

Aanmeldingsnotitie woningbouw Bruispad 2 - 4 te Amersfoort Versie D1



Opdrachtgever: Latei
de heer F. Wirtz
Stadsring 139
3817 BA Amersfoort

Projectnummer: 210100

Versienummer: D1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 23 augustus 2021

Auteur: drs. R. van Zoest

Controleur: ing. D.C. Blokland

Paraaf:

Paraaf:

Two handwritten signatures in blue ink. The first signature is 'RZ' and the second is a more complex, stylized signature.

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding aanmeldingsnotitie	3
2 Kenmerken van het project	4
2.1 De omvang van het project	4
2.2 De cumulatie met andere projecten	5
2.3 Natuurlijke hulpbronnen	5
2.4 Productie van afvalstoffen	5
2.5 Verontreiniging en hinder	5
2.6 Risico van ongevallen	5
3 Plaats van het project	6
3.1 Huidige situatie ruimtelijke ordening	6
3.2 Toekomstige situatie ruimtelijke ordening	6
3.3 Landschappelijke inpassing	7
3.4 Historisch, cultureel en/of archeologisch waardevol gebied	7
3.5 Gevoelige gebieden	8
3.6 Bestaand grondgebruik	8
4 Kenmerken van de activiteiten	9
5 Toetsing belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu	10
5.1 Geluidbelasting	10
5.2 Luchtkwaliteit	10
5.3 Bodemkwaliteit	10
5.4 Afvalwater	11
5.5 Veiligheid	11
5.6 Energie	11
5.7 Afvalstoffen	11
6 Algemene conclusie	12

Bijlagen

- 1 Stikstofdepositie
- 2 Akoestisch onderzoek
- 3 Bodemonderzoek

1 Inleiding

1.1 Aanleiding aanmeldingsnotitie

Latei is voornemens om aan het Bruispad 2 – 4 te Amersfoort de locatie van het voormalige wijkcentrum de Trefhorst te herontwikkelen naar 43 woningen.

Op grond van het Besluit m.e.r. moet het bevoegd gezag, voor alle activiteiten die beneden de m.e.r.-beoordelingsdrempel liggen, bepalen of de activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen heeft. Dit dient te gebeuren op grond van de criteria genoemd in bijlage III bij de EG-richtlijn milieueffectbeoordeling. De criteria van bijlage III van de richtlijn omvatten:

- 1. De kenmerken van het project:
 - de omvang van het project;
 - de cumulatie met andere projecten;
 - het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
 - de productie van afvalstoffen;
 - verontreiniging en hinder;
 - risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën.
- 2. Plaats van de projecten. Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in het bijzonder in overweging worden genomen:
 - het bestaande grondgebruik;
 - de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
 - het opnamevermogen van het natuurlijke milieu.
- 3. Kenmerken van het potentiële effect. Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:
 - het bereik van het effect;
 - het grensoverschrijdende karakter van het effect;
 - de waarschijnlijkheid van het effect;
 - de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.

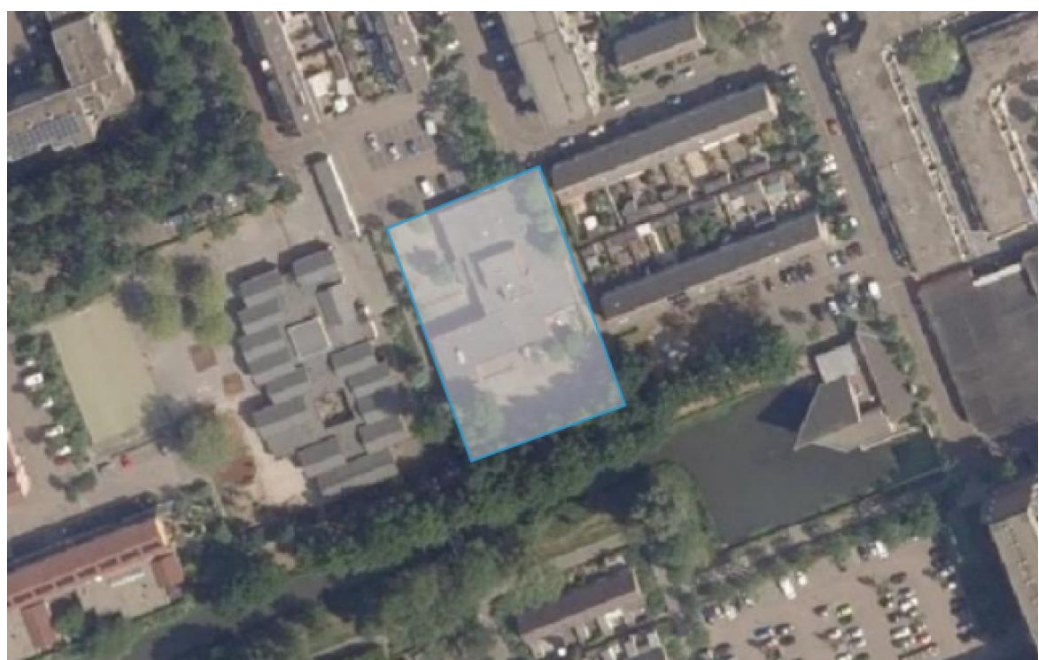
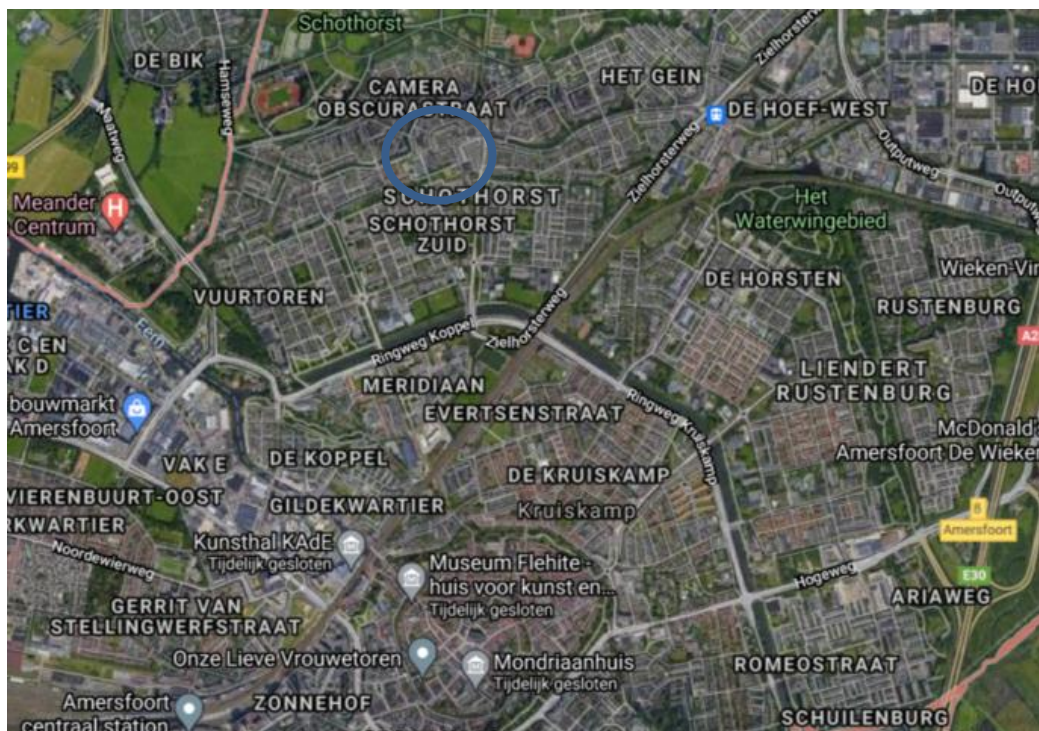
Het planvoornemen valt binnen het Besluit m.e.r. onder categorie D 11.2 "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen." Voor deze activiteit is de drempelwaarde in kolom 2 van bijlage D bepaald op een oppervlakte van 100 hectare of meer dan 2000 woningen. Hieruit blijkt dat bij de planontwikkeling aan het Bruispad de drempelwaarde niet wordt overschreden. Wel moet een aanmeldingsnotitie voor een m.e.r.-beoordeling worden opgesteld.

2 Kenmerken van het project

2.1 De omvang van het project

Het adres van de projectlocatie is Bruispad 2 – 4 te Amersfoort. Het planvoornemen is gesitueerd in de nabijheid van het Keggeplein en de Camera Obscurastraat in de wijk Schothorst, ten noorden van het centrum van Amersfoort. Onderstaande luchtfoto's (figuur 1) geven een beeld van de locatie en de huidige inrichting. Ten behoeve van de woningbouw wordt de locatie herontwikkeld.

figuur 1: ligging en begrenzing, in blauw aangegeven, van het plangebied. Bron: Google maps.



Bedrijfsactiviteiten

In het gebouw was een voormalig wijkcentrum gevestigd en momenteel is het tijdelijk in gebruik voor dagbehandeling van mensen met een beperking. Het pand is gelegen tussen aangrenzende woningen, een basisschool en een groenstrook. De basisschool is niet meer als zodanig in gebruik en wordt momenteel tijdelijk bewoond. Het realiseren van een appartementencomplex past uitstekend bij de omgeving.

2.2 De cumulatie met andere projecten

In de omgeving van het projectgebied is één herontwikkelingsproject bekend: het vernieuwen van het schoolgebouw van de Zevensprong. Het plan is om daar een schoolgebouw met twee verdiepingen en zestien lokalen te realiseren. Hierbij zou mogelijk sprake kunnen zijn van cumulatie. Op dit moment gaan wij ervan uit dat de bouwactiviteiten niet tegelijkertijd maar na elkaar plaats vinden.

2.3 Natuurlijke hulpbronnen

De locatie is niet bestemd als waterwingebied en wordt niet benut voor het gebruik van andere natuurlijke hulpbronnen. Tevens wordt bij het planvoornemen geen gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen.

2.4 Productie van afvalstoffen

Bij de activiteiten die plaats gaan vinden op de projectlocatie komt een minimale hoeveelheid afvalstoffen vrij. Dit betreft de normale hoeveelheden bouwafval en huishoudelijk afval. Dit wordt met regelmaat, gescheiden, opgehaald door de gemeentelijke reinigingsdienst en afgevoerd naar een erkend verwerker. Hierbij zijn geen grote nadelige milieueffecten te verwachten.

2.5 Verontreiniging en hinder

Het planvoornemen voorziet in de realisatie van 43 woningen. De locatie is in gebruik geweest als gezondheidscentrum. In recente jaren was er sprake van zeven behandelkamers (persoonlijke mededeling 's Heeren Loo). De (eventuele) toename van de verkeersaantrekkende werking is berekend op basis van CROW-ASVV 2012. De rekenregels uit de CROW-richtlijn geven de volgende resultaten:

	Verkeersbewegingen per dag	Parkeerplaatsen
Gezondheidscentrum, zeven behandelkamers	93,8 – 123,2	11,2 – 14,7
43 woningen	202,1 – 236,5	47,3 – 81,7

Gemiddeld genomen is er sprake van een beperkte toename van circa 120 verkeersbewegingen per dag. Gezien de huidige afwikkeling van het verkeer vormt het verkeersaspect geen belemmering voor het planvoornemen.

Binnen het project zijn minimaal 47 parkeerplaatsen noodzakelijk. Het beschikbare aantal op eigen terrein bedraagt echter 42 zodat de minimumeis niet wordt gehaald. Op basis van de beheersverordening kan en mag hiervan worden afgeweken, mits er voldoende openbare parkeervoorzieningen zijn. Uit de toetsing hiervan blijkt dit het geval te zijn (met name op het Keggeplein), aangezien de openbare parkeervoorzieningen nog niet volledig in gebruik zijn. De parkeerdruk in de wijk is namelijk relatief laag. De parkeerdruk vormt dan ook geen belemmering voor het plan.

2.6 Risico van ongevallen

Bij het risico op ongevallen wordt met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën. Aangezien er geen gevaarlijke stoffen of machines worden gebruikt, is het risico op ongevallen nihil.

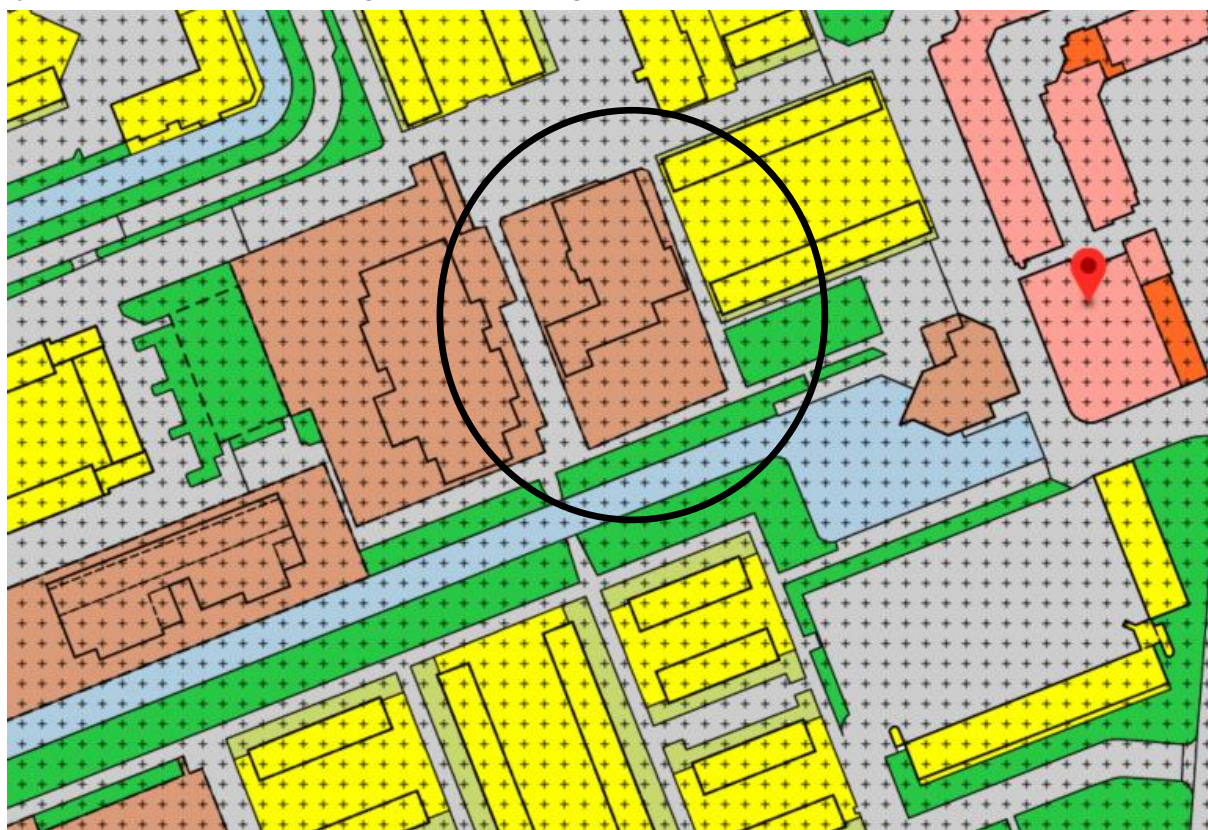
3 Plaats van het project

3.1 Huidige situatie ruimtelijke ordening

De projectlocatie is gelegen in de wijk "Schothorst" te Amersfoort, ten noorden van het centrum. Het adres is Bruispad 2 – 4 Amersfoort. Op de locatie is momenteel één gebouw aanwezig, een voormalig wijkcentrum. Het Bruispad is een fietspad. In de nabijheid liggen de voor auto's toegankelijke wegen Keggeplein en Camera Obscurastraat. Aan de zuidzijde ligt een fietspad in een groenstrook, het Klaartje Donzepad. Ten oosten van het gebouw liggen twee huizenblokken, ten westen de voormalige openbare basisschool De Zevensprong. Momenteel wordt dit gebouw tijdelijk bewoond. Verder grenst het gebouw aan een parkeerterrein.

Ingevolge het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Schothorst – Zielhorst' (vastgesteld en onherroepelijk) rust op de projectlocatie de bestemming 'Maatschappelijk' (figuur 2). Tevens heeft het gebied een dubbelbestemming, namelijk met 'waarde – archeologie 4'.

figuur 2: uitsnede verbeelding locatie (uit het bestemmingsplan). De projectlocatie heeft de bestemming 'maatschappelijk' en tevens de dubbelbestemming 'waarde – archeologie 4'.

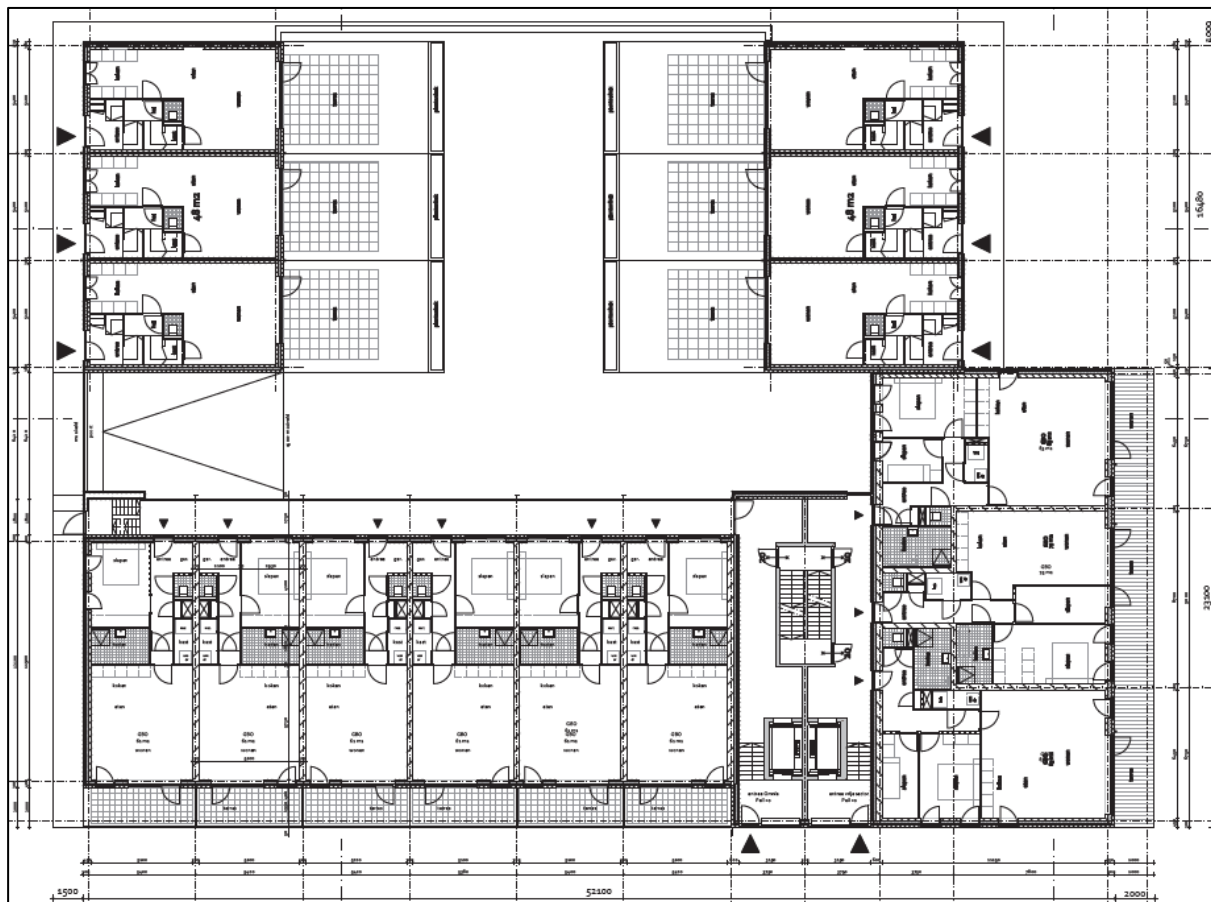


3.2 Toekomstige situatie ruimtelijke ordening

Binnen het plan worden 43 nieuwe appartementen gerealiseerd in drie bouwblokken (figuur 3).

Vanwege de strijdigheid met het huidige bestemmingsplan is besloten om voor dit project een postzegelbestemmingsplan op te stellen. Het daadwerkelijk doorlopen van de bestemmingsplanprocedure valt onder verantwoordelijkheid van Gemeente Amersfoort.

figuur 3: nieuwe inrichting van de projectlocatie, niveau "begane grond".



3.3 Landschappelijke inpassing

In de omgeving van het plangebied is sprake van een gemengd gebied: er is sprake van woningen, maatschappelijke functies, detailhandel en groen. De toekomstige woonbebouwing wordt volledig ingepast in het huidige straatbeeld.

3.4 Historisch, cultureel en/of archeologisch waardevol gebied

Op de locatie is geen beschermd gemeentelijk of rijksmonument of anderszins cultureel waardevol gebouw aanwezig.

Binnen het planbied is sprake van een lage archeologische verwachting. Dat betekent dat in plangebieden groter dan 10.000 m² waarbij bodemingrepen plaatsvinden, die dieper gaan dan 30 cm onder het maaiveld, een archeologisch onderzoek moet plaatsvinden. Het oppervlak van de locatie is kleiner dan 10.000 m². Bovendien zal de huidige bebouwing voor bodemverstoring hebben gezorgd, waardoor eventuele archeologische resten niet meer aanwezig zullen zijn. De locatie van de nieuwbouw komt voor een zeer groot deel ter plaatse van de oudbouw. Dat betekent dat de daadwerkelijk niet te verstoren bodemwerkzaamheden aanzienlijk kleiner worden dan 10.000 m².

De conclusie is dan ook dat er geen impact te verwachten is op historisch, cultureel en/of archeologisch waardevol gebied.

3.5 Gevoelige gebieden

Natuur

Het plangebied ligt relatief ver verwijderd van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied nummer 56: Arkemheen (figuur 4). Uit de quickscan flora en fauna is gebleken dat er vanuit het planvoornemen geen sprake is van negatieve effecten op dit Natura 2000-gebied. Het plangebied valt niet onder het NatuurNetwerk Nederland (NNN) en ligt circa 1.800 m van het dichtstbijzijnde NNN gebied. Gezien de stedelijke omgeving met reeds aanwezige verstoringsfactoren zoals licht, geluid et cetera worden op gebiedsniveau geen nadelige effecten verwacht.

Voor het project is tevens een onderbouwing voor de stikstofdepositie gemaakt (bijlage 1). De berekening gaf aan dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j.

figuur 4: ligging van het dichtstbijzijnde (in groen aangegeven) Natura 2000-gebied Arkemheen in de provincie Gelderland.



Grondwaterbeschermingsgebieden

Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied is Amersfoort – Berg en is gelegen op meerdere kilometers afstand. Gezien deze afstand tot de aangevraagde activiteiten is er geen impact op dit gebied te verwachten.

Stiltegebieden

Het dichtstbijzijnde stiltegebied is Eemland en is gelegen op meerdere kilometers afstand. Gezien deze afstand, én mede gezien de ligging van de snelwegen A1 en A27, is er van de aangevraagde activiteiten geen impact op dit stiltegebied te verwachten.

3.6 Bestaand grondgebruik

Het perceel is langdurig in gebruik geweest als wijkcentrum. Momenteel is het pand tijdelijk in gebruik als dagbehandeling voor mensen met een beperking.

