatie en/of kap een ontheffing te worden aangevraagd voor het verstoren/vernietigen van een verblijfplaats. Daarnaast zal door het treffen van maatregelen de functionaliteit van de verblijfplaatsen verblijfplaats behouden dienen te blijven. Deze maatregelen zullen in dat geval onder andere kunnen bestaan het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen, sloop/kap buiten de kwetsbare periode en het realiseren van voorzieningen in de nieuwbouw.

Aangezien de maatregelen gerealiseerd kunnen worden in de omgeving binnen de ontwikkelingsruimte van deellocatie A of in de directe omgeving ervan tezamen met het groot openbaar belang van het project is de verwachting dat de ontheffing verkregen zal worden. Er worden ten aanzien van vleermuizen, na het verkrijgen van de ontheffing, geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling binnen deellocatie A.

6.3 Steenmarter, bunzing en wezel

In de provincie Gelderland behoren de bunzing, wezel en steenmarter tot de beschermde inheemse diersoorten. Deellocatie A biedt door de aanwezige bosschage aan oever potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen voor de steenmarter, bunzing en wezel. Het verwijderen van boom- en struikopstanden alsook het verwijderen van takkenhopen en/of graafwerkzaamheden kan leiden tot verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen van bovengenoemde marterachtigen. Middels aanvullend onderzoek dient vastgesteld te worden of er vaste rust- en plaatsen aanwezig zijn van steenmarter, bunzing en/of wezel in de periode maart-augustus.

Bij het aantreffen van een vaste rust- en/of verblijfplaats van bunzing, wezel en/of steenmarter op deellocatie A vindt verstoring en vernietiging plaats verblijfplaats bij de voorgenomen verwijdering van de bosschage aan de oever van het meer. Om de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen in de omgeving te garanderen dienen maatregelen genomen te worden. Deze maatregelen bestaan onder andere uit het aanbieden van nieuwe geschikte verblijfplaats en het verwijderen van de verblijfplaats in de minst kwetsbare periode. Deze maatregelen dienen bij aanwezigheid van een verblijfplaats ter goedkeuring worden voorgelegd aan de provincie Gelderland, middels een ontheffingsaanvraag.

Aangezien de maatregelen gerealiseerd kunnen worden in de omgeving binnen de ontwikkelingsruimte van deellocatie A of in de directe omgeving ervan tezamen met het groot openbaar belang van het project is de verwachting dat de ontheffing verkregen zal worden. Er worden ten aanzien van steenmarter, bunzing en/of wezel na het verkrijgen van de ontheffing, geen belemmeringen verwacht ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling binnen deellocatie A.

6.4 Bever

Voor de bever geldt dat bij verwijdering van de bosschage aan de oever en recreatieve activiteiten binnen 50 meter van de burcht leiden tot verstoring van de burcht en daarmee het verloren gaan van de functionaliteit van de beverburcht. Zowel de realisatie van de recreatievoorzieningen aan de oever als het gebruik van de Wijchens Meer door fluisterboten en suppen kan leiden door het verlies van functionaliteit van de burcht. Bij de voorgenomen realisatie van recreatieve voorzieningen binnen de planlocatie dienen maatregelen genomen te worden om de functionaliteit voor de bever in de Wijchens Meer te behouden, zoals het aanbieden van een alternatieve burchtlocatie, het ongeschikt maken van de burcht in de minst kwetsbare periode en het realiseren van voldoende alternatieve foerageermogelijkheden. Daarnaast dienen maatregelen genomen te worden om verstoring van de suppen en fluisterboten op de nieuwe locatie te voorkomen. Deze maatregelen dienen middels een ontheffingsaanvraag ter goedkeuring te worden gelegd bij de provincie Gelderland.