4 Kenmerken van de activiteiten

Het project is in hoofdlijnen te splitsen in vier onderdelen.

Het eerste onderdeel bestaat uit het slopen van het bestaande pand. Het tweede onderdeel bestaat uit het bouwrijp maken van het terrein. Het derde onderdeel bestaat uit het realiseren van de drie bouwblokken. Daarin worden in totaal 43 nieuwbouwwoningen gerealiseerd:

- 22 appartementen sociale huur;
- 6 stadswoningen (koop);
- 15 koopappartementen.

Bij het ontwerp van de gebouwen is rekening gehouden met de bouwstijl in de directe omgeving. De maximale hoogte bedraagt circa 17 m. Als vierde en laatste onderdeel wordt het terrein ingericht met bergingen en parkeerplaatsen.

Een impressie van de transformatie is weergegeven in figuur 3.

5 Toetsing belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu

In dit hoofdstuk wordt de totale ontwikkeling op de verschillende milieuthema's beschreven.

5.1 Geluidbelasting

Uit een eerste verkenning is gebleken dat het plangebied is gelegen binnen de zone van meerdere wegen. In het kader van goede ruimtelijke ordening is het noodzakelijk dat de geluidbelasting op de gevel van deze wegen wordt berekend. De resultaten en rapportage van het onderzoek zijn toegevoegd als bijlage 2

Het akoestisch onderzoek concludeert dat de berekende geluidbelasting voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder. De berekende geluidbelasting (inclusief aftrek) ten gevolge van het verkeer op de doorgaande weg Abraham Blankaartsingel bedraagt ten hoogste 44 dB L_{den} en voldoet daarmee aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}. De Abraham Blankaartsingel (parallelweg), Keggeplein en Camera Obscurastraat zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn niet gezoneerd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen bepaald. De berekende geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op deze wegen bedraagt ten hoogste 46 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet daarmee aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.

Andersom kan worden gesteld dat de nieuwe activiteiten volledig passen binnen de functie 'wonen' in een wijk waar meerdere bestemmingen aanwezig zijn, zoals maatschappelijk en detailhandel. Het is dan ook niet te verwachten dat het planvoornemen bijdraagt aan enige geluidsoverlast.

Conclusie ten aanzien van het aspect geluid

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

5.2 Luchtkwaliteit

Bekeken moet worden of het plan de luchtkwaliteit 'niet in betekenende mate' verslechtert. Indien het plan wel 'in betekenende mate' bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit, is het van belang om te toetsen of de grenswaarden niet overschreden worden. Indien geen overschrijding van de grenswaarden plaatsvindt, kan het plan alsnog gerealiseerd worden.

Stof

Gezien de activiteiten zijn geen nadelen op de omgeving met betrekking tot stofemissies te verwachten.

Geur

Gezien de activiteiten zijn geen nadelen op de omgeving met betrekking tot geuremissie te verwachten.

Stikstofemissie

Voor het project is tevens een AERIUS-berekening gemaakt. De berekening gaf aan dat er geen natuurgebieden met rekenresultaten die hoger dan de drempelwaarde zijn. De AERIUS-berekening is toegevoegd als bijlage 1.

Conclusie ten aanzien van het aspect lucht

Gezien de activiteiten zijn geen negatieve gevolgen van diffuse emissies te verwachten. Concluderend vinden er geen nadelige effecten plaats met betrekking tot het aspect lucht.

5.3 Bodemkwaliteit

Recent is door B&L Grondmanagement een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage 3). Gebleken is dat de bodem en het grondwater niet – licht verontreinigd zijn, met respectievelijk PCB en barium. Tot beperkingen of belemmeringen voor het planvoornemen leidt dit niet.

De ontwikkeling van het plan geeft geen aanleiding tot *nieuwe* bodemverontreiniging.

Conclusie ten aanzien van het aspect bodem

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

5.4 Afvalwater

In het gebied is een verbeterd gescheiden rioolstelsel aanwezig. Daar geldt de verplichting dat eigenaren van nieuwe woningen verplicht zijn het water op de perceelgrens gescheiden aan te leveren. Conform de beleidsregels heeft het de voorkeur om regenwater vast te houden, te bergen en dan vertraagd af te voeren zodat overlast wordt voorkomen. Waterschap Vallei en Veluwe hanteert als principe "hydrologisch neutraal ontwikkelen". Dit houdt in dat de nieuwe watersituatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. Binnen het plan blijft de oppervlakte met verhard oppervlak **gelijk**: het terrein is in de huidige situatie vrijwel volledig bebouwd of verhard en dat verandert in de nieuwe situatie niet. In beperkte mate zijn er in de huidige en in de nieuwe situatie stroken groen rondom het gebouw.

Dit is gunstig met het oog op genoemde beleidsregels. Compensatie door middel van de aanleg van open water is hier dan ook niet aan de orde. In het uiteindelijke ontwerp zal gezocht worden naar optimalisatie om het regenwater vast te houden, te bergen en vertraagd af te voeren. Daarbij wordt een oplossing gezocht binnen het plangebied, die aansluit bij de omgeving.

Conclusie ten aanzien van het aspect afvalwater

Het afvalwater wordt zodanig behandeld dat er geen grote nadelige milieueffecten zijn te verwachten.

5.5 Veiligheid

Het plangebied is niet gelegen binnen het invloedsgebied van transportroutes met gevaarlijke stoffen, buisleidingen en/of inrichtingen met gevaarlijke stoffen. Omgekeerd vinden er ook geen activiteiten plaats die gevaar opleveren voor de omgeving.

Conclusie ten aanzien van het aspect veiligheid

Het initiatief leidt niet tot veiligheidsrisico's.

5.6 Energie

Het voorziene energiegebruik als gevolg van de nieuwe activiteiten is gering en niet afwijkend van gangbare woonsituaties.

Conclusie ten aanzien van het aspect energie

Het initiatief leidt niet tot een onevenredig grote vraag naar fossiele brandstoffen of andere energiedragers.

5.7 Afvalstoffen

De voorziene productie van afvalstoffen als gevolg van de nieuwe activiteiten is gering en niet afwijkend van gangbare woonsituaties. Zoals gebruikelijk zullen afvalstromen zoveel als mogelijk aan de bron worden gescheiden en waar mogelijk voor hergebruik worden ingezet.

Conclusie ten aanzien van het aspect afvalstoffen

Het initiatief leidt niet tot een onevenredig grote productie van afvalstoffen.

6 Algemene conclusie

In deze aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling is de impact van de voorgenomen realisatie van 43 woningen aan het Bruispad 2 – 4 te Amersfoort onderzocht. Wij concluderen dat het planvoornemen geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt. Het opstellen van een MER zal niet meer duidelijkheid geven dan verkregen kan worden bij het tot stand komen van de beslissing op de aanvraag van een Omgevingsvergunning. Wij vragen het bevoegd gezag dan ook een beschikking af te geven dat het opstellen van een MER niet nodig is.

Bijlage

1 Stikstofdepositie

Beoordeling stikstofdepositie Bruispad 2-4 te Amersfoort

Opdrachtgever:	BK Ingenieurs B.V. De heer P. Venhuis Zadelmakerstraat 150 1991 JE Velserbroek
Projectnummer:	210100
Versienummer:	1.1
Plaats, datum:	Dordrecht, 20 juli 2021
Auteur:	ing. K. W. Romijn
Controleur:	N. van Wijngaarden MSc.

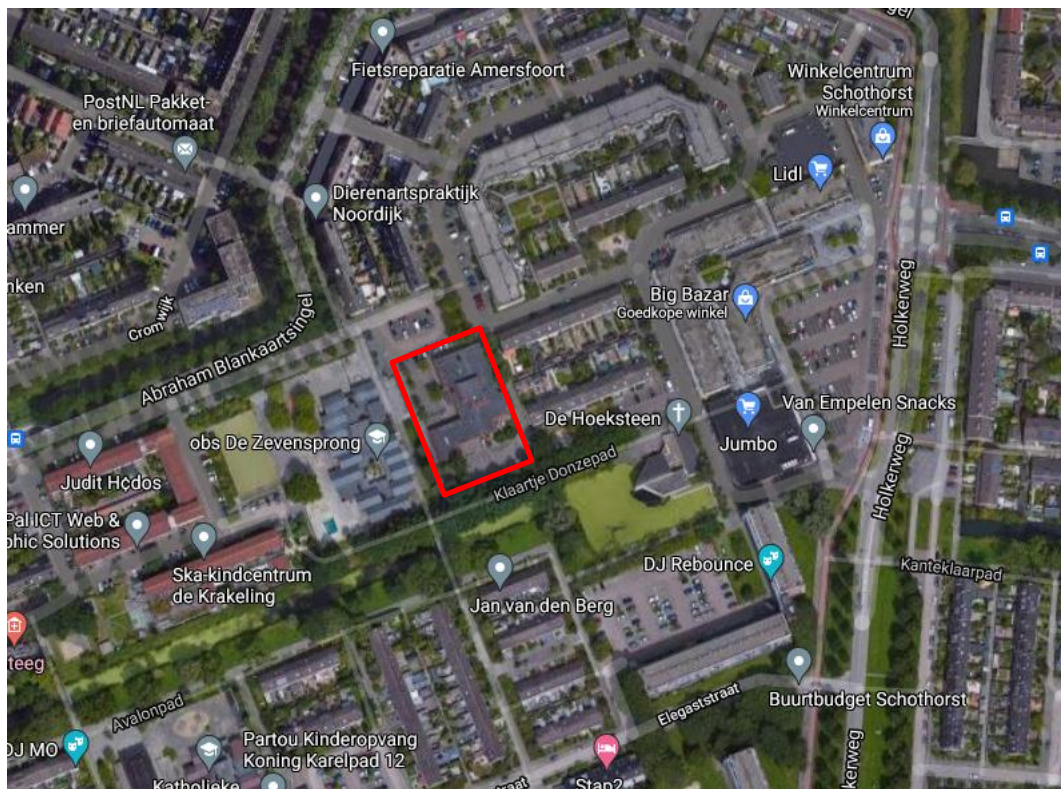
Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding.....	3
1.2 Wettelijke kader	3
2 Natura-2000 gebieden	5
2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden.....	5
2.2 Uitgangspunten.....	5
3 Aanlegfase	6
4 Gebruiksfase.....	7
4.1.1 Verwarming.....	7
4.1.2 Verkeersaantrekkende werking	7
5 Conclusie	8

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Bruispad 2-4 (te Amersfoort) worden 43 appartementen gerealiseerd. Dit project wordt duurzaam verwarmd (geen gasaansluiting). Onderstaand is de luchtfoto van het plangebied weergegeven.



figuur 1: projectgebied, plan- en onderzoeksgebied, bron: google maps 2021

Gevraagd is om een nadere onderbouwing met betrekking tot de stikstofdepositie van het project op de omliggende Natura-2000 gebieden.

Leeswijzer

Onderstaand wordt het wettelijk kader geschetst. In hoofdstuk 2 wordt de afstand van het planvoornemen tot de Natura-2000 gebieden beschreven. In hoofdstuk 3 wordt onderzocht en beschreven wat de stikstofuitstoot is in de aanlegfase. In hoofdstuk wordt dit gedaan voor de gebruiksfase. In hoofdstuk 5 wordt in gegaan op conclusies.

1.2 Wettelijke kader

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

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

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

Sinds de vernieuwing van AERIUS Calculator (de laatste update is van 15 oktober 2020) kan correct berekend worden of er überhaupt sprake is van stikstofdepositie op een relevant Natura 2000-gebied. Daarbij dient zowel de aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend te worden. Zodra er geen rekenresultaten boven de 0,00 mol/ha/j. is er geen belemmering.

Bij een uitkomst van stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jr. zal verder bepaald moeten worden welke opties er mogelijk zijn tot het verkrijgen van een vergunning.

Disclaimer

De analyse is op 26 juni 2021 uitgevoerd.

Ondanks dat dit rapport met de juiste zorg is opgesteld, geldt dat de berekeningen en conclusies met betrekking tot de stikstofdepositie zijn gebaseerd op aangeleverde informatie, praktijkervaringen en rekenkundige benaderingen. De uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019 heeft gevolgen voor de berekening en toetsing van stikstofdepositie. Om in de nieuwe situatie na de uitspraak een goede toetsing van de vergunningplicht en eventuele toenames van stikstofdepositie mogelijk te maken, is de Aeries calculator aangepast. Daarnaast werken bevoegde gezagen aan een toetsingskader om duidelijk te maken waaraan aanvragen moeten voldoen. Zodra hierover meer bekend is, zal worden gecommuniceerd via de website van [Bij12 nieuws](#) en [de veelgestelde vragen](#)

Toekomstige politieke besluiten en gerechtelijke uitspraken in deze, zorgen ervoor dat de berekening overnieuw of aangepast moeten worden, waarbij een andere uitkomst mogelijk kan zijn.

2 Natura-2000 gebieden

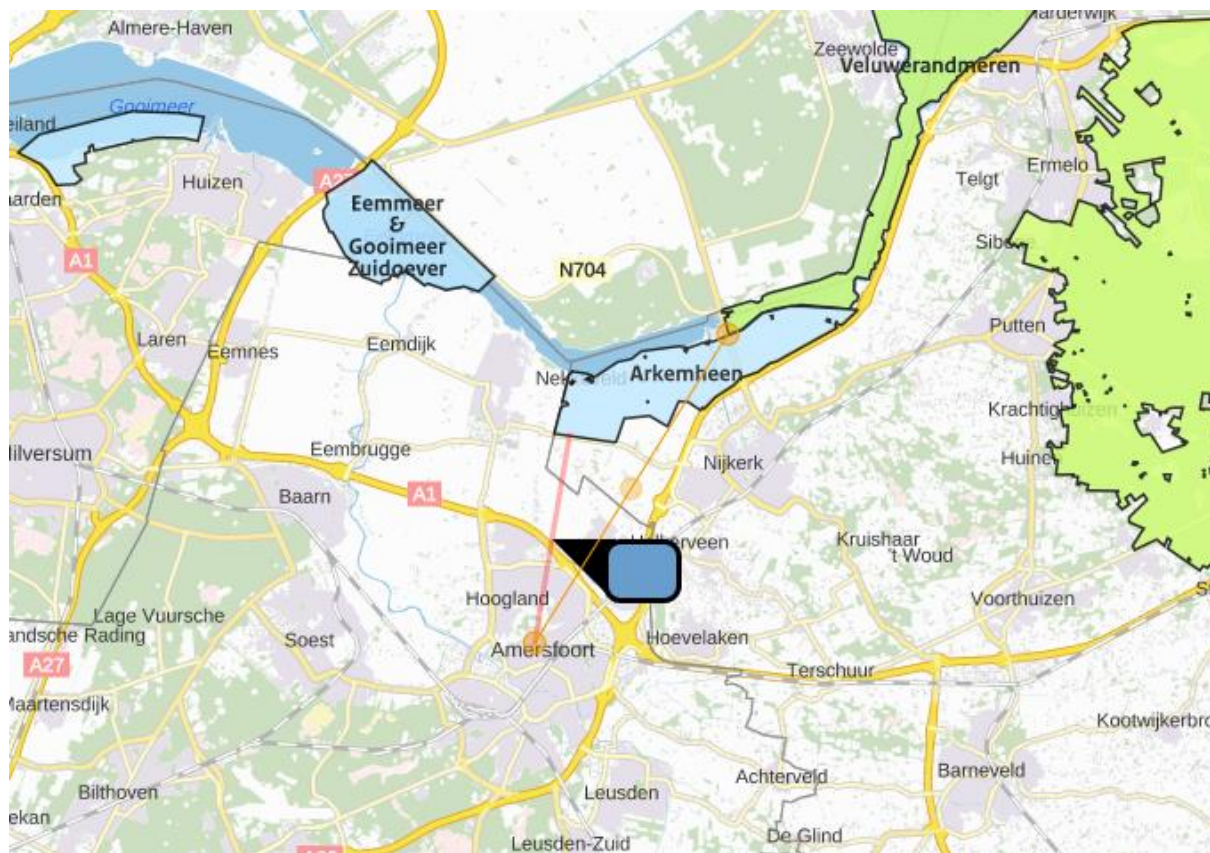
Nieuwe plannen moeten beoordeeld worden op de mogelijke stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura2000 gebieden. Relevant in dit kader is de afstand van het planvoornemen tot Natura2000 gebieden.

2.1 Afstand tot Natura-2000 gebieden

In onderstaande afbeelding, zijn de nabij gelegen Natura2000-gebieden weergegeven. De volgende gebieden zijn in de directe omgeving van het planvoornemen gelegen:

- Arkemheen, op circa 6.300 m;
- Veluwerandmeren, op circa 11.000 m.

Overigens wordt in de AERIUS-berekening de invloed op alle Natura-2000 gebieden beschouwd / berekend.



Figuur 2: Afstand Natura-2000 tot het planvoornemen (bron: www.aerius.nl)

2.2 Uitgangspunten

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plan-gebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2020. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH₃ van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

1. Emissies van vrachtverkeer en mobiele werktuigen in de aanlegfase (realiseren nieuwbouw)
2. De verkeersgeneratie ten gevolge van de nieuwe situatie

Er zijn in dit onderzoek twee berekeningen uitgevoerd om de stikstofdepositiebijdrage van het plan op de omliggende Natura 2000-gebieden in kaart te brengen, te weten:

1. de stikstofdepositie ten gevolge van de aanlegfase;
2. stikstofdepositie in de gebruiksfase.

3 Aanlegfase

Om het planvoornemen te kunnen realiseren zijn er bouwwerkzaamheden noodzakelijk. Daarbij wordt gebruik gemaakt van machines en zal er de nodige verkeersaantrekkende werking zijn van het bouwverkeer. Daarmee is de aanlegfase aan te merken als stikstofbron voor de omgeving en de omliggende Natura-2000 gebieden.

Vanuit een worst-case benadering is uitgegaan van de gegevens in tabel in de bijlage. De inzet is gemodelleerd voor 1 bouwjaar. De aanlegfase neemt echter twee jaar in beslag neemt.

De ureninzet en vermogen van de machines zijn gebaseerd op basis van expert judgement van de specialisten van BK. Het verbruik, uren stationair draaien en cilinderinhoud is gebaseerd op de onderliggende rapporten van TNO en factsheets die gebruikt zijn voor de Aeries-calculator. De deellastfactoren zijn overgenomen uit genoemd TNO-rapporten en gelden als default waarden voor gebruik van het betreffende werktuigen.

De emissies van de mobiele werktuigen zijn gemodelleerd als een oppervlaktebron met de contouren van het projectgebied. Het totaal aan vrachtwagen- en personenbus bewegingen (resp. 6 per dag en 10 per dag met een bouwtijd van 200 dagen) zijn in AERIUS als wegverkeer gemodelleerd totdat deze "opgaan in het heersend verkeersbeeld".

Bovenstaande is opgenomen in de Aeries calculator, hieruit blijkt dat er tijdens de aanlegfase een NO_x uitstoot optreedt van 325,27 kg.

Tevens wordt opgemerkt dat sinds 1 juli 2021 een vrijstelling geldt voor de vergunningsplicht in de aanlegfase. Feitelijk is een berekening naar de stikstofdepositie in de aanlegfase niet meer noodzakelijk.

4 Gebruiksfas

In de toekomstige situatie is de locatie bestemd voor wonen. Om de toekomstige stikstofdepositie te bepalen is onderstaand weergegeven welke NO_x uitstoot (stikstofdioxiden) te verwachten is door de realisatie van het planvoornemen.

4.1.1 Verwarming

Aangezien het project aardgasloos wordt uitgevoerd, kan gesteld worden er geen NO_x uitstoot wordt veroorzaakt door CV-installatie's. Daarnaast zijn op dit moment in de schetsontwerpen, geen open-haarden, hout- of palletskachels toegepast.

4.1.2 Verkeersaantrekkende werking

Voor het bepalen van de rittenberekening is gebruik gemaakt van de CROW ASVV 2012 publicatie, hierin zijn kentallen opgenomen voor de verkeersgeneratie per activiteit. Voor de toekomstige situatie is paragraaf 6.3 gebruikt, waarbij sterk stedelijk, schil centrum is gehanteerd. Onderstaand zijn deze kentallen vertaald naar daadwerkelijke ritten per dag.

Type woningen of activiteit	Aantal woon-eenheden	Verkeersaantrekkende werking conform CROW ASVV	Aantal voertuigen	Type voertuigen
Appartement	43	4,7 ritten per woning	202,1	Licht verkeer
TOTAAL	43		202,1	

Bovenstaande is ingevoerd in de Aeries Calculator. Waarbij gekozen is om de verkeersontsluiting te modeleren tot Ringweg-Koppel. De volledige en de locatie van de ontsluitingswegen is opgenomen in de PDF-bijlage van de Aeries-berekening. AERIEUS Calculator berekent zelf de emissie op basis van de ingetekende rijlijnen. Het wegverkeer is gemodelleerd als 'verkeer binnen de bebouwde kom'.

Bovenstaande is opgenomen in de Aeries calculator, hieruit blijkt dat er in de gebruiksfase een NO_x uitstoot optreedt van 29,17 kg per jaar.

5 Conclusie

In de vorige hoofdstukken is een analyse uitgevoerd naar de stikstofanalyse. Hieruit blijkt dat de NO_x uitstoot in de toekomstige gebruiksfase 29,17 kg bedraagt en 325,27 kg NO_x wordt uitgestoten tijdens de aanlegfase (per jaar). De Aeries calculator laat zien dat in zowel de aanleg- als gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie op de Natura-2000 gebieden. Er zijn namelijk geen rekenresultaten, hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Voor dit plan is geen vergunning noodzakelijk voor de Wet natuurbescherming.

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

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

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

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BK Bouw- & Milieadvies BV	Bruispad 2-4 te Amersfoort, 3813 PV Amersfoort

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Bruispad 2-4 te Amersfoort	Rac4KXigt4J	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 juni 2021, 22:48	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NO _x	325,27 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

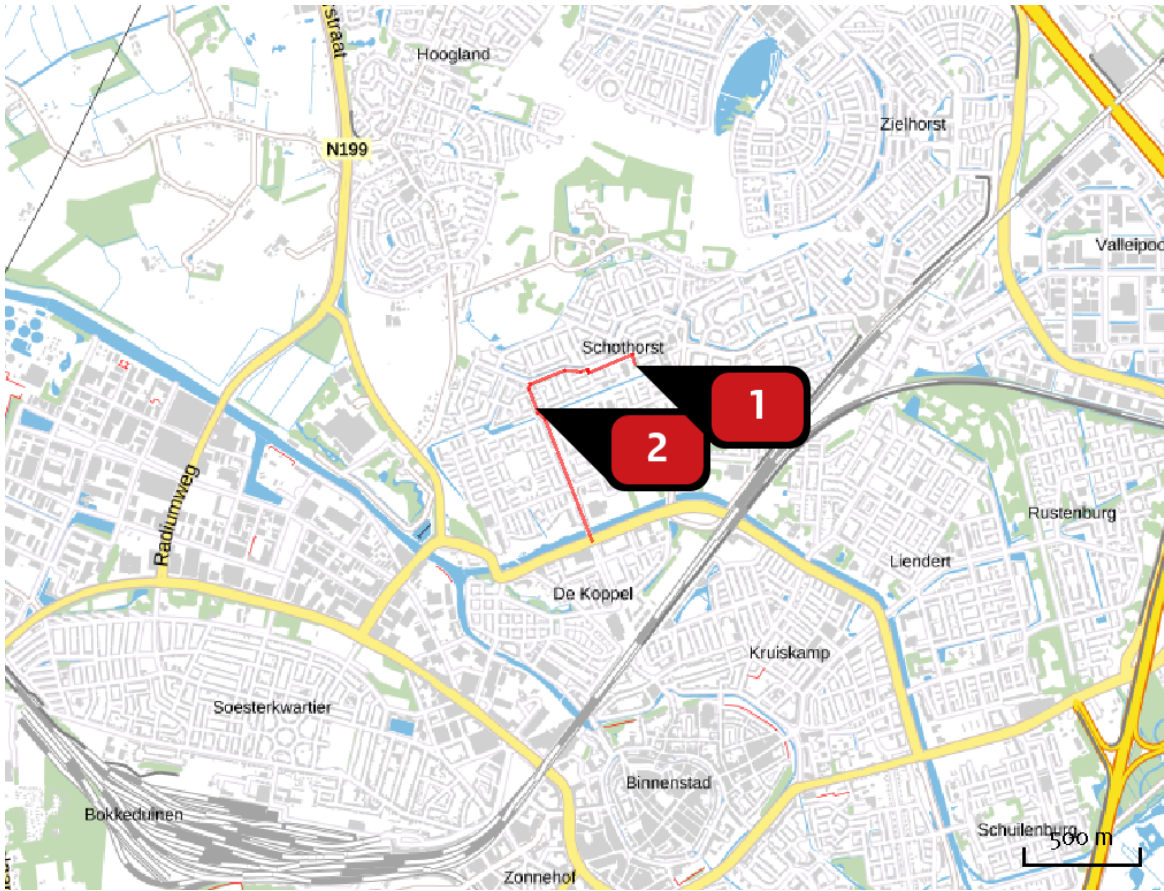
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aan de Bruispad 2-4 (te Amersfoort) worden 43 appartementen gerealiseerd.

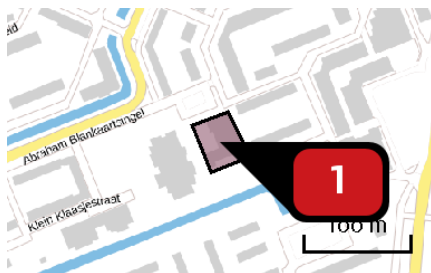
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bouwfase Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	318,13 kg/j
2	 Bouwverkeer Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	7,14 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

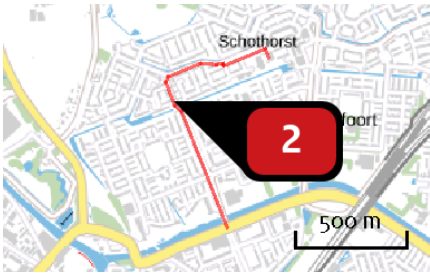
Bouwfase

155043, 464997

318,13 kg/j

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Heistelling	2.989	91	10,0	NOx NH ₃	58,77 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Bouwkraan	5.917	181	10,0	NOx NH ₃	116,40 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2006 (Diesel)	Mobiele kraan	920	43	8,2	NOx NH ₃	18,63 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Graafmachine	2.161	116	6,2	NOx NH ₃	41,92 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2007 (Diesel)	Shovel	1.388	129	4,0	NOx NH ₃	27,30 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Betonpomp	486	60	3,0	NOx NH ₃	7,69 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Hoogwerkers	1.040	142	3,0	NOx NH ₃	16,83 kg/j < 1 kg/j
STAGE IIIa, 56 <= kW < 75, bouwjaar 2008 (Diesel)	Overige machines	1.890	258	3,0	NOx NH ₃	30,58 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bouwverkeer
154614, 464811
7,14 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.200,0 / jaar	NOx NH3	6,35 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

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

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

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

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BK Bouw- & Milieadvies BV	Bruispad 2-4 te Amersfoort, 3813 PV Amersfoort

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Bruispad 2-4 te Amersfoort	Rugukec7qy9a

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 juni 2021, 22:58	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	29,17 kg/j
NH ₃	1,95 kg/j

Resultaten

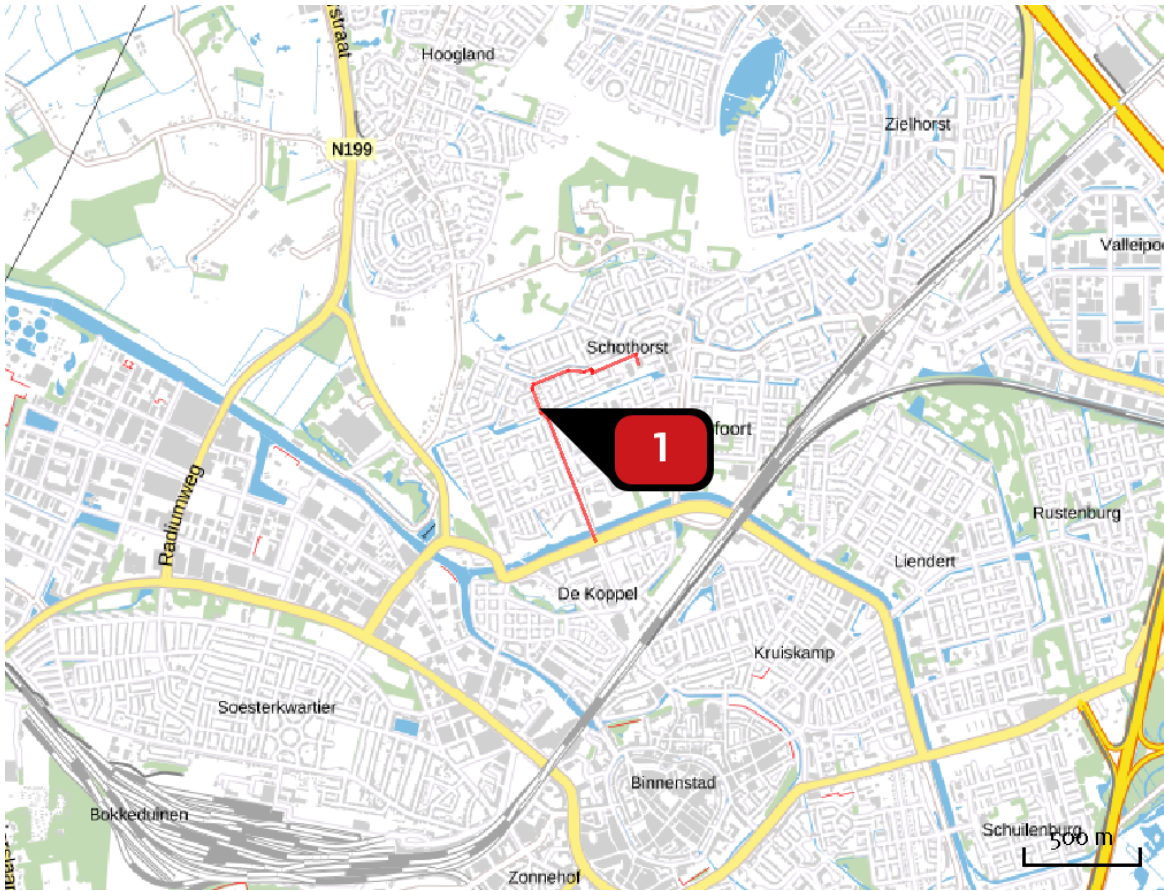
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Verkeersaantrekkende werking

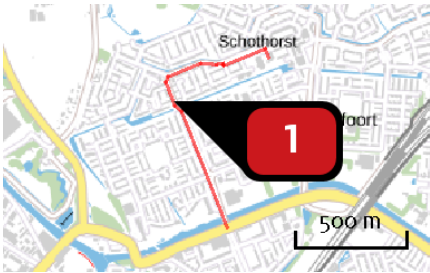
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeersaantrekkende werking Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,95 kg/j	29,17 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Verkeersaantrekkende
werking
154614, 464811
29,17 kg/j
1,95 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	202,1 / etmaal	NOx NH3	29,17 kg/j 1,95 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Database [versie 2020_20210525_2040287d5b](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Bijlage

2 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Bruispad 2-4 te Amersfoort

Opdrachtgever: LATEI projectontwikkeling
de heer F. Wirtz
Stadsring 139
3817 BA Amersfoort

Projectnummer: 210100

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: Dordrecht, 14 juli 2021

Auteur: W.S. de Ridder

Controleur: ing. D.C. Blokland

Paraaf:



Paraaf:



Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Gegevens	3
2 Uitgangspunten	4
2.1 Situatie	4
3 Normen en grenswaarden	5
3.1 Wegverkeer	5
3.1.1 Algemeen	5
3.1.2 Nieuwe situaties	5
3.1.3 Rekenmethode	5
3.1.4 Aftrek artikel 110g	6
3.1.5 Stillere banden	6
3.2 Normstelling	6
3.3 Verkeersgegevens	7
3.4 Rekenmodel	7
4 Rekenresultaten	8
5 Conclusie	9

Bijlagen

- 1 Invoergegevens rekenmodel
- 2 Rekenresultaten
- 3 Figuren

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van LATEI projectontwikkeling heeft BK bouw- & milieuvadvis een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het te realiseren nieuwbouwplan ter hoogte van Bruispad 2-4 te Amersfoort.

Aanleiding en doel

Aanleiding van het akoestisch onderzoek is een procedure in het kader van de ruimtelijke ordening en in het verlengde daarvan procedures in het kader van de Wabo. Doel van het onderzoek is de geluidbelasting ten gevolge van zoneringplichtige bronnen, ter plaatse van het nieuwbouwplan, inzichtelijk te maken.

Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van een spoor- of tram- of metroweg. Het plangebied is ook niet gelegen binnen de zone van een geluidgezoneerd industrieterrein of luchthaven. Het akoestisch onderzoek heeft daarom alleen betrekking op wegverkeer.

Dit rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn, alsmede het laten verstrijken van de in het rapport gestelde termijnen kan van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggende onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

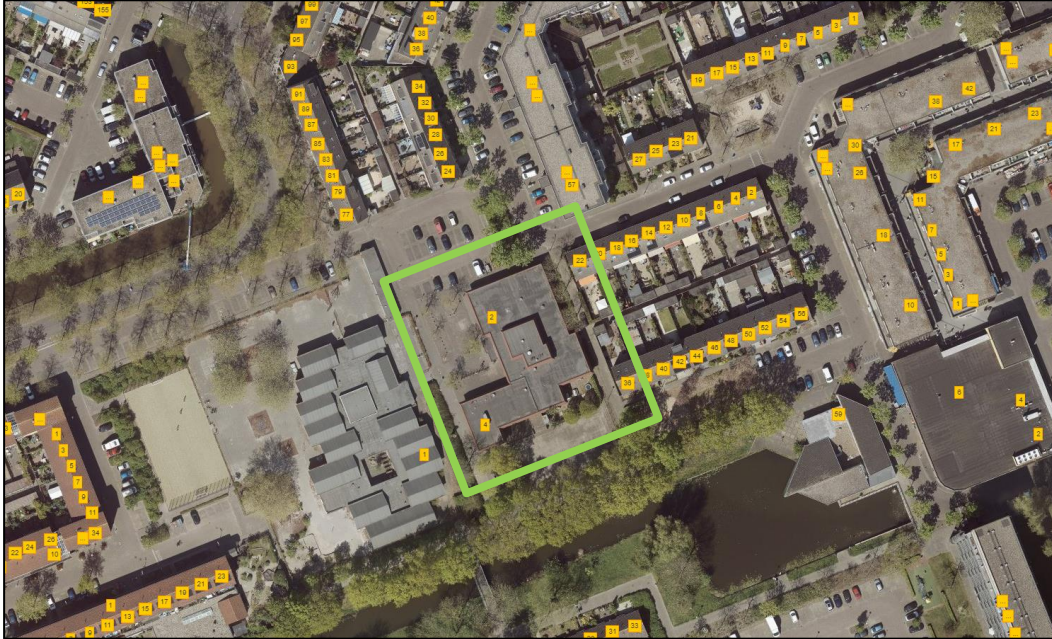
1. Kadaster-online voor de benodigde tekeningen;
2. Reken- en meetvoorschrift geluid 2012;
3. Wet geluidhinder;
4. Verkeersgegevens en wegdektype conform opgave gemeente Amersfoort.

2 Uitgangspunten

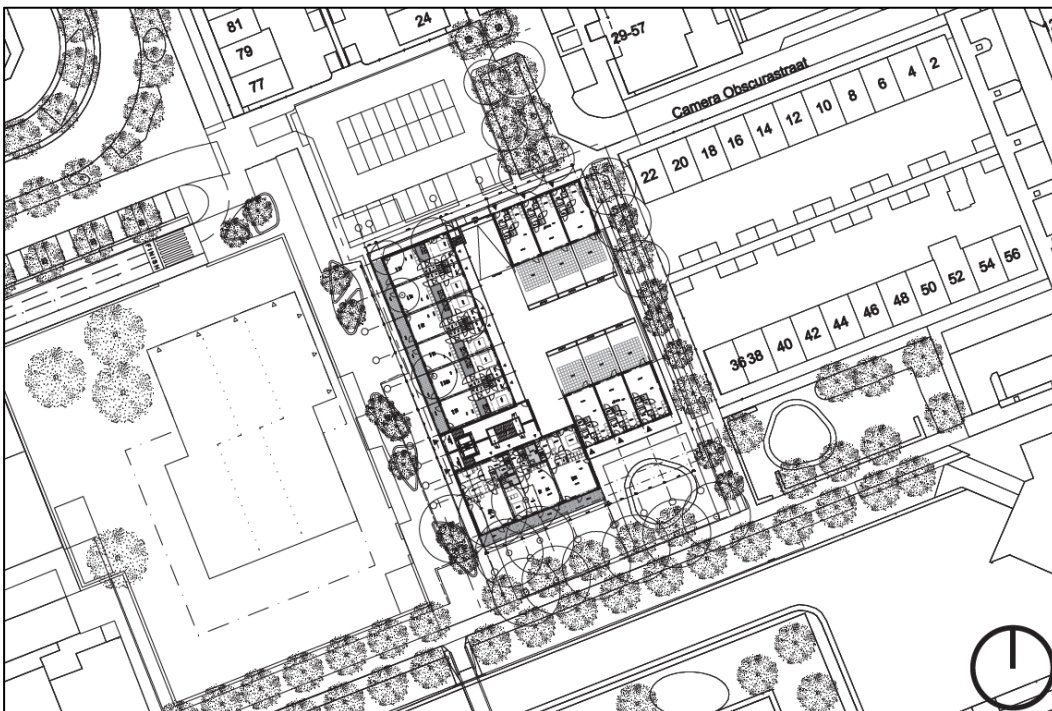
2.1 Situatie

Het voornemen bestaat om op de locatie woningen te realiseren. Als afbeelding 1 is de huidige situatie weergegeven en als afbeelding 2 is het te realiseren nieuwbouwplan weergegeven.

afbeelding 1: luchtfoto huidige situatie (bron; Cyclomedia)



afbeelding 2: nieuwbouwplan



3 Normen en grenswaarden

3.1 Wegverkeer

3.1.1 Algemeen

Het beperken van geluidhinder vanwege wegverkeer is geregeld in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 3 van het Besluit geluidhinder. Volgens de artikelen 74 en 75 heeft iedere weg van rechtswege een zone. Binnen deze, langs een weg gelegen, zone dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen, vanwege het wegverkeer. De breedte van de zones is als volgt:

tabel 1: zonebreedte

Stedelijk	Buitenstedelijk	Aantal meters aan weerszijde van de weg
Aantal rijstroken		
1 of 2		200
3 of meer		350
	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Onder stedelijk gebied wordt verstaan het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Deze zones gelden niet voor:

- wegen, die zijn gelegen binnen een als een woonerf aangeduid gebied;
- wegen, waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Binnen deze langs een weg gelegen zone dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de te verwachten geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Deze geluidbelasting wordt berekend als een L_{den} , dit is de gemiddelde geluidbelasting over de dag-, avond- en nachtperiode.

3.1.2 Nieuwe situaties

Voor nieuwe situaties zijn de te hanteren geluidnormen opgenomen in de artikelen 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder en de artikelen 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder. Er is sprake van een nieuwe situatie, indien er binnen de zone van de weg nieuwe woningen worden gerealiseerd of er een nieuwe weg zal worden aangelegd, dan wel de woningen of de weg reeds zijn geprojecteerd in een na 1 januari 1982 vastgesteld bestemmingsplan.

De voorkeurgrenswaarde bedraagt 48 dB. Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst dat de geluidbelasting hoger is dan deze voorkeurgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld tot een maximum van 53 tot 63 dB. Dit maximum is afhankelijk van het type zonegebied (buitenstedelijk, stedelijk) en de verhouding tussen de woning of een andere geluidgevoelige bestemming en de weg. Een ontheffing kan slechts worden verleend indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn. De procedure tot vaststelling van een hogere waarde is opgenomen in hoofdstuk VIIIA, afdeling 1 van de Wet geluidhinder en hoofdstuk 5 van het Besluit geluidhinder.

3.1.3 Rekenmethode

De wijze waarop een akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd, is geregeld in hoofdstuk VIIIA, afdeling 2, de artikelen 110d tot en met 110i van de Wet geluidhinder.

De te hanteren meet- en berekeningsvoorschriften voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 zijn de regels opgenomen, waaraan het akoestisch rapport dient te voldoen. De rapportage dient alle informatie te bevatten met betrekking tot de voor het onderzoeksresultaat van belang zijnde aspecten.

3.1.4 Aftrek artikel 110g

Bij de toetsing van de berekende geluidbelasting aan de te hanteren grenswaarde mag, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, een aftrek worden toegepast. Volgens artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bedraagt deze aftrek:

- 3 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, 56 dB bedraagt;
- 4 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, 57 dB bedraagt;
- 2 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en de geluidbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek art. 110g Wgh, afwijkt van de bovengenoemde bedragen;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing art. 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en art. 111b Wgh).

3.1.5 Stillere banden

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen bij snelheden van 70 km/uur en hoger toegestaan. Het te verwachten effect van de stille band is 1 of 2 dB(A), afhankelijk van het type wegdek. De grootte van de aftrek bedraagt 2 dB(A) voor de 'gladdere' wegdekken zoals steenmastiekasfalt (SMA), de dunne geluidreducerende deklagen (DGD), het dubbellaags zeer open asfalt beton met een fijne top laag (TLZOAB-fijn) en dicht asfaltbeton (DAB). Een aftrek van 1 dB(A) is van toepassing voor de 'ruwere' wegdekken zoals enkellaags en dubbellaags zeer open asfaltbeton (ZOAB, TLZOAB), uitgewassenbeton en elementenverharding.

3.2 Normstelling

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd, zoals vermeld in de Wgh. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door het bevoegd gezag, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot een maximum waarde.

De geluidbelasting wordt uitgedrukt in een gemiddeld geluidniveau (L_{den}). De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai is 48 dB L_{den} . Ingeval het akoestisch onderzoek uitwijst dat de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld tot een maximum van 63 dB L_{den} voor gemeentelijke wegen en 53 dB L_{den} voor auto(snel)wegen.

De voorkeursgrenswaarden en de maximale ontheffingswaarden worden in tabel 2 weergegeven.

Voor woningen geldt een hoogst toelaatbaar binnenniveau van 33 dB etmaalwaarde.

tabel 2: voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde wegverkeer

Geluidsbron	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare gevelbelasting met ontheffing
Gemeentelijke wegen	48 dB	63 dB
Doorgaande auto(snel)wegen (Provinciale of rijks)	48 dB	53 dB

3.3 Verkeersgegevens

Door Gemeente Amersfoort zijn de verkeersgegevens aangeleverd voor de situatie 2032. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, dient te worden uitgegaan van een weekdaggemiddelde intensiteit. Een overzicht van de in de geluidberekeningen gehanteerde verkeersintensiteiten, inclusief een verdeling over de verschillende voertuigcategorieën, is opgenomen in bijlage 1.

3.4 Rekenmodel

De ligging van het voorgenomen nieuwbouwplan, de bestaande bebouwing in de nabijheid van het nieuwbouwplan, de wegen en de overige relevante informatie zijn aangeleverd in de vorm van een digitale topografische ondergrond. Op basis van deze informatie is een digitale invoerfile gemaakt ten behoeve van het geluidberekeningsprogramma. Een dergelijke invoerfile bevat alle akoestisch relevante informatie, ligging en hoogte van gebouwen, wegen, hard-zacht overgangen van de bodem, hoogteligging van de verschillende objecten (wegen, gebouwen, wallen en/of schermen, en dergelijke verkeersgegevens), waarneempunten, enzovoort, die van belang zijn voor de geluidberekeningen. In bijlage 3 zijn overzichtspits van het akoestisch rekenmodel weergegeven.

4 Rekenresultaten

In het Geomilieu rekenmodel zijn immissiepunten ingevoerd ter plaatse van het nieuwbouwplan op 1,5 meter boven de betreffende verdiepingsvloeren. In tabel 3 zijn de hoogst berekende geluidniveaus opgenomen inclusief en exclusief aftrek art.110g Wgh. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

tabel 3: hoogste geluidbelastingen ter plaatse van de appartementen (afgerond naar hele getallen)

Weg	Toetspunt	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	L _{den}	L _{den} ¹
Gezoneerde weg							
Abraham Blankaartsingel	T28	12,0	49	46	39	49	44
30 km per uur wegen (niet gezoneerd)							
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	T28	9,0	40	38	30	41	36
Keggeplein	T29	6,0	40	37	30	41	36
Camera Obscurastraat	T13	3,0	51	48	40	51	46

1 inclusief aftrek ex artikel 110 Wgh.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Abraham Blankaartsingel bedraagt ten hoogste 44 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.

De Abraham Blankaartsingel (parallelweg), de Keggeplein en de Camera Obscurastraat zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn niet gezoneerd. In het kader van goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen bepaald.

De berekende geluidbelastingen ten gevolge van de Abraham Blankaartsingel (parallelweg) bedraagt ten hoogste 36 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.

De berekende geluidbelastingen ten gevolge van de Keggeplein bedraagt ten hoogste 36 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.

De berekende geluidbelastingen ten gevolge van de Camera Obscurastraat bedraagt ten hoogste 46 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}.

5 Conclusie

De berekende geluidbelasting voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder. Het volgende kan worden geconcludeerd:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Abraham Blankaartsingel bedraagt ten hoogste 44 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} .
- De Abraham Blankaartsingel (parallelweg), de Keggeplein en de Camera Obscurastraat zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn niet gezoneerd. In het kader van goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen bepaald. De berekende geluidbelastingen ten gevolge van deze wegen bedraagt ten hoogste 46 dB L_{den} inclusief aftrek. De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} .
- Geconcludeerd kan worden dat wegverkeerslawaai geen bezwaar vormt tot de voorgenomen nieuwbouw.