Voor de recreatieve voorzieningen aan de oever (ligweiden, waterpaviljoen/kleinschalig horeca en waterspeeltuin) is de verwachting dat de plannen haalbaar zijn. Dit vanwege het feit dat er mogelijkheden bestaan om een nieuwe alternatieve geschikte burchtlocatie buiten de invloedsfeer van de voorzieningen te realiseren binnen de Wijchens Meer zelf, tezamen met het groot openbaar belang

van de gehele ontwikkeling tussen 'Kasteel en Wijchens Meer'. Belemmering voor realisatie van recreatieve voorzieningen op de meeroever worden, na het verkrijgen van een ontheffing, niet voorzien.

Bij een beperkte recreatieve activiteiten op het water (fluisterboten en suppen) is het naar verwachting mogelijk om de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats van de bever te garanderen door het nemen van maatregelen. Dit aangezien bevers snel kunnen wennen aan menselijke activiteit binnen hun leefgebied (bron: kennisdocument Bever, BIJ12). Plotselinge verstoring van een (nieuwe) burcht dient echter wel voorkomen te worden middels het nemen van maatregelen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het voor fluisterboten/suppen ontoegankelijk maken van het gebied binnen de verstoringafstand van deze burcht. Een reële vraag om te stellen is wel of de recreatieve eisen gesteld aan wateractiviteiten van de fluisterboten en de suppen op het meer, verenigbaar zijn met de ecologische eisen die nodig zijn om de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats van de bever te garanderen. Mits dit het geval is worden geen belemmering voorzien voor de ontwikkeling, na het verkrijgen van een ontheffing.

6.5 Algemene grondgebonden zoogdieren

Voor de te verwachten algemene soorten zoogdieren als egel, konijn en diverse muizensoorten geldt bij verwijdering van het groen mogelijk verstorend kan zijn. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen. Indien noodzakelijk dient een aanwezig dier zorgvuldig te worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten het gebied waar de werkzaamheden plaatsvinden.

6.6 Algemene amfibieën en vissen

Voor de te verwachten amfibieën en vissen geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om al het redelijkerwijs mogelijke te doen om het doden en verwonden als gevolg van de werkzaamheden te voorkomen en schade van de werkzaamheden te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht wordt in dit geval, indien redelijkerwijs mogelijk, geadviseerd om bij eventuele werkzaamheden aan de waterloop van de Wijchens Meer maatregelen te nemen om negatieve effecten tot een minimum te beperken. De maatregelen kunnen kort samengevat worden:

1. Werkzaamheden aan de watergang laten plaatsvinden buiten de kwetsbare voortplantingsperiode van amfibieën en vissen en voor de kwetsbare vorstperiode voor vissen. Dit wil zeggen dat werkzaamheden aan de watergangen het beste kunnen plaatsvinden in de periode september-februari, maar enkel bij watertemperaturen boven 4 graden Celsius. Tabel I geeft de meest gunstige periode weer voor werkzaamheden aan de watergang.
2. Werkzaamheden in één richting uitvoeren om de aanwezige vissen en amfibieën de mogelijkheid geven weg te vluchten.
3. Indien ook baggerwerkzaamheden voor de ontwikkeling plaatsvinden wordt geadviseerd om tijdens de werkzaamheden de aanwezige bagger op de kant te deponeren en eventueel aanwezige individuen terug te plaatsen in de watergang, bij voorkeur in een deel waar geen werkzaamheden plaatsvinden.

Tabel I. Geschiktheid periodes voor uitvoeren werkzaamheden aan de watergang.

werkzaamheden	jan.	febr.	maart	april	mei	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.
Gevoelige periodes voor werkzaamhe-den aan de water-gang												

	minst ongunstige periode om werkzaamheden aan de watergang uit te voeren.
	werkzaamheden zijn mogelijk, inden watertemperaturen boven de 4 graden Celsius
	ongunstigste periode om werkzaamheden aan de watergang uit te voeren.

6.7 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep op deellocatie A op voorhand uit te sluiten.

7 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De bomen op de onderzoekslocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De houtopstand op de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bij besluit van gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor deze houtopstand geldt daarom geen meldingsplicht en herplantplicht in het kader van de Wet natuurbescherming. Wel is de gemeentelijke kapverordening van toepassing.