Bijlage

1 Invoergegevens rekenmodel

Verkeersgegevens wegen rondom Bruispad
30-6-2021
P. Reffeltrath
Gemeente Amersfoort



Wegvak	Tussen	en
Abraham Blankaartsingel	Roos van Dekemastraat	Keetje de Rieterf
Abraham Blankaartsingel parallelweg	Meester Pennewipstraat	Bruispad
Keggeplein	Bruispad	Camera Obscurastraat
Camera Obscurastraat	Hildebrandtstraat	Pieter Stastokerf

weekdag
2032
2.000
500
250
850

nacht- periode	dag- periode	avond- periode
%	%	%
4,8%	81,7%	13,5%
4,8%	81,7%	13,5%
4,8%	81,7%	13,5%
4,8%	81,7%	13,5%

licht verkeer	middel zwaar verkeer	zwaar verkeer
%	%	%
95,5%	3,5%	1,0%
96,5%	3,0%	0,5%
96,5%	3,0%	0,5%
96,5%	3,0%	0,5%

	maximum
wegdek	snelheid
asfalt	50 kmh
klinkers	30 kmh
klinkers	30 kmh
klinkers	30 kmh

uitgangspunten:

Verkeersmodel 2030 opgehoogd met autonome groei

Uitbreiding school van 334 II naar 431 II en 32 BSO

Bruispad ontwikkeling 43 woningen

Keggeplein alleen ontsloten via Camera Obscurastraat

Buispad 2-4 te Amersfoort 210100

Bijlage 1 Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)

Model eigenschap

Omschrijving	Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
Verantwoordelijke	WouterR
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMW-2012
Aangemaakt door	WouterR op 13-7-2021
Laatst ingezien door	WouterR op 13-7-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Buispad 2-4 te Amersfoort 210100

Bijlage 1 Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
Abraham Blankaartsingel	40056	1	11:28, 13 jul 2021	-211	2	W01	Abraham Blankaartsingel	Polylijn
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	40057	2	11:29, 13 jul 2021	-213	2	W02	Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	Polylijn
Keggeplein	40058	3	11:29, 13 jul 2021	-215	2	W03	Keggeplein	Polylijn
Camera Obscurastraat	40059	4	11:29, 13 jul 2021	-217	2	W04	Camera Obscurastraat	Polylijn

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Abraham Blankaartsingel	154755,71	464978,26	155060,71	465203,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	154906,29	464999,58	154968,19	465086,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Keggeplein	154991,31	465033,74	155041,39	465050,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Camera Obscurastraat	155039,85	465108,48	155212,53	464968,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte	Type
Abraham Blankaartsingel	0,00	0,00	0,00	Relatief	11	448,74	448,74	15,05	95,17	Intensiteit
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	0,00	0,00	0,00	Relatief	3	149,01	149,01	59,00	90,01	Intensiteit
Keggeplein	0,00	0,00	0,00	Relatief	4	53,18	53,18	3,60	38,93	Intensiteit
Camera Obscurastraat	0,00	0,00	0,00	Relatief	8	321,32	321,32	7,73	112,32	Intensiteit

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
Abraham Blankaartsingel	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--
Keggeplein	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--
Camera Obscurastraat	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Abraham Blankaartsingel	50	50	50	--	50	50	50	--	False	2000,04	6,81	3,37	0,60
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	30	30	30	--	30	30	30	--	True	500,08	6,81	3,38	0,60
Keggeplein	30	30	30	--	30	30	30	--	True	250,00	6,81	3,38	0,60
Camera Obscurastraat	30	30	30	--	30	30	30	--	True	850,12	6,81	3,37	0,60

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Abraham Blankaartsingel	--	--	--	--	--	95,50	95,50	95,50	--	3,50	3,50	3,50	--	1,00	1,01	1,00
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	--	--	--	--	--	95,51	95,50	95,35	--	3,50	3,50	3,65	--	1,00	1,01	1,00
Keggeplein	--	--	--	--	--	95,48	95,50	95,33	--	3,53	3,55	3,33	--	1,00	0,95	1,33
Camera Obscurastraat	--	--	--	--	--	95,49	95,50	95,49	--	3,51	3,49	3,53	--	1,00	1,01	0,98

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
Abraham Blankaartsingel	--	--	--	--	--	130,04	64,46	11,46	--	4,77	2,36	0,42	--	1,36
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	--	--	--	--	--	32,51	16,12	2,87	--	1,19	0,59	0,11	--	0,34
Keggeplein	--	--	--	--	--	16,25	8,06	1,43	--	0,60	0,30	0,05	--	0,17
Camera Obscurastraat	--	--	--	--	--	55,27	27,40	4,87	--	2,03	1,00	0,18	--	0,58

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
Abraham Blankaartsingel	0,68	0,12	--	104,3	76,10	83,26	89,71	94,99	101,37	97,95	91,19	81,54
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	0,17	0,03	--	94,6	70,72	75,00	84,02	85,76	91,00	88,14	81,55	75,29
Keggeplein	0,08	0,02	--	91,7	67,72	72,00	81,03	82,75	87,99	85,13	78,55	72,30
Camera Obscurastraat	0,29	0,05	--	97,0	73,03	77,31	86,34	88,06	93,31	90,45	83,86	77,61

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63
Abraham Blankaartsingel	104,11	73,06	80,22	86,66	91,94	98,32	94,90	88,14	78,49	101,06	65,55
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	94,41	67,68	71,96	80,98	82,71	87,96	85,09	78,51	72,25	91,36	60,25
Keggeplein	91,40	64,66	68,93	77,97	79,68	84,94	82,07	75,49	69,22	88,34	57,24
Camera Obscurastraat	96,72	69,98	74,26	83,28	85,02	90,26	87,40	80,81	74,56	93,67	62,48

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
Abraham Blankaartsingel	72,71	79,16	84,44	90,82	87,40	80,64	70,99	93,56	--	--	--
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	64,54	73,61	75,24	80,48	77,63	71,05	64,85	83,90	--	--	--
Keggeplein	61,63	70,63	72,35	77,51	74,66	68,10	61,94	80,95	--	--	--
Camera Obscurastraat	66,76	75,79	77,51	82,75	79,89	73,31	67,05	86,16	--	--	--

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Abraham Blankaartsingel	--	--	--	--	--	--
Abraham Blankaartsingel (parallelweg)	--	--	--	--	--	--
Keggeplein	--	--	--	--	--	--
Camera Obscurastraat	--	--	--	--	--	--

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	40021	0	10:25, 13 jul 2021	-1	3	T01		Punt	155054,70	464980,61	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40022	0	10:25, 13 jul 2021	-7	3	T02		Punt	155059,79	464982,58	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40023	0	10:25, 13 jul 2021	-13	3	T03		Punt	155064,72	464984,48	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40024	0	10:25, 13 jul 2021	-19	3	T04		Punt	155065,18	464990,72	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40025	0	10:25, 13 jul 2021	-25	3	T05		Punt	155060,93	464993,87	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40026	0	10:25, 13 jul 2021	-31	3	T06		Punt	155055,64	464991,72	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40027	0	10:25, 13 jul 2021	-37	3	T07		Punt	155050,48	464989,62	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40028	0	10:25, 13 jul 2021	-43	3	T08		Punt	155049,40	464985,59	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40029	0	10:25, 13 jul 2021	-49	3	T09		Punt	155041,94	465012,37	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40030	0	10:26, 13 jul 2021	-55	3	T10		Punt	155047,21	465014,53	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40031	0	10:26, 13 jul 2021	-61	3	T11		Punt	155052,30	465016,62	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40032	0	10:26, 13 jul 2021	-67	3	T12		Punt	155052,50	465022,58	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40033	0	10:26, 13 jul 2021	-73	3	T13		Punt	155047,79	465025,55	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40034	0	10:26, 13 jul 2021	-79	3	T14		Punt	155043,16	465023,69	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40035	0	10:26, 13 jul 2021	-85	3	T15		Punt	155038,49	465021,81	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40036	0	10:26, 13 jul 2021	-91	3	T16		Punt	155037,34	465016,29	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40037	0	10:26, 13 jul 2021	-97	5	T17		Punt	155036,68	464965,36	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40038	0	10:27, 13 jul 2021	-103	5	T18		Punt	155044,29	464968,36	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40039	0	10:27, 13 jul 2021	-109	5	T19		Punt	155051,35	464971,14	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40040	0	10:27, 13 jul 2021	-115	5	T20		Punt	155053,28	464976,31	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40041	0	10:28, 13 jul 2021	-121	5	T21		Punt	155046,80	464982,70	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40042	0	10:28, 13 jul 2021	-127	5	T22		Punt	155031,35	464969,13	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40043	0	10:28, 13 jul 2021	-133	4	T23		Punt	155026,98	464985,39	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40044	0	10:28, 13 jul 2021	-139	4	T24		Punt	155025,00	464990,53	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40045	0	10:28, 13 jul 2021	-145	4	T25		Punt	155023,06	464995,59	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40046	0	10:28, 13 jul 2021	-151	4	T26		Punt	155021,35	465000,04	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40047	0	10:28, 13 jul 2021	-157	4	T27		Punt	155019,42	465005,06	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40048	0	10:28, 13 jul 2021	-163	4	T28		Punt	155017,23	465010,76	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40049	0	10:28, 13 jul 2021	-169	4	T29		Punt	155021,29	465014,90	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40050	0	10:28, 13 jul 2021	-175	4	T30		Punt	155028,91	465014,79	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40051	0	10:28, 13 jul 2021	-181	4	T31		Punt	155030,83	465009,85	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40052	0	10:29, 13 jul 2021	-187	4	T32		Punt	155032,87	465004,62	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40053	0	10:29, 13 jul 2021	-193	4	T33		Punt	155034,71	464999,87	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40054	0	10:29, 13 jul 2021	-199	4	T34		Punt	155036,65	464994,87	0,00	Relatief	3,00	6,00
--	40055	0	10:29, 13 jul 2021	-205	4	T35		Punt	155038,69	464989,61	0,00	Relatief	3,00	6,00

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	--	--	--	3,00/6,00/9,00	Ja
--	9,00	12,00	15,00	--	3,00/6,00/9,00/12,00/15,00	Ja
--	9,00	12,00	15,00	--	3,00/6,00/9,00/12,00/15,00	Ja
--	9,00	12,00	15,00	--	3,00/6,00/9,00/12,00/15,00	Ja
--	9,00	12,00	15,00	--	3,00/6,00/9,00/12,00/15,00	Ja
--	9,00	12,00	15,00	--	3,00/6,00/9,00/12,00/15,00	Ja
--	9,00	12,00	15,00	--	3,00/6,00/9,00/12,00/15,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja
--	9,00	12,00	--	--	3,00/6,00/9,00/12,00	Ja

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte
--	40084	0	11:34, 13 jul 2021	B01		Polygoon	154960,99	465025,84	6	75,31	143,00	4,90
--	40085	0	11:35, 13 jul 2021	B02		Polygoon	154989,78	465037,75	6	238,75	3289,55	21,89
--	40086	0	11:35, 13 jul 2021	B03		Polygoon	155057,74	465031,12	4	222,35	3041,18	47,98
--	40087	0	11:35, 13 jul 2021	B04		Polygoon	155076,23	464984,28	4	109,87	615,80	15,55
--	40088	0	11:36, 13 jul 2021	B05		Polygoon	155030,46	464945,96	6	200,44	642,29	3,46
--	40089	0	11:36, 13 jul 2021	B06		Polygoon	155019,72	464992,22	8	211,66	430,38	2,88
--	40090	0	11:37, 13 jul 2021	B07		Polygoon	155035,61	465045,36	6	50,60	90,18	1,69
--	40091	0	11:37, 13 jul 2021	B08		Polygoon	155051,98	465027,06	5	16,01	15,78	1,54
--	40092	0	11:37, 13 jul 2021	B09		Polygoon	155054,46	465020,81	4	39,31	56,44	3,43
--	40093	0	11:37, 13 jul 2021	B10		Polygoon	155062,68	465004,85	4	22,48	15,94	1,81
--	40094	0	11:39, 13 jul 2021	B11		Polygoon	154943,70	465002,77	5	75,42	219,14	3,16
--	40095	0	11:39, 13 jul 2021	B12		Polygoon	154917,47	464981,77	16	116,21	257,69	2,30
--	40096	0	11:40, 13 jul 2021	B13		Polygoon	154939,80	465101,32	18	425,07	1160,53	3,04
--	40097	0	11:41, 13 jul 2021	B14		Polygoon	155071,55	465046,26	10	322,62	4867,02	4,41
--	40098	0	11:41, 13 jul 2021	B15		Polygoon	154991,51	465133,66	8	247,39	3386,77	2,93

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max. lengte	Bf
--	22,10	1,00
--	52,27	0,50
--	62,70	0,50
--	39,30	1,00
--	91,86	1,00
--	61,48	1,00
--	19,31	1,00
--	5,24	1,00
--	16,19	1,00
--	10,11	1,00
--	31,88	1,00
--	31,64	1,00
--	129,08	1,00
--	93,26	0,50
--	61,30	0,50

Bijlage

2 Rekenresultaten

Buispad 2-4 te Amersfoort 210100

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abraham Blankaartsingel
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		155054,70	464980,61	3,00	28,5	25,5	17,9	28,7
T01_B		155054,70	464980,61	6,00	28,8	25,7	18,2	29,0
T01_C		155054,70	464980,61	9,00	29,6	26,5	19,0	29,8
T02_A		155059,79	464982,58	3,00	22,9	19,8	12,3	23,1
T02_B		155059,79	464982,58	6,00	24,7	21,7	14,2	25,0
T02_C		155059,79	464982,58	9,00	26,5	23,5	16,0	26,8
T03_A		155064,72	464984,48	3,00	23,3	20,3	12,8	23,6
T03_B		155064,72	464984,48	6,00	25,3	22,2	14,7	25,5
T03_C		155064,72	464984,48	9,00	27,8	24,7	17,2	28,0
T04_A		155065,18	464990,72	3,00	19,2	16,1	8,6	19,4
T04_B		155065,18	464990,72	6,00	20,6	17,5	10,0	20,8
T04_C		155065,18	464990,72	9,00	22,2	19,2	11,7	22,4
T05_A		155060,93	464993,87	3,00	24,7	21,6	14,1	24,9
T05_B		155060,93	464993,87	6,00	26,4	23,4	15,9	26,6
T05_C		155060,93	464993,87	9,00	28,8	25,8	18,3	29,0
T06_A		155055,64	464991,72	3,00	24,7	21,7	14,2	24,9
T06_B		155055,64	464991,72	6,00	26,3	23,3	15,8	26,6
T06_C		155055,64	464991,72	9,00	28,9	25,8	18,3	29,1
T07_A		155050,48	464989,62	3,00	25,4	22,4	14,9	25,6
T07_B		155050,48	464989,62	6,00	27,0	23,9	16,4	27,2
T07_C		155050,48	464989,62	9,00	29,5	26,5	18,9	29,7
T08_A		155049,40	464985,59	3,00	24,7	21,6	14,1	24,9
T08_B		155049,40	464985,59	6,00	25,8	22,8	15,3	26,1
T08_C		155049,40	464985,59	9,00	28,2	25,1	17,6	28,4
T09_A		155041,94	465012,37	3,00	20,2	17,2	9,7	20,5
T09_B		155041,94	465012,37	6,00	21,3	18,3	10,8	21,5
T09_C		155041,94	465012,37	9,00	23,2	20,1	12,6	23,4
T10_A		155047,21	465014,53	3,00	20,5	17,4	9,9	20,7
T10_B		155047,21	465014,53	6,00	21,7	18,7	11,2	22,0
T10_C		155047,21	465014,53	9,00	23,9	20,8	13,3	24,1
T11_A		155052,30	465016,62	3,00	20,7	17,7	10,2	20,9
T11_B		155052,30	465016,62	6,00	22,1	19,1	11,5	22,3
T11_C		155052,30	465016,62	9,00	24,4	21,3	13,8	24,6
T12_A		155052,50	465022,58	3,00	37,3	34,2	26,7	37,5
T12_B		155052,50	465022,58	6,00	37,8	34,8	27,3	38,1
T12_C		155052,50	465022,58	9,00	38,7	35,7	28,2	38,9
T13_A		155047,79	465025,55	3,00	43,0	40,0	32,5	43,3
T13_B		155047,79	465025,55	6,00	43,7	40,6	33,1	43,9
T13_C		155047,79	465025,55	9,00	44,4	41,4	33,9	44,6
T14_A		155043,16	465023,69	3,00	43,7	40,6	33,1	43,9
T14_B		155043,16	465023,69	6,00	44,4	41,3	33,8	44,6
T14_C		155043,16	465023,69	9,00	45,1	42,0	34,5	45,3
T15_A		155038,49	465021,81	3,00	44,4	41,3	33,8	44,6
T15_B		155038,49	465021,81	6,00	45,2	42,1	34,6	45,4
T15_C		155038,49	465021,81	9,00	45,8	42,7	35,2	46,0
T16_A		155037,34	465016,29	3,00	42,3	39,3	31,8	42,6
T16_B		155037,34	465016,29	6,00	43,4	40,3	32,8	43,6
T16_C		155037,34	465016,29	9,00	43,9	40,8	33,3	44,1
T17_A		155036,68	464965,36	3,00	24,5	21,4	13,9	24,7
T17_B		155036,68	464965,36	6,00	24,4	21,3	13,8	24,6
T17_C		155036,68	464965,36	9,00	25,6	22,6	15,1	25,9
T17_D		155036,68	464965,36	12,00	20,8	17,8	10,2	21,0
T17_E		155036,68	464965,36	15,00	--	--	--	--
T18_A		155044,29	464968,36	3,00	28,3	25,3	17,8	28,6
T18_B		155044,29	464968,36	6,00	28,6	25,5	18,0	28,8
T18_C		155044,29	464968,36	9,00	30,2	27,2	19,7	30,4
T18_D		155044,29	464968,36	12,00	27,9	24,9	17,4	28,2
T18_E		155044,29	464968,36	15,00	--	--	--	--
T19_A		155051,35	464971,14	3,00	28,5	25,4	17,9	28,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort 210100