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van de gemeente Wijchen opdracht gekregen voor het uitvoeren van aanvullende ecologische toetsing van de ontwikkeling op deellocatie A van het project tussen kasteel en Wijchens Meer te Wijchen.

De aanvullende ecologische toetsing heeft als doel om de reeds uitgevoerde quickscan flora en fauna te actualiseren (Econsultancy rapport: 7381.001 d.d. 25 september 2018), nu het ontwerp bestemmingsplan bekend is. Tevens dient het onderzoek inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van het (globaal bestemmingplan), de belemmeringen en eventueel benodigde vergunningen en ontheffingen.

De ontwikkeling heeft als doel een kwaliteitsimpuls te geven voor het gehele centrum. Daarnaast moet het project de ‘‘parels’’ het Wijchens Kasteel, Wijchens Meer en de Markt met elkaar verbinden.

De aanwezigheid van geschikt habitat op het ontwikkelingsgebied voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel II. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid deelgebied A voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	het verwijderen van groen en werkzaamheden aan oevers buiten het broedseizoen uitvoeren tevens dient gestart te worden met de recreatieve activiteiten tenminste twee maanden voor de start van het broedseizoen.
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja[1]	afhankelijk van nader onderzoek	[1]aanvullend onderzoek nodig bij sloop/renovatie uitvaartcentrum en/of kap van bomen met holtes geschikt voor vleermuizen
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	geen sprake van verloren essentiële vliegroute
Grondgebonden zoogdieren	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als konijn, egel en algemene muizensoorten
	Steenmarter, wezel en bunzing	ja	mogelijk	ja[2]	afhankelijk van nader onderzoek	[2]aanvullend onderzoek nodig bij verwijdering bosschage aan de oevers van meer
	bever	ja	ja[3]	ja[3]	ja[3]	[3]mits bouwactiviteiten en recreatieve activiteiten binnen 50 meter van de burcht plaatsvinden en daardoor leiden tot verstoring van de burcht zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als konijn, egel en algemene muizensoorten
Amfibieën		ja	mogelijk	nee	nee	zorgvuldig handelen i.v.m. aanwezigheid van algemene amfibieënsoorten als gewone pad,

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
					bruine kikker en kleine watersalamander bij werkzaamheden aan de watergang
Reptielen	nee	nee	nee	nee	-
Vissen	ja	mogelijk	nee	nee	zorgvuldig handelen i.v.m. aanwezigheid van algemene vissoorten bij werkzaamheden aan de watergang
Ongewervelden	nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten	nee	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	nee	nee	nee	nee	gemeentelijke kapverordening is wel van toepassing

Conclusie ecologische resultaten en benodigde vergunningen en ontheffingen
Op basis van onderhavige quickscan flora en fauna dient bij sloop en/of renovatie van de bebouwing dan wel kap van bomen met geschikte holtes voor vleermuizen middels aanvullend veldonderzoek duidelijkheid te worden verkregen over de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. Bij het verwijderen van de bosschage aan de Wijchens Meer dient tevens nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van de steenmarter, bunzing en wezel. Bij aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen of bovenstaande marterachtigen dienen maatregelen genomen te worden om de functionaliteit van de verblijfplaatsen in het gebied te behouden en dient tevens een ontheffing aangevraagd.

Voor de bever geldt dat bij verwijdering van de bosschage aan de oever en het uitvoeren van recreatieve activiteiten binnen 50 meter van de burcht verstoring van de burcht plaatsvindt en daarmee het de functionaliteit van de beverburcht verloren gaat. Bij de voorgenomen realisatie van recreatieve voorzieningen binnen de planlocatie dienen maatregelen genomen te worden om de functionaliteit voor de bever in de Wijchens Meer te behouden. Deze maatregelen dienen ter goedkeuring te worden gelegd bij de provincie Gelderland middels een ontheffingsaanvraag.