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abraham Blankaartsingel
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T19_B		155051,35	464971,14	6,00	28,9	25,8	18,3	29,1
T19_C		155051,35	464971,14	9,00	29,9	26,9	19,4	30,2
T19_D		155051,35	464971,14	12,00	28,5	25,4	17,9	28,7
T19_E		155051,35	464971,14	15,00	--	--	--	--
T20_A		155053,28	464976,31	3,00	18,3	15,2	7,7	18,5
T20_B		155053,28	464976,31	6,00	19,5	16,5	9,0	19,8
T20_C		155053,28	464976,31	9,00	21,9	18,8	11,3	22,1
T20_D		155053,28	464976,31	12,00	22,1	19,0	11,5	22,3
T20_E		155053,28	464976,31	15,00	23,5	20,4	12,9	23,7
T21_A		155046,80	464982,70	3,00	24,6	21,5	14,0	24,8
T21_B		155046,80	464982,70	6,00	25,6	22,5	15,0	25,8
T21_C		155046,80	464982,70	9,00	27,7	24,6	17,1	27,9
T21_D		155046,80	464982,70	12,00	31,8	28,8	21,3	32,1
T21_E		155046,80	464982,70	15,00	34,4	31,3	23,8	34,6
T22_A		155031,35	464969,13	3,00	37,8	34,8	27,2	38,0
T22_B		155031,35	464969,13	6,00	40,9	37,9	30,4	41,2
T22_C		155031,35	464969,13	9,00	44,1	41,1	33,6	44,4
T22_D		155031,35	464969,13	12,00	45,5	42,5	35,0	45,7
T22_E		155031,35	464969,13	15,00	46,1	43,0	35,5	46,3
T23_A		155026,98	464985,39	3,00	40,8	37,7	30,2	41,0
T23_B		155026,98	464985,39	6,00	43,3	40,3	32,8	43,5
T23_C		155026,98	464985,39	9,00	46,0	43,0	35,4	46,2
T23_D		155026,98	464985,39	12,00	47,1	44,1	36,6	47,4
T24_A		155025,00	464990,53	3,00	41,5	38,5	31,0	41,7
T24_B		155025,00	464990,53	6,00	44,0	41,0	33,5	44,2
T24_C		155025,00	464990,53	9,00	46,5	43,4	35,9	46,7
T24_D		155025,00	464990,53	12,00	47,4	44,4	36,9	47,7
T25_A		155023,06	464995,59	3,00	42,2	39,2	31,7	42,5
T25_B		155023,06	464995,59	6,00	44,9	41,9	34,4	45,2
T25_C		155023,06	464995,59	9,00	47,2	44,1	36,6	47,4
T25_D		155023,06	464995,59	12,00	47,8	44,7	37,2	48,0
T26_A		155021,35	465000,04	3,00	43,9	40,9	33,4	44,2
T26_B		155021,35	465000,04	6,00	46,5	43,5	36,0	46,7
T26_C		155021,35	465000,04	9,00	48,0	45,0	37,5	48,3
T26_D		155021,35	465000,04	12,00	48,4	45,3	37,8	48,6
T27_A		155019,42	465005,06	3,00	45,6	42,5	35,0	45,8
T27_B		155019,42	465005,06	6,00	47,6	44,6	37,1	47,8
T27_C		155019,42	465005,06	9,00	48,5	45,5	37,9	48,7
T27_D		155019,42	465005,06	12,00	48,8	45,7	38,2	49,0
T28_A		155017,23	465010,76	3,00	47,2	44,2	36,7	47,5
T28_B		155017,23	465010,76	6,00	48,5	45,5	38,0	48,8
T28_C		155017,23	465010,76	9,00	49,0	45,9	38,4	49,2
T28_D		155017,23	465010,76	12,00	49,2	46,2	38,7	49,4
T29_A		155021,29	465014,90	3,00	47,1	44,1	36,6	47,3
T29_B		155021,29	465014,90	6,00	48,1	45,1	37,5	48,3
T29_C		155021,29	465014,90	9,00	48,5	45,4	37,9	48,7
T29_D		155021,29	465014,90	12,00	48,8	45,8	38,3	49,0
T30_A		155028,91	465014,79	3,00	38,6	35,5	28,0	38,8
T30_B		155028,91	465014,79	6,00	38,8	35,7	28,2	39,0
T30_C		155028,91	465014,79	9,00	39,4	36,3	28,8	39,6
T30_D		155028,91	465014,79	12,00	40,1	37,1	29,5	40,3
T31_A		155030,83	465009,85	3,00	38,3	35,2	27,7	38,5
T31_B		155030,83	465009,85	6,00	39,7	36,7	29,2	39,9
T31_C		155030,83	465009,85	9,00	40,5	37,5	30,0	40,7
T31_D		155030,83	465009,85	12,00	40,7	37,6	30,1	40,9
T32_A		155032,87	465004,62	3,00	33,8	30,8	23,3	34,0
T32_B		155032,87	465004,62	6,00	35,5	32,5	25,0	35,8
T32_C		155032,87	465004,62	9,00	36,6	33,5	26,0	36,8
T32_D		155032,87	465004,62	12,00	36,6	33,6	26,0	36,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abraham Blankaartsingel
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T33_A		155034,71	464999,87	3,00	29,1	26,0	18,5	29,3
T33_B		155034,71	464999,87	6,00	31,0	27,9	20,4	31,2
T33_C		155034,71	464999,87	9,00	33,0	29,9	22,4	33,2
T33_D		155034,71	464999,87	12,00	32,4	29,3	21,8	32,6
T34_A		155036,65	464994,87	3,00	27,7	24,7	17,1	27,9
T34_B		155036,65	464994,87	6,00	29,3	26,2	18,7	29,5
T34_C		155036,65	464994,87	9,00	31,2	28,1	20,6	31,4
T34_D		155036,65	464994,87	12,00	31,2	28,1	20,6	31,4
T35_A		155038,69	464989,61	3,00	23,2	20,1	12,6	23,4
T35_B		155038,69	464989,61	6,00	24,5	21,5	14,0	24,8
T35_C		155038,69	464989,61	9,00	26,9	23,9	16,4	27,2
T35_D		155038,69	464989,61	12,00	27,1	24,0	16,5	27,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abraham Blankaartsingel (parallelweg)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		155054,70	464980,61	3,00	15,5	12,4	5,0	15,7
T01_B		155054,70	464980,61	6,00	15,9	12,9	5,5	16,2
T01_C		155054,70	464980,61	9,00	16,9	13,8	6,4	17,1
T02_A		155059,79	464982,58	3,00	13,5	10,5	3,0	13,8
T02_B		155059,79	464982,58	6,00	14,9	11,8	4,4	15,1
T02_C		155059,79	464982,58	9,00	16,2	13,2	5,7	16,5
T03_A		155064,72	464984,48	3,00	13,8	10,7	3,3	14,0
T03_B		155064,72	464984,48	6,00	15,0	11,9	4,5	15,2
T03_C		155064,72	464984,48	9,00	16,6	13,6	6,1	16,9
T04_A		155065,18	464990,72	3,00	4,8	1,8	-5,7	5,1
T04_B		155065,18	464990,72	6,00	7,3	4,3	-3,2	7,6
T04_C		155065,18	464990,72	9,00	9,2	6,2	-1,3	9,5
T05_A		155060,93	464993,87	3,00	13,0	10,0	2,5	13,3
T05_B		155060,93	464993,87	6,00	14,8	11,7	4,3	15,0
T05_C		155060,93	464993,87	9,00	17,0	13,9	6,5	17,2
T06_A		155055,64	464991,72	3,00	13,0	9,9	2,5	13,2
T06_B		155055,64	464991,72	6,00	14,8	11,7	4,3	15,0
T06_C		155055,64	464991,72	9,00	17,0	14,0	6,5	17,3
T07_A		155050,48	464989,62	3,00	13,3	10,2	2,8	13,5
T07_B		155050,48	464989,62	6,00	15,0	11,9	4,5	15,2
T07_C		155050,48	464989,62	9,00	17,2	14,2	6,7	17,5
T08_A		155049,40	464985,59	3,00	13,6	10,6	3,1	13,9
T08_B		155049,40	464985,59	6,00	15,3	12,3	4,8	15,6
T08_C		155049,40	464985,59	9,00	17,1	14,1	6,7	17,4
T09_A		155041,94	465012,37	3,00	10,4	7,4	-0,1	10,7
T09_B		155041,94	465012,37	6,00	12,0	8,9	1,5	12,2
T09_C		155041,94	465012,37	9,00	14,1	11,1	3,6	14,3
T10_A		155047,21	465014,53	3,00	10,8	7,8	0,3	11,1
T10_B		155047,21	465014,53	6,00	12,3	9,3	1,9	12,6
T10_C		155047,21	465014,53	9,00	14,5	11,4	4,0	14,7
T11_A		155052,30	465016,62	3,00	11,1	8,1	0,7	11,4
T11_B		155052,30	465016,62	6,00	12,7	9,7	2,3	13,0
T11_C		155052,30	465016,62	9,00	15,0	12,0	4,5	15,3
T12_A		155052,50	465022,58	3,00	29,3	26,3	18,8	29,6
T12_B		155052,50	465022,58	6,00	30,4	27,4	19,9	30,7
T12_C		155052,50	465022,58	9,00	31,2	28,2	20,7	31,5
T13_A		155047,79	465025,55	3,00	35,1	32,0	24,6	35,3
T13_B		155047,79	465025,55	6,00	36,3	33,3	25,8	36,6
T13_C		155047,79	465025,55	9,00	36,7	33,6	26,2	36,9
T14_A		155043,16	465023,69	3,00	35,7	32,6	25,2	35,9
T14_B		155043,16	465023,69	6,00	36,9	33,8	26,4	37,1
T14_C		155043,16	465023,69	9,00	37,1	34,1	26,6	37,4
T15_A		155038,49	465021,81	3,00	36,3	33,3	25,8	36,6
T15_B		155038,49	465021,81	6,00	37,4	34,4	26,9	37,7
T15_C		155038,49	465021,81	9,00	37,7	34,6	27,2	37,9
T16_A		155037,34	465016,29	3,00	34,1	31,1	23,6	34,3
T16_B		155037,34	465016,29	6,00	35,3	32,3	24,8	35,6
T16_C		155037,34	465016,29	9,00	35,3	32,3	24,8	35,6
T17_A		155036,68	464965,36	3,00	22,4	19,3	11,9	22,6
T17_B		155036,68	464965,36	6,00	22,2	19,2	11,7	22,5
T17_C		155036,68	464965,36	9,00	22,9	19,9	12,4	23,2
T17_D		155036,68	464965,36	12,00	21,2	18,1	10,7	21,4
T17_E		155036,68	464965,36	15,00	--	--	--	--
T18_A		155044,29	464968,36	3,00	22,1	19,0	11,6	22,3
T18_B		155044,29	464968,36	6,00	22,2	19,2	11,7	22,5
T18_C		155044,29	464968,36	9,00	22,9	19,9	12,4	23,2
T18_D		155044,29	464968,36	12,00	22,2	19,2	11,7	22,5
T18_E		155044,29	464968,36	15,00	--	--	--	--
T19_A		155051,35	464971,14	3,00	15,0	12,0	4,5	15,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abraham Blankaartsingel (parallelweg)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T19_B		155051,35	464971,14	6,00	16,1	13,1	5,7	16,4
T19_C		155051,35	464971,14	9,00	17,7	14,7	7,2	18,0
T19_D		155051,35	464971,14	12,00	22,7	19,7	12,2	23,0
T19_E		155051,35	464971,14	15,00	--	--	--	--
T20_A		155053,28	464976,31	3,00	1,3	-1,8	-9,2	1,5
T20_B		155053,28	464976,31	6,00	2,6	-0,5	-7,9	2,8
T20_C		155053,28	464976,31	9,00	5,3	2,3	-5,1	5,6
T20_D		155053,28	464976,31	12,00	-8,9	-12,0	-19,4	-8,7
T20_E		155053,28	464976,31	15,00	-8,4	-11,4	-18,9	-8,2
T21_A		155046,80	464982,70	3,00	12,1	9,1	1,6	12,4
T21_B		155046,80	464982,70	6,00	13,7	10,6	3,2	13,9
T21_C		155046,80	464982,70	9,00	15,6	12,5	5,1	15,8
T21_D		155046,80	464982,70	12,00	17,2	14,2	6,7	17,5
T21_E		155046,80	464982,70	15,00	17,4	14,3	6,9	17,6
T22_A		155031,35	464969,13	3,00	30,7	27,7	20,2	31,0
T22_B		155031,35	464969,13	6,00	32,8	29,8	22,3	33,1
T22_C		155031,35	464969,13	9,00	34,6	31,6	24,1	34,9
T22_D		155031,35	464969,13	12,00	36,0	33,0	25,5	36,3
T22_E		155031,35	464969,13	15,00	36,5	33,5	26,0	36,8
T23_A		155026,98	464985,39	3,00	33,6	30,6	23,1	33,8
T23_B		155026,98	464985,39	6,00	35,5	32,5	25,0	35,8
T23_C		155026,98	464985,39	9,00	37,2	34,2	26,7	37,5
T23_D		155026,98	464985,39	12,00	38,0	35,0	27,5	38,3
T24_A		155025,00	464990,53	3,00	33,8	30,8	23,3	34,1
T24_B		155025,00	464990,53	6,00	35,7	32,6	25,2	35,9
T24_C		155025,00	464990,53	9,00	37,4	34,3	26,9	37,6
T24_D		155025,00	464990,53	12,00	38,2	35,1	27,7	38,4
T25_A		155023,06	464995,59	3,00	35,1	32,0	24,6	35,3
T25_B		155023,06	464995,59	6,00	36,6	33,5	26,0	36,8
T25_C		155023,06	464995,59	9,00	38,0	35,0	27,5	38,3
T25_D		155023,06	464995,59	12,00	38,7	35,7	28,2	39,0
T26_A		155021,35	465000,04	3,00	36,8	33,8	26,3	37,0
T26_B		155021,35	465000,04	6,00	38,1	35,0	27,6	38,3
T26_C		155021,35	465000,04	9,00	39,2	36,1	28,7	39,4
T26_D		155021,35	465000,04	12,00	39,5	36,4	29,0	39,7
T27_A		155019,42	465005,06	3,00	38,4	35,3	27,9	38,6
T27_B		155019,42	465005,06	6,00	39,5	36,5	29,0	39,8
T27_C		155019,42	465005,06	9,00	40,0	37,0	29,5	40,3
T27_D		155019,42	465005,06	12,00	40,0	37,0	29,5	40,3
T28_A		155017,23	465010,76	3,00	40,0	36,9	29,5	40,2
T28_B		155017,23	465010,76	6,00	40,5	37,5	30,0	40,8
T28_C		155017,23	465010,76	9,00	40,5	37,5	30,0	40,8
T28_D		155017,23	465010,76	12,00	40,4	37,4	29,9	40,7
T29_A		155021,29	465014,90	3,00	39,5	36,4	29,0	39,7
T29_B		155021,29	465014,90	6,00	40,0	37,0	29,5	40,3
T29_C		155021,29	465014,90	9,00	40,1	37,1	29,6	40,3
T29_D		155021,29	465014,90	12,00	40,0	37,0	29,5	40,3
T30_A		155028,91	465014,79	3,00	27,5	24,5	17,0	27,8
T30_B		155028,91	465014,79	6,00	28,7	25,6	18,2	28,9
T30_C		155028,91	465014,79	9,00	29,6	26,6	19,1	29,8
T30_D		155028,91	465014,79	12,00	29,9	26,9	19,4	30,2
T31_A		155030,83	465009,85	3,00	31,2	28,1	20,7	31,4
T31_B		155030,83	465009,85	6,00	33,1	30,0	22,5	33,3
T31_C		155030,83	465009,85	9,00	33,1	30,1	22,6	33,4
T31_D		155030,83	465009,85	12,00	33,1	30,1	22,6	33,4
T32_A		155032,87	465004,62	3,00	26,6	23,5	16,1	26,8
T32_B		155032,87	465004,62	6,00	29,0	26,0	18,5	29,2
T32_C		155032,87	465004,62	9,00	29,1	26,0	18,6	29,3
T32_D		155032,87	465004,62	12,00	29,1	26,1	18,6	29,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Abraham Blankaartsingel (parallelweg)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T33_A		155034,71	464999,87	3,00	20,5	17,4	10,0	20,7
T33_B		155034,71	464999,87	6,00	23,1	20,1	12,6	23,4
T33_C		155034,71	464999,87	9,00	24,0	21,0	13,5	24,3
T33_D		155034,71	464999,87	12,00	23,4	20,4	12,9	23,7
T34_A		155036,65	464994,87	3,00	16,4	13,4	5,9	16,6
T34_B		155036,65	464994,87	6,00	18,2	15,2	7,7	18,5
T34_C		155036,65	464994,87	9,00	19,4	16,3	8,9	19,6
T34_D		155036,65	464994,87	12,00	19,2	16,2	8,7	19,5
T35_A		155038,69	464989,61	3,00	7,6	4,5	-2,9	7,8
T35_B		155038,69	464989,61	6,00	8,9	5,9	-1,6	9,2
T35_C		155038,69	464989,61	9,00	10,4	7,3	-0,1	10,6
T35_D		155038,69	464989,61	12,00	6,1	3,1	-4,4	6,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Keggeplein
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		155054,70	464980,61	3,00	3,2	0,2	-7,2	3,5
T01_B		155054,70	464980,61	6,00	3,7	0,6	-6,8	3,9
T01_C		155054,70	464980,61	9,00	2,5	-0,6	-8,0	2,7
T02_A		155059,79	464982,58	3,00	2,6	-0,4	-7,8	2,9
T02_B		155059,79	464982,58	6,00	3,1	0,1	-7,3	3,4
T02_C		155059,79	464982,58	9,00	1,3	-1,7	-9,1	1,6
T03_A		155064,72	464984,48	3,00	0,7	-2,4	-9,7	1,0
T03_B		155064,72	464984,48	6,00	0,8	-2,3	-9,6	1,1
T03_C		155064,72	464984,48	9,00	-1,2	-4,3	-11,7	-1,0
T04_A		155065,18	464990,72	3,00	13,9	10,8	3,4	14,1
T04_B		155065,18	464990,72	6,00	15,4	12,3	4,9	15,6
T04_C		155065,18	464990,72	9,00	15,3	12,3	4,9	15,6
T05_A		155060,93	464993,87	3,00	24,9	21,9	14,5	25,2
T05_B		155060,93	464993,87	6,00	27,5	24,5	17,1	27,8
T05_C		155060,93	464993,87	9,00	28,0	24,9	17,5	28,2
T06_A		155055,64	464991,72	3,00	26,5	23,4	16,0	26,7
T06_B		155055,64	464991,72	6,00	29,4	26,4	19,0	29,7
T06_C		155055,64	464991,72	9,00	29,7	26,6	19,2	29,9
T07_A		155050,48	464989,62	3,00	27,4	24,4	17,0	27,7
T07_B		155050,48	464989,62	6,00	30,6	27,5	20,1	30,9
T07_C		155050,48	464989,62	9,00	30,9	27,8	20,4	31,1
T08_A		155049,40	464985,59	3,00	27,6	24,5	17,1	27,8
T08_B		155049,40	464985,59	6,00	31,0	27,9	20,5	31,3
T08_C		155049,40	464985,59	9,00	31,3	28,3	20,9	31,6
T09_A		155041,94	465012,37	3,00	17,5	14,5	7,1	17,8
T09_B		155041,94	465012,37	6,00	19,9	16,8	9,4	20,1
T09_C		155041,94	465012,37	9,00	21,5	18,5	11,1	21,8
T10_A		155047,21	465014,53	3,00	17,7	14,6	7,3	18,0
T10_B		155047,21	465014,53	6,00	20,1	17,1	9,7	20,4
T10_C		155047,21	465014,53	9,00	21,7	18,6	11,2	22,0
T11_A		155052,30	465016,62	3,00	17,7	14,6	7,3	18,0
T11_B		155052,30	465016,62	6,00	20,1	17,0	9,6	20,3
T11_C		155052,30	465016,62	9,00	21,7	18,6	11,3	22,0
T12_A		155052,50	465022,58	3,00	--	--	--	--
T12_B		155052,50	465022,58	6,00	--	--	--	--
T12_C		155052,50	465022,58	9,00	--	--	--	--
T13_A		155047,79	465025,55	3,00	38,7	35,7	28,3	39,0
T13_B		155047,79	465025,55	6,00	38,9	35,9	28,5	39,2
T13_C		155047,79	465025,55	9,00	38,8	35,7	28,3	39,0
T14_A		155043,16	465023,69	3,00	39,6	36,5	29,1	39,9
T14_B		155043,16	465023,69	6,00	39,7	36,7	29,3	40,0
T14_C		155043,16	465023,69	9,00	39,6	36,5	29,1	39,8
T15_A		155038,49	465021,81	3,00	40,2	37,1	29,7	40,4
T15_B		155038,49	465021,81	6,00	40,3	37,2	29,8	40,5
T15_C		155038,49	465021,81	9,00	40,1	37,0	29,6	40,4
T16_A		155037,34	465016,29	3,00	36,8	33,7	26,3	37,0
T16_B		155037,34	465016,29	6,00	37,0	34,0	26,6	37,3
T16_C		155037,34	465016,29	9,00	36,9	33,9	26,5	37,2
T17_A		155036,68	464965,36	3,00	13,1	10,0	2,6	13,3
T17_B		155036,68	464965,36	6,00	13,1	10,0	2,6	13,4
T17_C		155036,68	464965,36	9,00	13,8	10,8	3,4	14,1
T17_D		155036,68	464965,36	12,00	15,8	12,8	5,4	16,1
T17_E		155036,68	464965,36	15,00	--	--	--	--
T18_A		155044,29	464968,36	3,00	10,5	7,4	0,0	10,7
T18_B		155044,29	464968,36	6,00	10,3	7,2	-0,2	10,6
T18_C		155044,29	464968,36	9,00	10,8	7,7	0,3	11,0
T18_D		155044,29	464968,36	12,00	12,2	9,2	1,8	12,5
T18_E		155044,29	464968,36	15,00	--	--	--	--
T19_A		155051,35	464971,14	3,00	3,1	0,0	-7,4	3,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Keggeplein
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T19_B		155051,35	464971,14	6,00	3,4	0,3	-7,0	3,7
T19_C		155051,35	464971,14	9,00	2,8	-0,3	-7,7	3,0
T19_D		155051,35	464971,14	12,00	3,9	0,9	-6,5	4,2
T19_E		155051,35	464971,14	15,00	--	--	--	--
T20_A		155053,28	464976,31	3,00	3,8	0,7	-6,7	4,0
T20_B		155053,28	464976,31	6,00	5,2	2,1	-5,3	5,4
T20_C		155053,28	464976,31	9,00	7,1	4,1	-3,3	7,4
T20_D		155053,28	464976,31	12,00	10,2	7,1	-0,2	10,5
T20_E		155053,28	464976,31	15,00	17,9	14,9	7,5	18,2
T21_A		155046,80	464982,70	3,00	26,5	23,5	16,1	26,8
T21_B		155046,80	464982,70	6,00	30,0	26,9	19,5	30,2
T21_C		155046,80	464982,70	9,00	30,3	27,2	19,8	30,6
T21_D		155046,80	464982,70	12,00	30,3	27,3	19,9	30,6
T21_E		155046,80	464982,70	15,00	30,9	27,8	20,4	31,2
T22_A		155031,35	464969,13	3,00	27,2	24,1	16,8	27,5
T22_B		155031,35	464969,13	6,00	28,8	25,7	18,3	29,1
T22_C		155031,35	464969,13	9,00	28,3	25,3	17,9	28,6
T22_D		155031,35	464969,13	12,00	27,8	24,7	17,3	28,0
T22_E		155031,35	464969,13	15,00	27,6	24,6	17,2	27,9
T23_A		155026,98	464985,39	3,00	31,2	28,1	20,7	31,4
T23_B		155026,98	464985,39	6,00	32,7	29,6	22,2	32,9
T23_C		155026,98	464985,39	9,00	31,6	28,5	21,1	31,8
T23_D		155026,98	464985,39	12,00	31,1	28,0	20,6	31,3
T24_A		155025,00	464990,53	3,00	32,3	29,3	21,9	32,6
T24_B		155025,00	464990,53	6,00	33,6	30,6	23,2	33,9
T24_C		155025,00	464990,53	9,00	31,7	28,6	21,2	31,9
T24_D		155025,00	464990,53	12,00	31,6	28,6	21,2	31,9
T25_A		155023,06	464995,59	3,00	33,0	30,0	22,6	33,3
T25_B		155023,06	464995,59	6,00	34,1	31,1	23,7	34,4
T25_C		155023,06	464995,59	9,00	32,3	29,3	21,9	32,6
T25_D		155023,06	464995,59	12,00	32,3	29,2	21,8	32,5
T26_A		155021,35	465000,04	3,00	33,4	30,4	23,0	33,7
T26_B		155021,35	465000,04	6,00	34,3	31,2	23,8	34,5
T26_C		155021,35	465000,04	9,00	32,9	29,9	22,5	33,2
T26_D		155021,35	465000,04	12,00	32,8	29,8	22,4	33,1
T27_A		155019,42	465005,06	3,00	34,2	31,1	23,7	34,4
T27_B		155019,42	465005,06	6,00	34,5	31,5	24,1	34,8
T27_C		155019,42	465005,06	9,00	33,9	30,8	23,5	34,2
T27_D		155019,42	465005,06	12,00	33,8	30,7	23,3	34,1
T28_A		155017,23	465010,76	3,00	35,3	32,3	24,9	35,6
T28_B		155017,23	465010,76	6,00	35,4	32,3	25,0	35,7
T28_C		155017,23	465010,76	9,00	35,3	32,2	24,8	35,5
T28_D		155017,23	465010,76	12,00	35,1	32,0	24,7	35,4
T29_A		155021,29	465014,90	3,00	40,4	37,3	29,9	40,6
T29_B		155021,29	465014,90	6,00	40,4	37,4	30,0	40,7
T29_C		155021,29	465014,90	9,00	40,3	37,3	29,9	40,6
T29_D		155021,29	465014,90	12,00	40,1	37,0	29,7	40,4
T30_A		155028,91	465014,79	3,00	37,0	33,9	26,5	37,2
T30_B		155028,91	465014,79	6,00	37,2	34,1	26,7	37,4
T30_C		155028,91	465014,79	9,00	37,1	34,1	26,7	37,4
T30_D		155028,91	465014,79	12,00	37,0	33,9	26,5	37,2
T31_A		155030,83	465009,85	3,00	35,3	32,3	24,9	35,6
T31_B		155030,83	465009,85	6,00	35,9	32,8	25,4	36,1
T31_C		155030,83	465009,85	9,00	35,8	32,8	25,4	36,1
T31_D		155030,83	465009,85	12,00	35,7	32,7	25,3	36,0
T32_A		155032,87	465004,62	3,00	34,0	30,9	23,5	34,2
T32_B		155032,87	465004,62	6,00	35,6	32,5	25,1	35,8
T32_C		155032,87	465004,62	9,00	35,6	32,5	25,1	35,8
T32_D		155032,87	465004,62	12,00	35,5	32,4	25,0	35,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Keggeplein
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T33_A		155034,71	464999,87	3,00	32,3	29,2	21,8	32,5
T33_B		155034,71	464999,87	6,00	34,7	31,6	24,3	35,0
T33_C		155034,71	464999,87	9,00	34,7	31,7	24,3	35,0
T33_D		155034,71	464999,87	12,00	34,6	31,6	24,2	34,9
T34_A		155036,65	464994,87	3,00	30,5	27,4	20,0	30,7
T34_B		155036,65	464994,87	6,00	33,4	30,4	23,0	33,7
T34_C		155036,65	464994,87	9,00	33,5	30,5	23,1	33,8
T34_D		155036,65	464994,87	12,00	33,5	30,4	23,0	33,7
T35_A		155038,69	464989,61	3,00	29,3	26,2	18,8	29,5
T35_B		155038,69	464989,61	6,00	32,5	29,4	22,0	32,8
T35_C		155038,69	464989,61	9,00	32,7	29,6	22,2	32,9
T35_D		155038,69	464989,61	12,00	32,6	29,6	22,2	32,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Camera Obscurastraat
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A		155054,70	464980,61	3,00	32,0	28,9	21,4	32,2
T01_B		155054,70	464980,61	6,00	33,0	29,9	22,4	33,2
T01_C		155054,70	464980,61	9,00	34,1	31,1	23,6	34,4
T02_A		155059,79	464982,58	3,00	32,4	29,4	21,9	32,7
T02_B		155059,79	464982,58	6,00	33,4	30,4	22,9	33,6
T02_C		155059,79	464982,58	9,00	34,4	31,4	23,9	34,7
T03_A		155064,72	464984,48	3,00	33,1	30,0	22,5	33,3
T03_B		155064,72	464984,48	6,00	34,1	31,1	23,6	34,3
T03_C		155064,72	464984,48	9,00	35,0	32,0	24,5	35,3
T04_A		155065,18	464990,72	3,00	39,7	36,6	29,1	39,9
T04_B		155065,18	464990,72	6,00	40,8	37,8	30,3	41,1
T04_C		155065,18	464990,72	9,00	41,3	38,2	30,7	41,5
T05_A		155060,93	464993,87	3,00	38,6	35,5	28,0	38,8
T05_B		155060,93	464993,87	6,00	39,9	36,8	29,3	40,1
T05_C		155060,93	464993,87	9,00	40,3	37,2	29,7	40,5
T06_A		155055,64	464991,72	3,00	37,0	34,0	26,5	37,3
T06_B		155055,64	464991,72	6,00	39,0	35,9	28,4	39,2
T06_C		155055,64	464991,72	9,00	39,5	36,5	29,0	39,8
T07_A		155050,48	464989,62	3,00	36,1	33,1	25,6	36,4
T07_B		155050,48	464989,62	6,00	38,3	35,2	27,7	38,5
T07_C		155050,48	464989,62	9,00	39,0	35,9	28,4	39,2
T08_A		155049,40	464985,59	3,00	29,3	26,3	18,7	29,5
T08_B		155049,40	464985,59	6,00	31,5	28,5	21,0	31,8
T08_C		155049,40	464985,59	9,00	32,5	29,5	22,0	32,8
T09_A		155041,94	465012,37	3,00	33,2	30,2	22,6	33,4
T09_B		155041,94	465012,37	6,00	34,9	31,8	24,3	35,1
T09_C		155041,94	465012,37	9,00	35,9	32,8	25,3	36,1
T10_A		155047,21	465014,53	3,00	34,3	31,3	23,7	34,5
T10_B		155047,21	465014,53	6,00	36,0	32,9	25,4	36,2
T10_C		155047,21	465014,53	9,00	36,8	33,7	26,2	37,0
T11_A		155052,30	465016,62	3,00	34,0	31,0	23,4	34,2
T11_B		155052,30	465016,62	6,00	35,4	32,4	24,8	35,6
T11_C		155052,30	465016,62	9,00	36,3	33,3	25,8	36,6
T12_A		155052,50	465022,58	3,00	49,3	46,3	38,8	49,6
T12_B		155052,50	465022,58	6,00	49,2	46,1	38,6	49,4
T12_C		155052,50	465022,58	9,00	48,8	45,8	38,2	49,0
T13_A		155047,79	465025,55	3,00	51,1	48,1	40,5	51,3
T13_B		155047,79	465025,55	6,00	50,9	47,9	40,4	51,1
T13_C		155047,79	465025,55	9,00	50,4	47,4	39,9	50,6
T14_A		155043,16	465023,69	3,00	49,1	46,1	38,6	49,4
T14_B		155043,16	465023,69	6,00	49,2	46,1	38,6	49,4
T14_C		155043,16	465023,69	9,00	48,8	45,8	38,3	49,1
T15_A		155038,49	465021,81	3,00	47,7	44,7	37,2	48,0
T15_B		155038,49	465021,81	6,00	48,0	44,9	37,4	48,2
T15_C		155038,49	465021,81	9,00	47,8	44,7	37,2	48,0
T16_A		155037,34	465016,29	3,00	33,6	30,5	23,0	33,8
T16_B		155037,34	465016,29	6,00	34,5	31,5	23,9	34,7
T16_C		155037,34	465016,29	9,00	34,5	31,4	23,9	34,7
T17_A		155036,68	464965,36	3,00	29,5	26,4	18,9	29,7
T17_B		155036,68	464965,36	6,00	28,8	25,7	18,2	29,0
T17_C		155036,68	464965,36	9,00	29,6	26,5	19,0	29,8
T17_D		155036,68	464965,36	12,00	30,3	27,2	19,7	30,5
T17_E		155036,68	464965,36	15,00	30,9	27,9	20,4	31,1
T18_A		155044,29	464968,36	3,00	29,3	26,3	18,8	29,6
T18_B		155044,29	464968,36	6,00	29,3	26,3	18,8	29,6
T18_C		155044,29	464968,36	9,00	30,2	27,1	19,6	30,4
T18_D		155044,29	464968,36	12,00	30,9	27,9	20,4	31,2
T18_E		155044,29	464968,36	15,00	31,8	28,7	21,2	32,0
T19_A		155051,35	464971,14	3,00	29,6	26,5	19,0	29,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Camera Obscurastraat
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T19_B		155051,35	464971,14	6,00	30,1	27,1	19,6	30,4
T19_C		155051,35	464971,14	9,00	30,7	27,6	20,1	30,9
T19_D		155051,35	464971,14	12,00	31,2	28,2	20,7	31,5
T19_E		155051,35	464971,14	15,00	32,0	29,0	21,5	32,2
T20_A		155053,28	464976,31	3,00	31,9	28,8	21,3	32,1
T20_B		155053,28	464976,31	6,00	32,8	29,8	22,3	33,1
T20_C		155053,28	464976,31	9,00	34,0	31,0	23,5	34,3
T20_D		155053,28	464976,31	12,00	34,8	31,8	24,3	35,0
T20_E		155053,28	464976,31	15,00	36,5	33,4	25,9	36,7
T21_A		155046,80	464982,70	3,00	29,4	26,3	18,8	29,6
T21_B		155046,80	464982,70	6,00	32,0	28,9	21,4	32,2
T21_C		155046,80	464982,70	9,00	32,8	29,8	22,3	33,0
T21_D		155046,80	464982,70	12,00	33,5	30,4	22,9	33,7
T21_E		155046,80	464982,70	15,00	36,2	33,2	25,7	36,5
T22_A		155031,35	464969,13	3,00	18,2	15,2	7,7	18,4
T22_B		155031,35	464969,13	6,00	22,1	19,0	11,5	22,3
T22_C		155031,35	464969,13	9,00	22,8	19,8	12,2	23,0
T22_D		155031,35	464969,13	12,00	23,5	20,5	13,0	23,8
T22_E		155031,35	464969,13	15,00	25,1	22,0	14,5	25,3
T23_A		155026,98	464985,39	3,00	17,7	14,7	7,1	17,9
T23_B		155026,98	464985,39	6,00	25,0	22,0	14,5	25,3
T23_C		155026,98	464985,39	9,00	22,1	19,1	11,6	22,3
T23_D		155026,98	464985,39	12,00	22,7	19,7	12,2	22,9
T24_A		155025,00	464990,53	3,00	27,4	24,4	16,9	27,7
T24_B		155025,00	464990,53	6,00	28,8	25,7	18,2	29,0
T24_C		155025,00	464990,53	9,00	19,6	16,5	9,0	19,8
T24_D		155025,00	464990,53	12,00	20,2	17,2	9,7	20,4
T25_A		155023,06	464995,59	3,00	29,2	26,1	18,6	29,4
T25_B		155023,06	464995,59	6,00	30,6	27,6	20,1	30,9
T25_C		155023,06	464995,59	9,00	23,0	19,9	12,4	23,2
T25_D		155023,06	464995,59	12,00	23,8	20,8	13,3	24,1
T26_A		155021,35	465000,04	3,00	30,4	27,4	19,9	30,6
T26_B		155021,35	465000,04	6,00	31,9	28,8	21,3	32,1
T26_C		155021,35	465000,04	9,00	23,1	20,1	12,6	23,4
T26_D		155021,35	465000,04	12,00	23,9	20,8	13,3	24,1
T27_A		155019,42	465005,06	3,00	31,0	27,9	20,4	31,2
T27_B		155019,42	465005,06	6,00	32,6	29,6	22,1	32,9
T27_C		155019,42	465005,06	9,00	23,6	20,6	13,1	23,9
T27_D		155019,42	465005,06	12,00	24,4	21,3	13,8	24,6
T28_A		155017,23	465010,76	3,00	33,7	30,6	23,1	33,9
T28_B		155017,23	465010,76	6,00	30,6	27,6	20,1	30,9
T28_C		155017,23	465010,76	9,00	23,7	20,7	13,2	24,0
T28_D		155017,23	465010,76	12,00	24,2	21,1	13,6	24,4
T29_A		155021,29	465014,90	3,00	43,9	40,9	33,4	44,2
T29_B		155021,29	465014,90	6,00	44,5	41,4	33,9	44,7
T29_C		155021,29	465014,90	9,00	44,5	41,5	34,0	44,7
T29_D		155021,29	465014,90	12,00	44,4	41,4	33,9	44,7
T30_A		155028,91	465014,79	3,00	42,7	39,7	32,2	43,0
T30_B		155028,91	465014,79	6,00	43,4	40,3	32,8	43,6
T30_C		155028,91	465014,79	9,00	43,4	40,3	32,8	43,6
T30_D		155028,91	465014,79	12,00	43,3	40,3	32,8	43,6
T31_A		155030,83	465009,85	3,00	39,9	36,9	29,4	40,1
T31_B		155030,83	465009,85	6,00	41,1	38,1	30,6	41,4
T31_C		155030,83	465009,85	9,00	41,4	38,3	30,8	41,6
T31_D		155030,83	465009,85	12,00	41,4	38,4	30,9	41,7
T32_A		155032,87	465004,62	3,00	37,5	34,5	27,0	37,7
T32_B		155032,87	465004,62	6,00	39,3	36,2	28,7	39,5
T32_C		155032,87	465004,62	9,00	39,8	36,8	29,2	40,0
T32_D		155032,87	465004,62	12,00	40,0	37,0	29,4	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Buispad 2-4 te Amersfoort
210100