Overtredingen ten aanzien van algemene broedvogels kunnen verder op voorhand voorkomen worden door verwijdering van groen, oeverwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Tevens dient gestart te worden met de recreatieve activiteiten tenminste twee maanden voor de start van het broedseizoen om negatieve effecten ten aanzien van broedvogel te voorkomen. Verder dient de zorgplicht in acht te worden genomen.

Met betrekking tot beschermde houtopstanden worden geen bezwaren voorzien ten aanzien van de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie belemmeringen en haalbaarheid ontwikkeling
Aangezien de ecologische maatregelen om de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats te behouden gerealiseerd kunnen worden in de omgeving tezamen met het groot openbaar belang van het project is de verwachting dat de benodigde ontheffing verkregen zal worden voor bever. Hetzelfde geldt voor een eventuele ontheffing voor vleermuizen, steenmarter, wezel en bunzing. Wel geldt specifiek voor de fluisterboten en de suppen op het meer dat het een reële vraag om te stellen of de recreatieve eisen gesteld aan wateractiviteiten van de fluisterboten en de suppen op het meer, verenigbaar zijn met de ecologische eisen die nodig zijn om de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats van de bever te garanderen. Mits dit wel het geval is worden ook voor dit specifieke gedeelte van het plan geen belemmeringen voorzien voor de ontwikkeling, na het verkrijgen van een ontheffing.

Econsultancy
Boxmeer, 15 augustus 2019

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J. Thissen, K. Canters, & J. Buys 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden 2008. Bureau Waardenburg b.v. rapport nr. 08-173.

Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (NDFF), uitvoerportaal; https://ndff-ecogrid.nl, periode 2009-2019

Ottburg et al. 2008. Alterra. Vuurwerk en Vogels.

Literatuur Gelderland

van Kessel, N. & J. Kranenbarg 2012. Vissenatlas Gelderland. Ecologie en verspreiding van zoetwatervissen in Gelderland. Uitgeverij Profiel, Bedum.

Kurstjens, G., P. Calle & B. Peters 2006. De libellen van de Gelderse Poort: natuurlijk rivierenlandschap soortenrijker dan verwacht. Brachytron 9(1&2): 49-57.

Limpens, H.J.G.A. 2005. Vleermuizen in de Gelderse Poort. Een onderzoek naar het voorkomen en landschapsgebruik van vleermuizen in het rivierenlandschap van de Gelderse Poort. VZZ-rapport 2005.25. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

te Linde, B. & L.J. van den Berg 2003. Atlas van de flora van Oost Gelderland. Stichting de Maandag, Ruurlo.

Majoor, F., V. de Boer & J. van Diermen 2008. Broedvogels in de Gelderse Poort. Trends vanaf 1990 en recente ontwikkeling 2002-2007. SOVON-inventarisatierapport 2008/3. SOVON, Beek-Ubbergen.

Spitzen - van der Sluijs, A.M., G.W. Willink, R. Creemers, F.G.W.A. Ottburg, R.J. de Boer, P.M.L.Pfaff, W.W. de Wild, D.J. Stronks, R.J.H. Schröder, M.T. de Vos, D.M. Soes, P. Frigge &P.J.H. Struijk 2007. Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland 1985 - 2005. Stichting RAVON, Nijmegen.

Literatuur Wijchens Meer en omgeving

BTL advies. Flora- en faunaonderzoek Wijchens Meer fase III.

Econsultancy. Vleermuizenonderzoek (4207.001) Kasteellaan 22-24 te Wijchen.

Econsultancy. Quickscan flora en fauna (6645.001) Oosterpark te Wijchen.

Gemeente Wijchen. Notitie stand van zaken dassenburcht en dassenwissels Oosterpark maart 2018.

Natuurbalans. Visstandbemonstering & Visstandbeoordeling watergang waterschap Rivierenland 2006.

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	Dagvlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Expert Judgement
Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat
Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren
Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied
Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding
Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat
Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats
Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kun oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan
Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat
Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen
Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck
Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing
De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 9 Nota van Zienswijzen

POUDEROYEN
compagnons
vormgeving van stad en land