Bijlage 2
Rekenresultaten

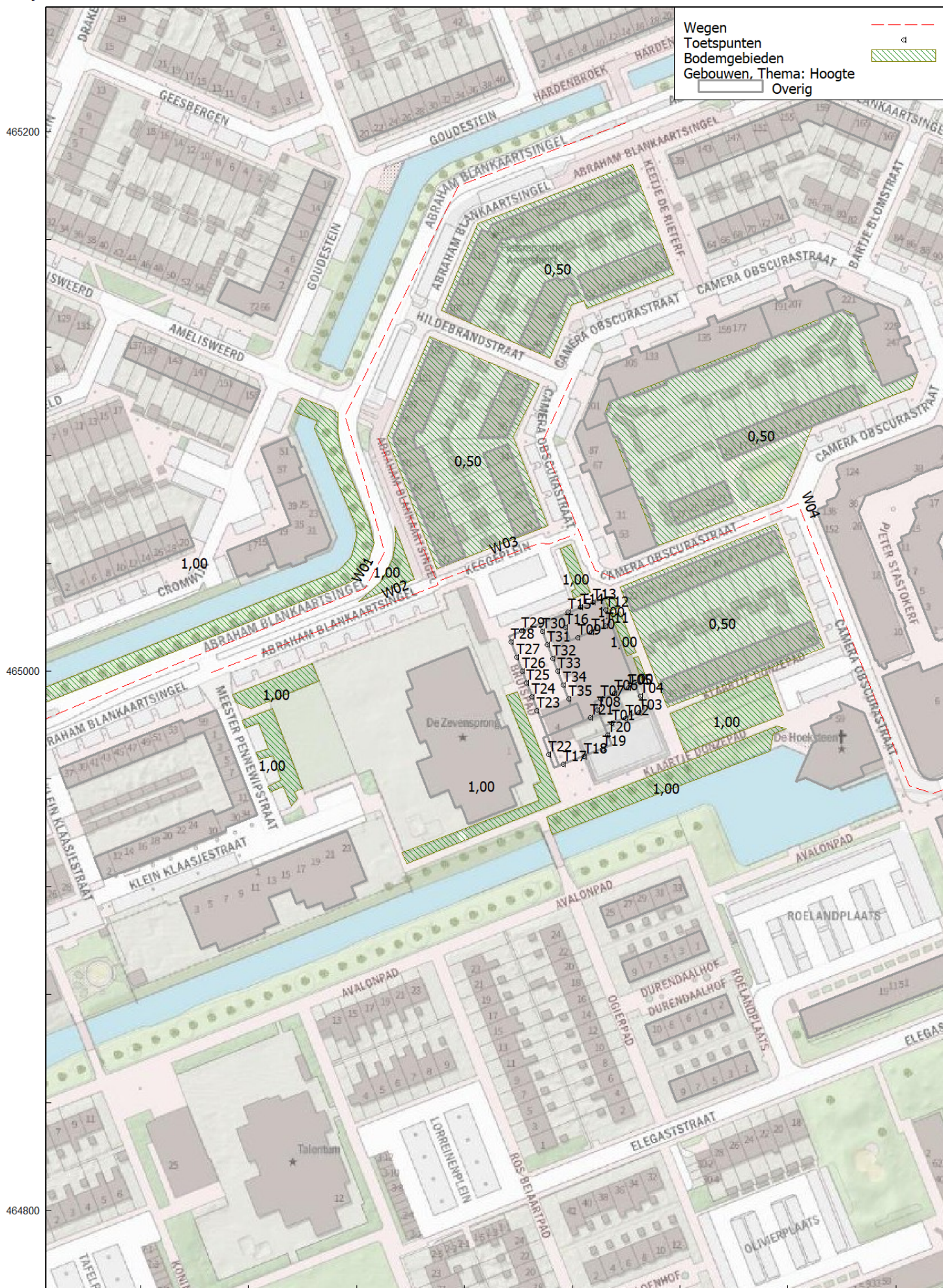
Rapport: Resultatentabel
Model: Buispad 2-4 te Amersfoort (1)
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Camera Obscurastraat
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T33_A		155034,71	464999,87	3,00	35,8	32,7	25,2	36,0
T33_B		155034,71	464999,87	6,00	37,8	34,7	27,2	38,0
T33_C		155034,71	464999,87	9,00	38,5	35,5	28,0	38,8
T33_D		155034,71	464999,87	12,00	38,8	35,8	28,3	39,1
T34_A		155036,65	464994,87	3,00	34,1	31,0	23,5	34,3
T34_B		155036,65	464994,87	6,00	36,0	33,0	25,5	36,3
T34_C		155036,65	464994,87	9,00	37,0	33,9	26,4	37,2
T34_D		155036,65	464994,87	12,00	37,4	34,3	26,8	37,6
T35_A		155038,69	464989,61	3,00	31,9	28,9	21,4	32,2
T35_B		155038,69	464989,61	6,00	33,6	30,5	23,0	33,8
T35_C		155038,69	464989,61	9,00	34,7	31,6	24,1	34,9
T35_D		155038,69	464989,61	12,00	35,4	32,4	24,8	35,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

3 Figuren





Bijlage

3 Bodemonderzoek

Rapport verkennend milieukundig bodemonderzoek

Bruispad 2 Amersfoort

Projectnummer: B-21602
Rapportversie: 1
Rapportdatum: 21 juli 2021
Opdrachtgever: gemeente Amersfoort
Contactpersoon: de heer A. Elants

Uw adviseur:

E. van der Made (Ellen)

ellen@blgm.nl

T: 06-40107318

Gecontroleerd en akkoord:

J. Bos (Jakob)

jakob@blgm.nl

T: 06-26698277



B&L Grondmanagement BV

Tweede Bloksweg 54B

2742 KK Waddinxveen

t: 0182-724955

e: info@blgm.nl

i: www.blgm.nl

KvK nr. 65378555

BTW nr. 8560.88.055B01

Rek. nr. NL76 INGB 0007 5783 29

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
2	Vooronderzoek.....	4
2.1	Algemeen.....	4
2.2	Locatiegegevens	4
2.3	Gegevens opdrachtgever.....	4
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5	Diverse bronnen	5
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	Bodemonderzoek	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Waarnemingen	7
3.3	Analyseresultaten	7
4	Conclusies en aanbevelingen	9

Bijlagen

1	Tekeningen en foto's
2	Boorprofielen
3	Analyseresultaten
4	Toetsingsresultaten
5	Gegevens vooronderzoek

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Amersfoort heeft B&L Grondmanagement BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Bruispad 2 te Amersfoort. Het verkennend milieukundig bodemonderzoek heeft betrekking op het in bijlage 1 gegeven terreindeel.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een school en woningen. Doel van het verkennend milieukundig bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit.

Kwaliteit, certificering en onafhankelijkheid

Voor het bodemonderzoek zijn de volgende normen gehanteerd:

- NEN 5725 'Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek', 2017;
- NEN 5740 'Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend milieuhygiënisch Bodemonderzoek', 2016;

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hierbij zijn de volgende protocollen gehanteerd:

- Protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', 2018;
- Protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters', 2018;

De bij dit onderzoek betrokken veldwerker is erkend volgens het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit en is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Certificering veldwerkers

protocol	datum veldwerk	bedrijf	veldwerker	certificaatnr.
BRL SIKB 2000 -2001	12 juli 2021	B&L Grondmanagement	J. Espeldoorn	K105399/01
BRL SIKB 2000 -2002	20 juli 2021	B&L Grondmanagement	J. Espeldoorn	K105399/01

B&L Grondmanagement BV en diens onderaannemers verklaren volledig onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever van dit onderzoek. B&L Grondmanagement BV hanteert nauwgezet de voorwaarden van functiescheiding zoals voorgeschreven in BRL SIKB en 2000.

De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode en onderzocht in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium Eurofins Analytico B.V. te Barneveld.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de gekozen onderzoeksstrategie. In hoofdstuk 3 zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte zijn in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 'Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek', 2017. In bijlage 5 zijn relevante gegevens van het vooronderzoek opgenomen.

2.2 Locatiegegevens

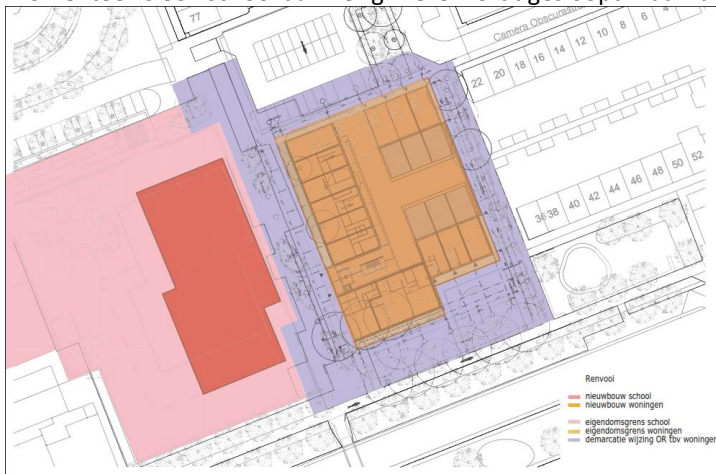
Adres:	Bruispad 2 Amersfoort
Huidig gebruik:	school
Toekomstig gebruik:	Wonen
Kadaster:	gemeente Amersfoort , sectie K, nummer 6.604 (gedeeltelijk)
Oppervlakte onderzoekslocatie:	2.600 m ²
RD-coördinaten:	X : 155.030 Y : 465.018
Hoogte maaiveld	1,6 m+NAP



Figuur 1: locatie afbakening

2.3 Gegevens opdrachtgever

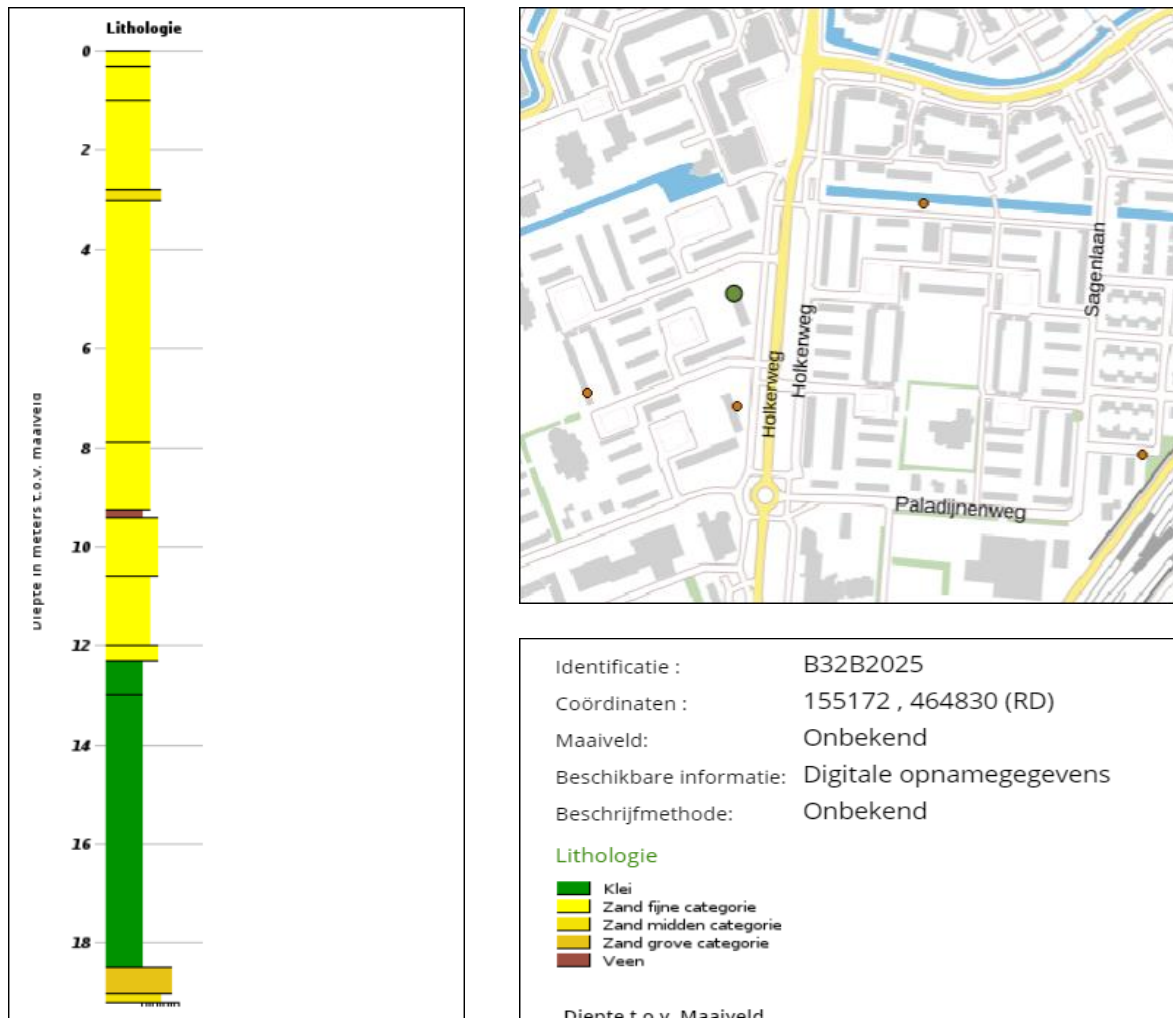
Momenteel is een school aanwezig. Deze wordt gesloopt. Daarna worden er een school en woningen gebouwd.



Figuur 2: toekomstige situatie

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland, Dinoloket, TNO (www.dinoloket.nl).



Figuur 3 Dwarsdoorsnede geologisch

2.5 Diverse bronnen

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Topotijdreis
- Google Earth
- BAG viewer
- Bodemloket
- RUD
- bodemkwaliteitskaart
- opdrachtgever (gemeente Amersfoort de heer A.C.J. Elants)

In tabel 2 en in bijlage 5 is informatie opgenomen van de diverse bronnen.

Tabel 2 conclusie brononderzoek

Bron	conclusie
Topotijdreis	Vóór 1982 was het agrarische gebied en is een gedempte sloot (circa 200 m ²) te zien. Vanaf 1982 is bebouwing te zien. Vanaf 1989 is de bebouwing te zien in de huidige vorm.
Google Earth	Geen bijzonderheden. Bestrating klinkers en tegels (uitpandig).
BAG viewer	Bebouwing stamt uit 1985.
Bodemloket	Geen geval van ernstige bodemverontreiniging bekend.
RUD	Geen gegevens bekend.
Bodemkwaliteitskaart	Zone: oude uitbreidingen en oude kernen Bodemkwaliteitsklasse bovengrond: Industrie Bodemkwaliteitsklasse ondergrondgrond: Landbouw en natuur Bodemfunctieklassie: Wonen
Opdrachtgever	Het betreft een voormalige school. Op verzoek van opdrachtgever alleen uitpandig bodemonderzoek uitvoeren.
Terreinverkenning	Geen bijzonderheden, situatie is zoals verwacht.

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

Ter plaatse van de gedempte sloot is de locatie verdacht. Het overige gedeelte is onverdacht.

In onderstaande tabel de gehanteerde onderzoeksstrategie beschreven.

Tabel 2 Onderzoeksstrategie

Onderdeel	strategie	Veldwerk	Analyses
1 Bepalen algemene bodemkwaliteit onverdacht deel (2.400 m ²) en slootdemping (200 m ²)	NEN 5740 (ONV-NL) en NEN 5740 VED-HO (dempingsmateriaal)	12 boringen - 9 boringen tot 0,5 m-mv - 2 boringen tot 2 m-mv - 1 peilbuis (filter 0,5 - gwst)	2 x NEN bovengrond 1 x NEN ondergrond 1 x NEN grondwater

m-mv: meter beneden maaiveld

NENg:

- lutum en organische stof
- zware metalen (Ba, Cd, Co, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn)
- Polychloorbifenyl (PCB)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)
- minerale olie

NENw:

- zware metalen (Ba, Cd, Co, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn)
- benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen (BTEXN)
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI)
- minerale olie

3 Bodemonderzoek

3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd op 12 en 20 juli 2021. Voor de locatie van de boringen wordt verwezen naar bijlage 1.

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht.

3.2 Waarnemingen

De bodem bestaat globaal uit zand. Met uitzondering van enkele stukjes aardewerk zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Bij geen van de monsternamenpunten is in de vrijkomende grond asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een gedempte sloot met gebiedsvreemd materiaal. De grondwaterstand bevindt zich op een diepte van 1,5 m-mv.

De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2.

3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn getoetst aan de volgende kaders:

- Wet bodembescherming (Wbb). Meer specifiek de achtergrondwaarden (AW) uit de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (IW) uit de Circulaire Bodemsanering. Tevens is getoetst aan de voormalige tussenwaarde ($0,5 \cdot (AW + IW)$);
- Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Meer specifiek de achtergrondwaarden en de maximale waarden voor wonen en industrie uit de Regeling bodemkwaliteit;

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn getoetst aan de Wbb. Meer specifiek de streefwaarden (SW) en de interventiewaarden (IW) uit de Circulaire Bodemsanering. Tevens is getoetst aan de voormalige tussenwaarde ($0,5 \cdot (SW + IW)$).

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden en de kwalificaties “achtergrondwaarde”, “wonen” en “industrie” van de grond zijn bodemtype-afhankelijk en gecorrigeerd op basis van de lutum- en organische stofgehalten. Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

<i>niet verontreinigd:</i>	concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater);
<i>licht verontreinigd:</i>	concentratie hoger dan de achtergrondwaarde (of streefwaarde) maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek (tussenwaarde);
<i>matig verontreinigd:</i>	concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) maar lager dan de interventiewaarde;
<i>sterk verontreinigd:</i>	concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten samengevat weergegeven.

Tabel 3 Uitgevoerde analyses en resultaten van toetsing

Analyse monster	Deelmonsters/ filter peilbuis (cm-mv)	Zintuiglijke afwijking	Analyses	>AW/SW	>0,5*(AW+IW) ¹	>IW	Bbk
<i>grond</i>							
MM1	1.1 (0-50) + 4.1 (0-50) + 6.2 (8-50) + 10.2 (8-50)	-	NEN	-	-	-	AW
MM2	9.3 (30-50)	rood aardewerkscherfje	NEN	PCB	-	-	AW
MM3	12.5 (120-150)	rood aardewerkscherfje	NEN	-	-	-	AW
<i>grondwater</i>							
peilbuis 10	-		NEN	barium	-	-	n.v.t.

- geen zintuiglijke afwijking/overschrijding

Uit de resultaten blijkt dat de grond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de grond aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Een volledig overzicht van de analyseresultaten van de geanalyseerde monsters is opgenomen in bijlage 3. De uitgevoerde toetsingen zijn opgenomen in bijlage 4.

4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van gemeente Amersfoort heeft B&L Grondmanagement BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Bruispad 2 te Amersfoort.

Aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een school en woningen. Doel van het verkennend milieukundig bodemonderzoek is het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit.

Ter plaatse van de gedempte sloot is de locatie verdacht. Het overige gedeelte is onverdacht. Op verzoek van de opdrachtgever is alleen uitpandig geboord.

De bodem bestaat globaal uit zand. Met uitzondering van enkele stukjes aardewerk zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Bij geen van de monsternamenpunten is in de vrijkomende grond asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van een gedempte sloot met gebiedsvreemd materiaal. De grondwaterstand bevindt zich op een diepte van 1,5 m-mv.

Uit de resultaten blijkt dat de grond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB. Indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit voldoet de grond aan de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde'.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de bodem (uitpandig) geen belemmering vormt voor de geplande ontwikkeling.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Binnen de beoordeelde bodem kunnen variaties in stofconcentraties voorkomen.

Bijlage 1



project: Bruispad 2 Amersfoort		bijlage: 1.1
omschrijving: Bodemonderzoek		
datum: 19 - 7 - 2021	controle: EM	
schaal: 1:5000 (A4)	projectnummer: B-21602	

Legenda

Boringen

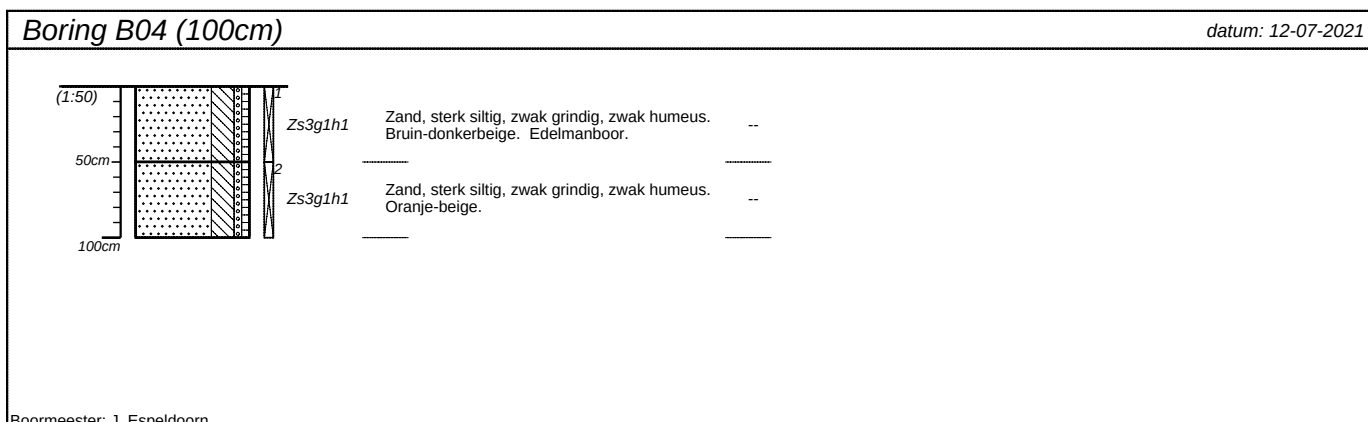
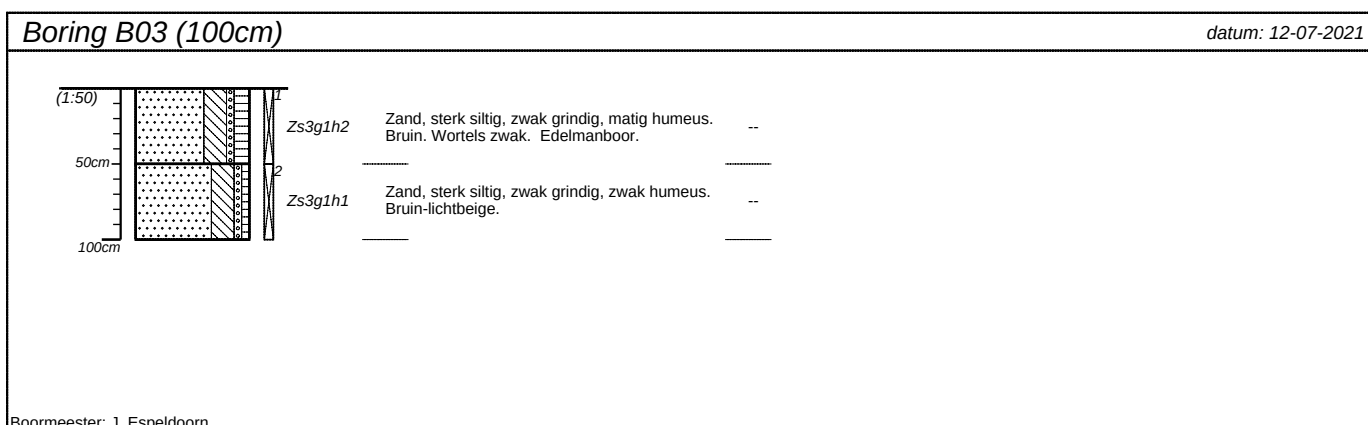
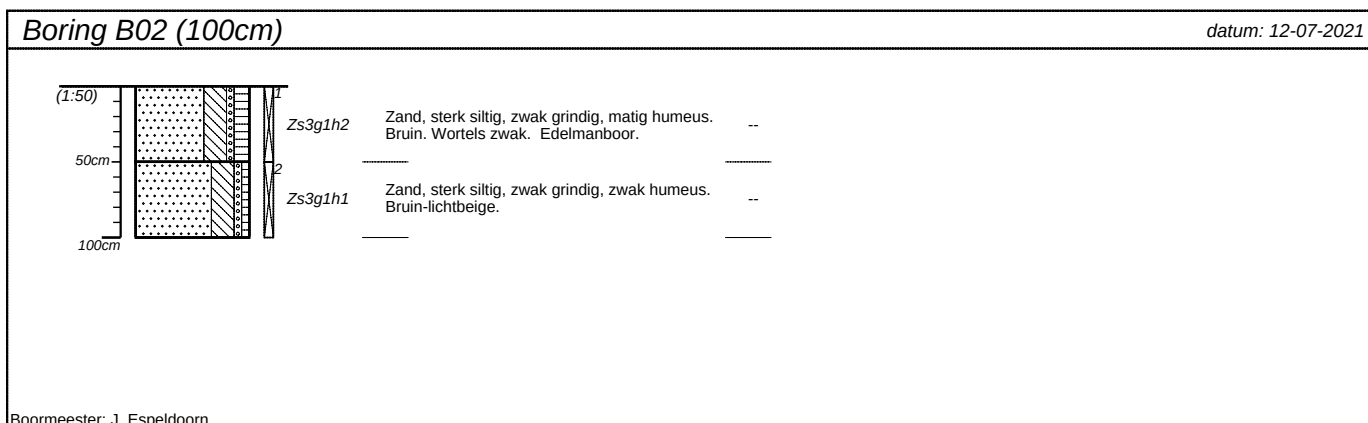
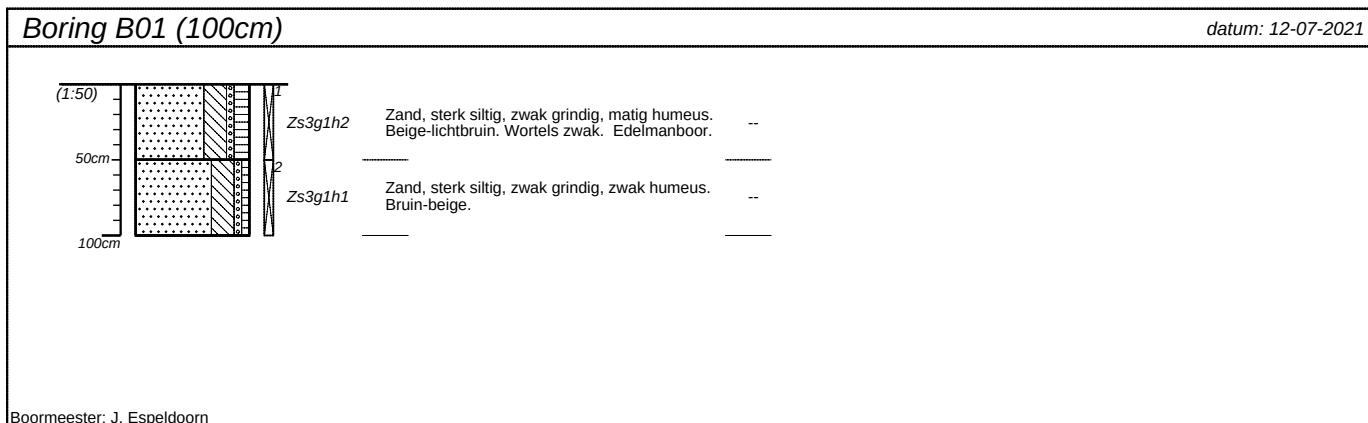
- Boring 0 tot 1m
- ⊕ Boring > 1 meter
- Peilbuis NEN
- Gedempte sloot
- Onderzoekslocatie



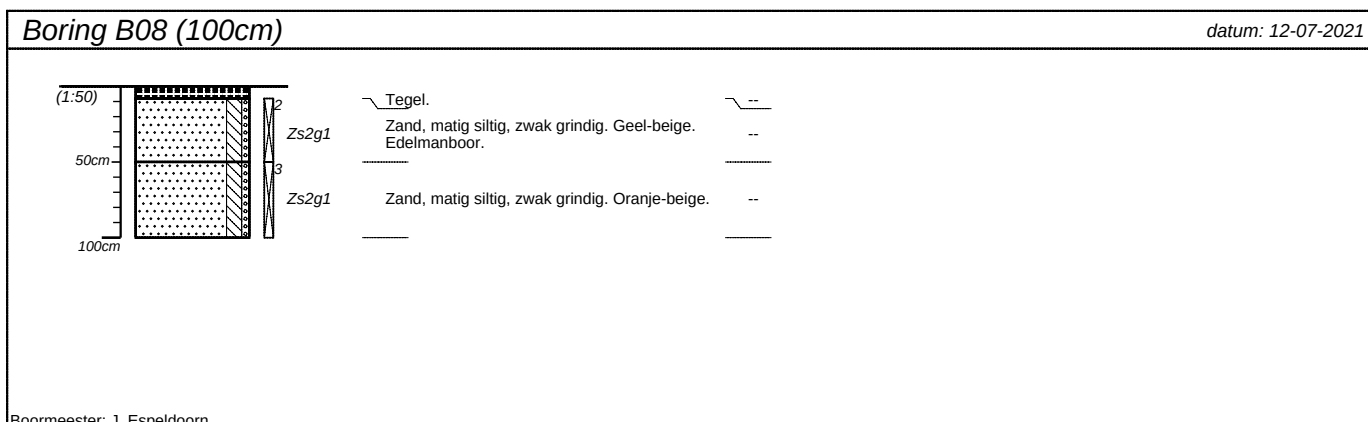
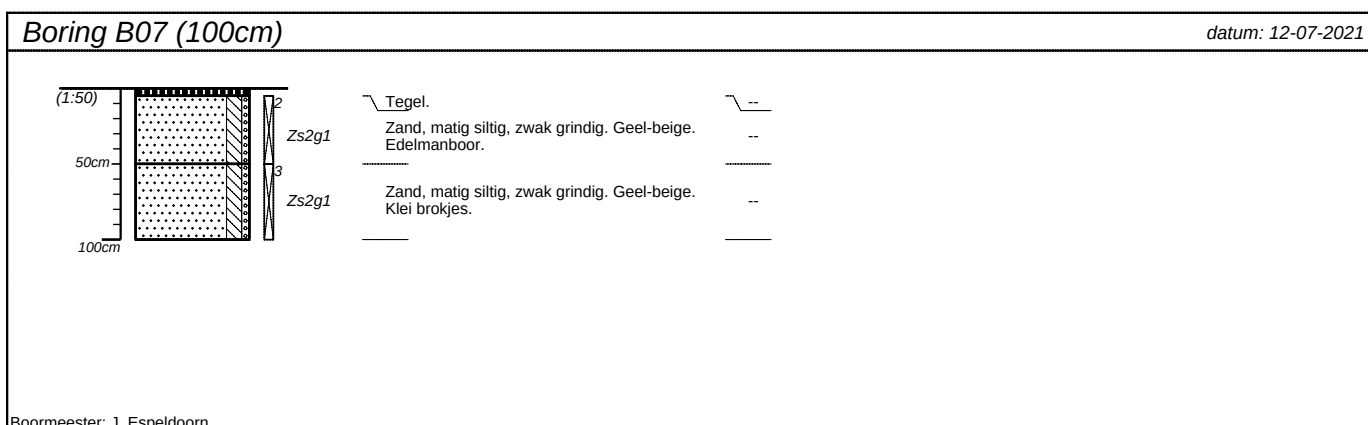
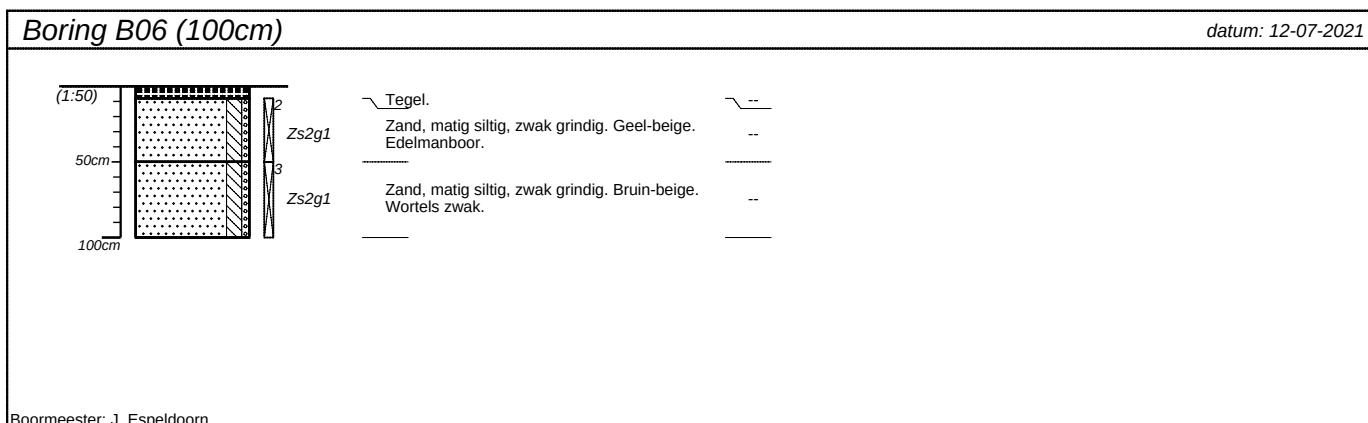
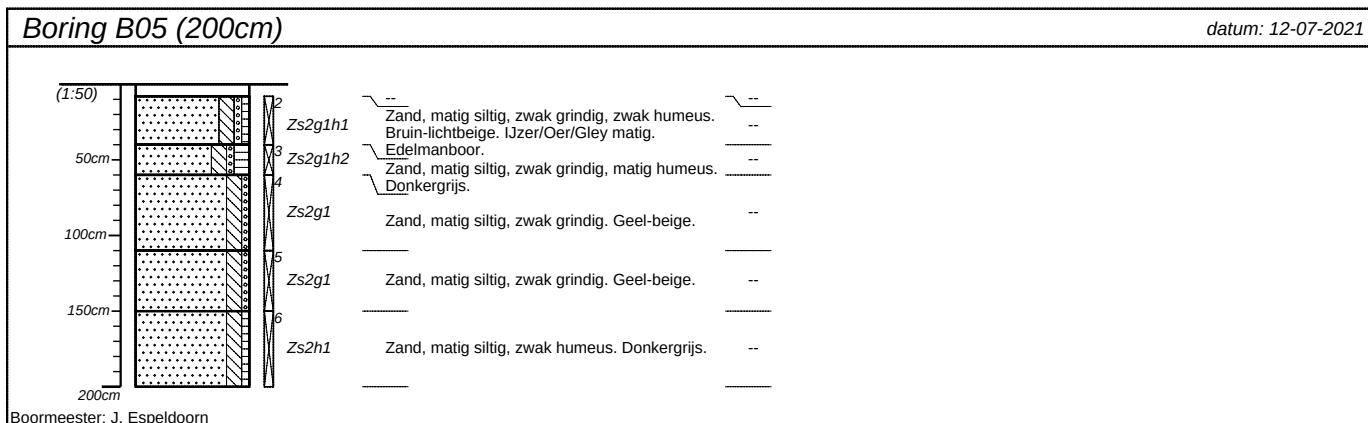
project: Bruijspad Amersfoort		bijlage: 1.2	
omschrijving: Verkennd bodemonderzoek			
datum: 12-07-2021	controle: JE		
schaal: 1:300 (A3)	projectnummer: B-21602		



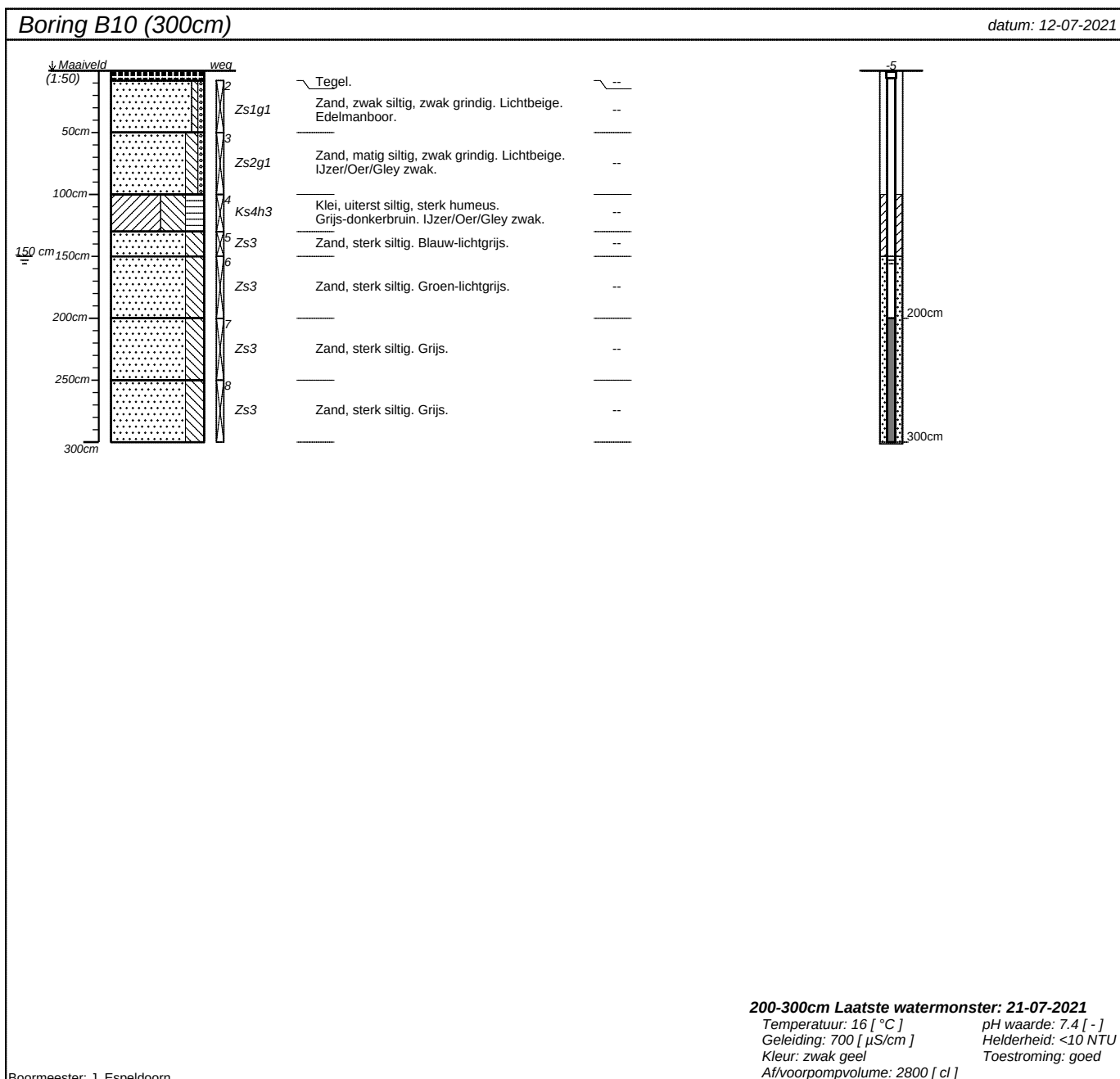
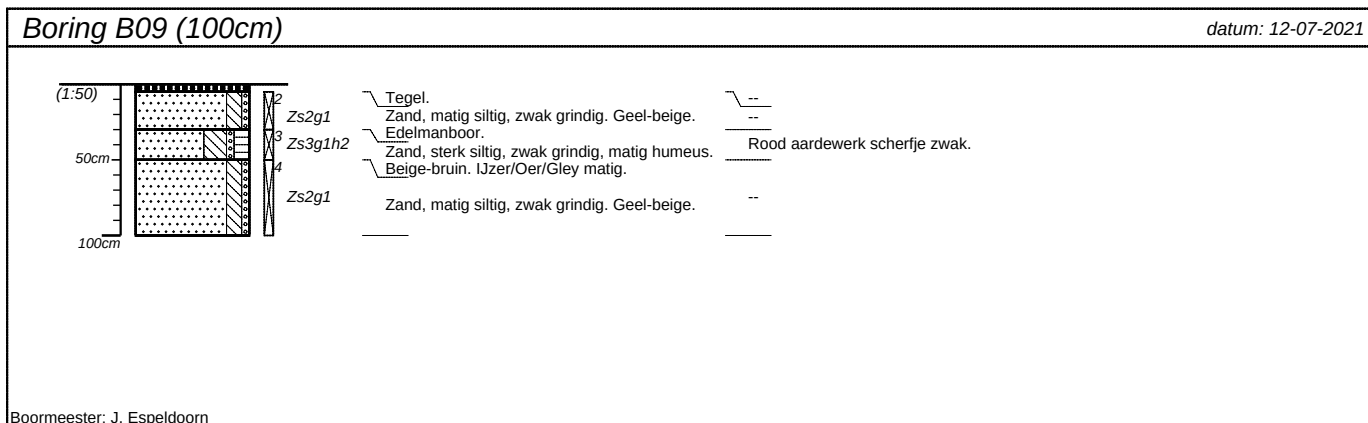
Bijlage 2



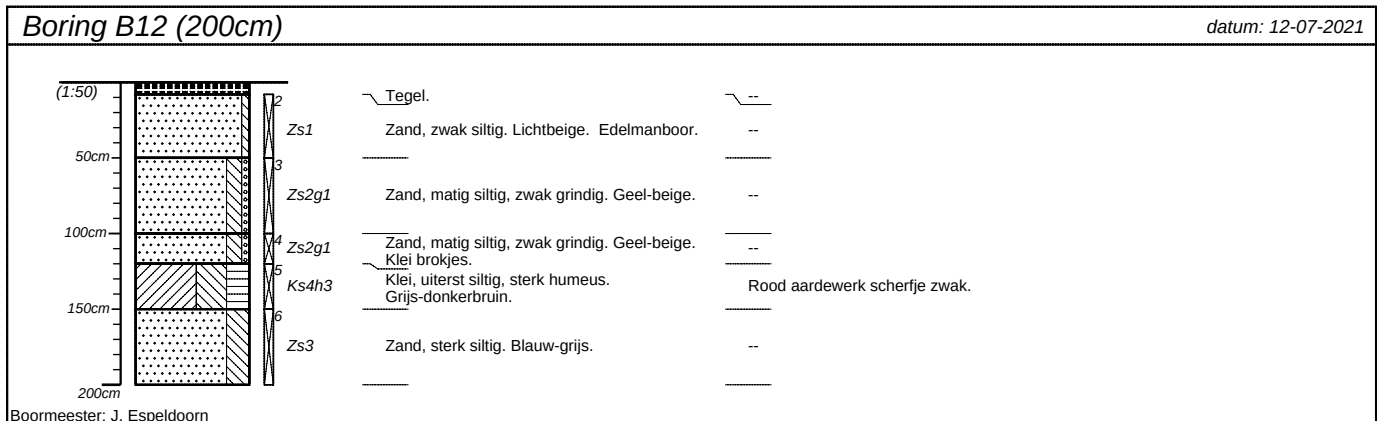
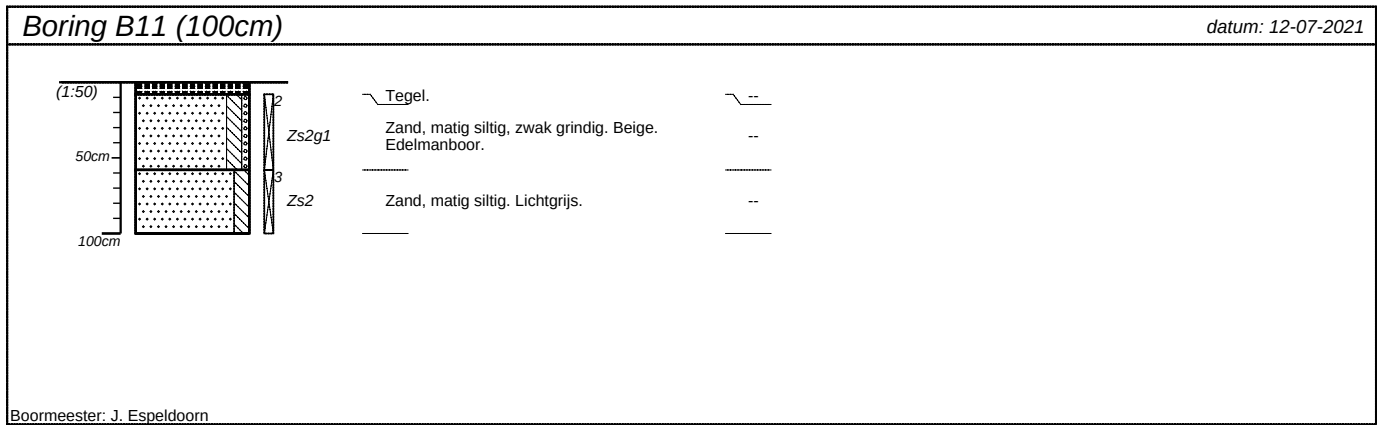
projectnummer <i>B-21602</i>	blad <i>1/4</i>	locatieadres <i>Bruispad 2</i>	
locatie <i>Bruispad 2 Amersfoort</i>		postcode / plaats <i>Amersfoort</i>	
opdrachtgever <i>gemeente Amersfoort</i>			
bureau <i>BLGM</i>		land <i>NL</i>	



projectnummer B-21602	blad 2/4	locatieadres Bruispad 2	
locatie Bruispad 2 Amersfoort		postcode / plaats Amersfoort	
opdrachtgever gemeente Amersfoort		land NL	
bureau BLGM			



projectnummer B-21602	blad 3/4	locatieadres Bruispad 2	
locatie Bruispad 2 Amersfoort			
opdrachtgever gemeente Amersfoort		postcode / plaats Amersfoort	
bureau BLGM		land NL	



projectnummer B-21602	blad 4/4	locatieadres Bruispad 2	
locatie Bruispad 2 Amersfoort			
opdrachtgever gemeente Amersfoort		postcode / plaats Amersfoort	
bureau BLGM		land NL	

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind



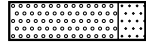
Grind, siltig



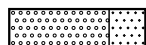
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

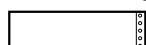


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging



zwak grindig



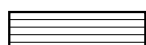
matig grindig



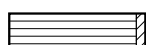
sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek

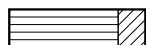
Veen



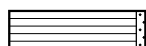
Mineraalarm veen



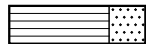
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

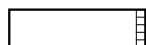


Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

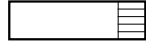
Veen als toevoeging



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus

Laagaanduidingen



Laag zonder dikte (folie, geodoek)



Proefsleuf (PS)

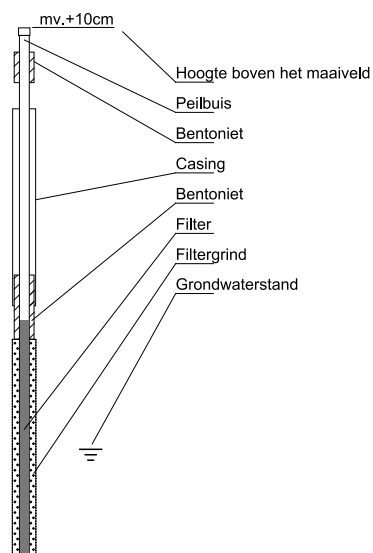


Boorgat afgesloten

ww: 15 l

Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen

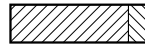


Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



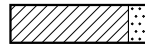
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig

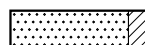


Klei, matig zandig

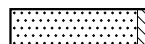


Klei, sterk zandig

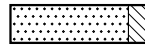
Zand



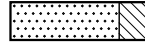
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

Leem

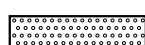


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen



Grind



Asfalt



Granulaat



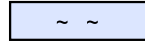
Slakken



Tegel



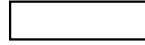
Bestrating



Water



Slib



Anders

Monsters



Geroerd grondmonster



Steekbus

Detectie

Olie/water-reactie

0 = geen
1 = zwak
2 = matig
3 = sterk
4 = uiterst

PID waarden

< 0,2 ppm
0,2 - 1,0 ppm
1,0 - 2,0 ppm
2,0 - 10 ppm
> 10 ppm

Bijlage 3

B&L Grondmanagement
T.a.v. Ellen van der Made
Tweede Bloksweg 54B
2742 KK Waddinxveen

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021116144/1
Uw project/verslagnummer	B-21602
Uw projectnaam	Bruispad 2 Amersfoort
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B-21602
 Uw projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021116144/1
 Startdatum analyse 12-Jul-2021
 Datum einde analyse 19-Jul-2021
 Rapportagedatum 19-Jul-2021/11:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	94.9	84.9	77.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.5	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	98	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	3.6	9.0
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	30
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	7.0	8.4
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.091	0.096
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	26	24
S Zink (Zn)	mg/kg ds	59	21	22
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	<5.0	7.3
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1: B01.1+B04.1+B06.2+B10.2	Grond (AS3000)	12170757
2	M2: B09.3	Grond (AS3000)	12170758
3	M3: B12.5	Grond (AS3000)	12170759

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B-21602
 Uw projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021116144/1
 Startdatum analyse 12-Jul-2021
 Datum einde analyse 19-Jul-2021
 Rapportagedatum 19-Jul-2021/11:10
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0011 ²⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0053	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.097	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.070	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.059	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.053	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.52	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 MM1: B01.1+B04.1+B06.2+B10.2
 2 M2: B09.3
 3 M3: B12.5

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12170757
 12170758
 12170759

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

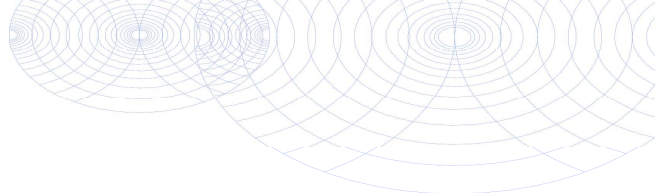


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021116144/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12170757	MM1: B01.1+B04.1+B06.2+B10.2				
0538989596	B01.1(0-50)	0	50	12-Jul-2021	
0538989585	B06.2(8-50)	8	50	12-Jul-2021	
0538483079	B10.2(8-50)	8	50	12-Jul-2021	
0538989567	B04.1(0-50)	0	50	12-Jul-2021	
12170758	M2: B09.3				
0538989659	B09.3(30-50)	30	50	12-Jul-2021	
12170759	M3: B12.5				
0538483086	B12.5(120-150)	120	150	12-Jul-2021	



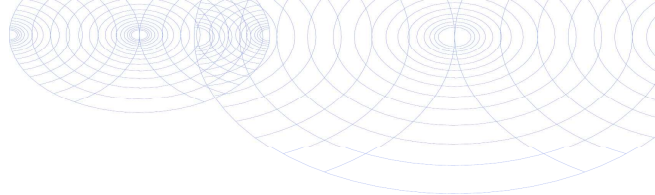
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021116144/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021116144/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
UitScan Cryo	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

B&L Grondmanagement
T.a.v. Ellen van der Made
Tweede Bloksweg 54B
2742 KK Waddinxveen

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021120740/1
Uw project/verslagnummer	B-21602
Uw projectnaam	Bruispad 2 Amersfoort
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2021

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B-21602
 Uw projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021120740/1
 Startdatum analyse 20-Jul-2021
 Datum einde analyse 21-Jul-2021
 Rapportagedatum 21-Jul-2021/08:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	68
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 peilbuis 10: IM1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12185661

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer B-21602
 Uw projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021120740/1
 Startdatum analyse 20-Jul-2021
 Datum einde analyse 21-Jul-2021
 Rapportagedatum 21-Jul-2021/08:23
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 peilbuis 10: IM1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12185661

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



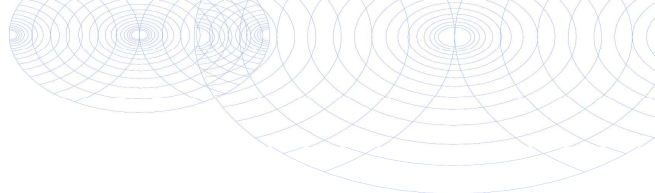
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021120740/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12185661	peilbuis 10: IM1				
0680479954	IM1			20-Jul-2021	
0670387176	IM1			20-Jul-2021	
0800945570	IM1			20-Jul-2021	



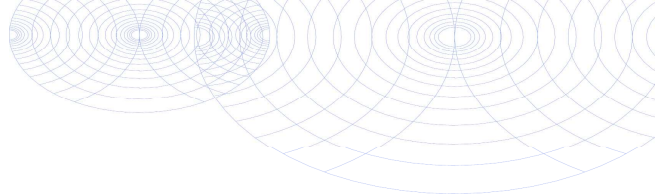
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021120740/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021120740/1

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Bijlage 4

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer B-21602
 Projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 12-07-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021116144
 Startdatum 12-07-2021
 Rapportagedatum 19-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	94.9	94.9					
Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.3					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49.89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2384	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.071	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0497	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.717	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	135.2	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	39					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12170757 MM1: B01.1+B04.1+B06.2+B10.2

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 8-21602
 Projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-07-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021116144
 Startdatum 12-07-2021
 Rapportagedatum 19-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1.5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000			Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84.9	84.9					
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45.21		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2352	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.283	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	13.73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	0.1274	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.206	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	39.75	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	46.08	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	0.0011	0.0055					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	0.0265	*	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.097	0.097					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
Chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.059	0.059					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	0.053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	0.514	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12170758 M2: B09.3

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer B-21602
 Projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monsternamen 12-07-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021116144
 Startdatum 12-07-2021
 Rapportagedatum 19-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2.7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77.4	77.4					
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9	9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	62		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2115	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.181	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	13.73	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.096	0.1233	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.158	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	33.06	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	38	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	7.778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12.96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	12.96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28.52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	27.04					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	15.56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90.74	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0181	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12170759 M3: B12.5

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 * groter dan Achtergrondwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer B-21602
 Projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 12-07-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021116144
 Startdatum 12-07-2021
 Rapportagedatum 19-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1.3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2.7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94.9	94.9						
Organische stof	% (m/m) ds	1.3	1.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49.89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2384	<=AW	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.071	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0497	<=AW	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.717	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10.88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	59	135.2	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.8	39						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	<=AW	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	<=AW	0.5	1.5	6.8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12170757 MM1: B01.1+B04.1+B06.2+B10.2

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer B-21602
 Projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 12-07-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021116144
 Startdatum 12-07-2021
 Rapportagedatum 19-07-2021

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1.5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.9	84.9						
Organische stof	% (m/m) ds	1.5	1.5						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.6	3.6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	45.21		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2352	<=AW	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.283	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	13.73	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.091	0.1274	<=AW	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.206	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	39.75	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	46.08	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB 153	mg/kg ds	0.0011	0.0055						
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	0.0265	Wonen	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0.097	0.097						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06						
Chryseen	mg/kg ds	0.07	0.07						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.059	0.059						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.053	0.053						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	0.514	<=AW	0.5	1.5	6.8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12170758 M2: B09.3

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer B-21602
 Projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 12-07-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021116144
 Startdatum 12-07-2021
 Rapportagedatum 19-07-2021

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2.7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77.4	77.4						
Organische stof	% (m/m) ds	2.7	2.7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9	9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	62		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2115	<=AW	0.2	0.6	1.2	4.3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	4.181	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	13.73	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.096	0.1233	<=AW	0.05	0.15	0.83	4.8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.158	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	33.06	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	38	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	7.778						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	12.96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	12.96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28.52						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	27.04						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	15.56						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	90.74	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0181	<=AW	0.0049	0.02	0.04	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	<=AW	0.5	1.5	6.8	40	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 3 12170759 M3: B12.5

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 AW Achtergrondwaarde
 <= AW kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
 RG Eis Vereiste rapportagegrens
 IW Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer B-21602
 Projectnaam Bruispad 2 Amersfoort
 Ordernummer
 Datum monstername 20-07-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021120740
 Startdatum 20-07-2021
 Rapportagedatum 21-07-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	68	68	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.035	-	0.05	0.05	0.175	0.3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	2.1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	1.4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.21	-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/L	<0.90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.014	-	0.02	0.01	35	70
Styreen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1.6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.07	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.07	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.14	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	0.14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	0.14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	0.14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	-	0.6	0.8	40.4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10.5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0.77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12185661 peilbuis 10: IM1

Eindoordel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

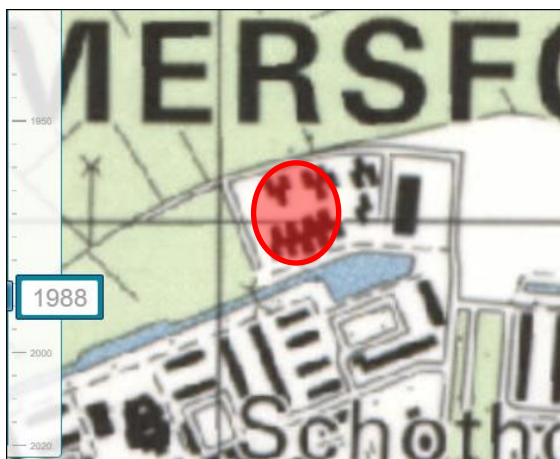
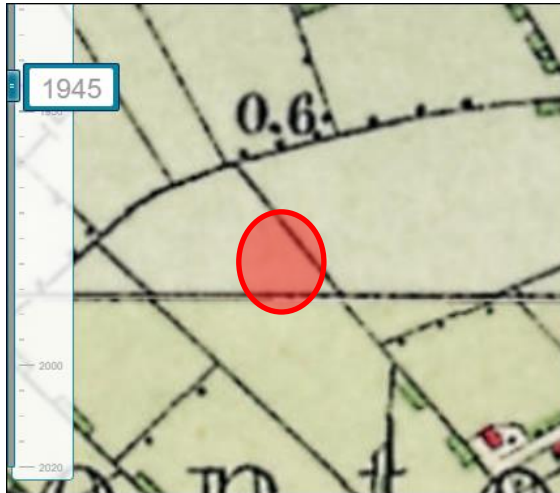
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 5

Bijlage 5 Gegevens vooronderzoek

5.1 Topotijdreis



5.2 Google Earth



5.3 BAG viewer



Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)

Bruispad 2 Amersfoort



Pand

ID	0307100000374932
Status	Pand in gebruik
Bouwjaar	1985
Geconstateerd	Nee
Begindatum	23-05-1984
Documentdatum	23-05-1984
Documentnummer	BWT-84134
Mutatiedatum	21-01-2010

Verblijfsobject

ID	0307010000428564
Status	Verblijfsobject in gebruik
Gebruiksdoel	bijeenkomstfunctie
Oppervlakte	796 m2
Geconstateerd	Nee
Begindatum	27-03-2012
Documentdatum	27-03-2012
Documentnummer	D4065873

Mutatiedatum 06-08-2012
Gerelateerd hoofdadres 0307200000428563
Gerelateerd pand 0307100000374932
Locatie x:155036.570, y:465011.220

Nummeraanduiding

ID 0307200000428563
Postcode 3813PV
Huisnummer 2
Huisletter
Huisnummer toev.
Status Naamgeving uitgegeven
Type adresseerbaar object Verblijfsobject
Geconstateerd Nee
Begindatum 31-07-2009
Documentdatum 31-07-2009
Documentnummer D3159126ADR
Mutatiedatum 21-01-2010
Gerelateerde openbareruimte 0307300000306319

Openbare Ruimte

ID 0307300000306319
Naam Bruispad
Status Naamgeving uitgegeven
Geconstateerd Nee
Begindatum 09-05-1994
Documentdatum 09-05-1994
Documentnummer BWM-B94/0746
Mutatiedatum 21-01-2010
Gerelateerde woonplaats 1664

Woonplaats

ID 1664
Naam Amersfoort
Status Woonplaats aangewezen
Geconstateerd Nee
Begindatum 01-01-2020
Documentdatum 24-10-2019
Documentnummer D6089327
Mutatiedatum 24-10-2019

Bronhouder

ID 0307
Naam Amersfoort



5.5 Bodemkwaliteitskaart

