Bestemmingsplan

- Bijlagen bij de toelichting -

Gemeenschapshuis Puth 2023

Gemeente Beekdaelen

pouderoyentonnaer.nl

BESTEMMINGSPLAN

- Bijlagen bij de toelichting -

Gemeenschapshuis Puth 2023

Gemeente Beekdaelen

IDN-nummer:	NL.IMRO.1954.BPGemeenschapsPuth-VA01
Status:	vastgesteld
Datum:	11 juni 2024

Locatie Nijmegen
Wijchenseweg 102
6538 SX Nijmegen

Locatie Rosmalen
Berlicumseweg 6D
5248 NT Rosmalen

024 - 322 45 79

info@pouderoyentonnaer.nl
www.pouderoyentonnaer.nl

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting 5

Bijlage 1 Schetsontwerp toekomstige situatie 6

Bijlage 2 Impressie landschaps- en natuurontwikkeling 8

Bijlage 3 Parkeerberekening gemeenschapshuis Puth 10

Bijlage 4 Onderbouwing Ladder voor duurzame verstedelijking 17

Bijlage 5 Historisch bodemonderzoek 44

Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek incl. asfaltonderzoek 69

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai 207

Bijlage 8 Akoestisch onderzoek industrielwaai 289

Bijlage 9 Onderzoek stikstofdepositie 680

Bijlage 10 Quickscan Wet natuurbescherming 708

Bijlage 11 Inspectie dassen 751

Bijlage 12 Aanvullend ecologisch onderzoek 761

Bijlage 13 Archeologisch onderzoek 793

Bijlage 14 Selectiebesluit archeologie 862

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Schetsontwerp toekomstige situatie



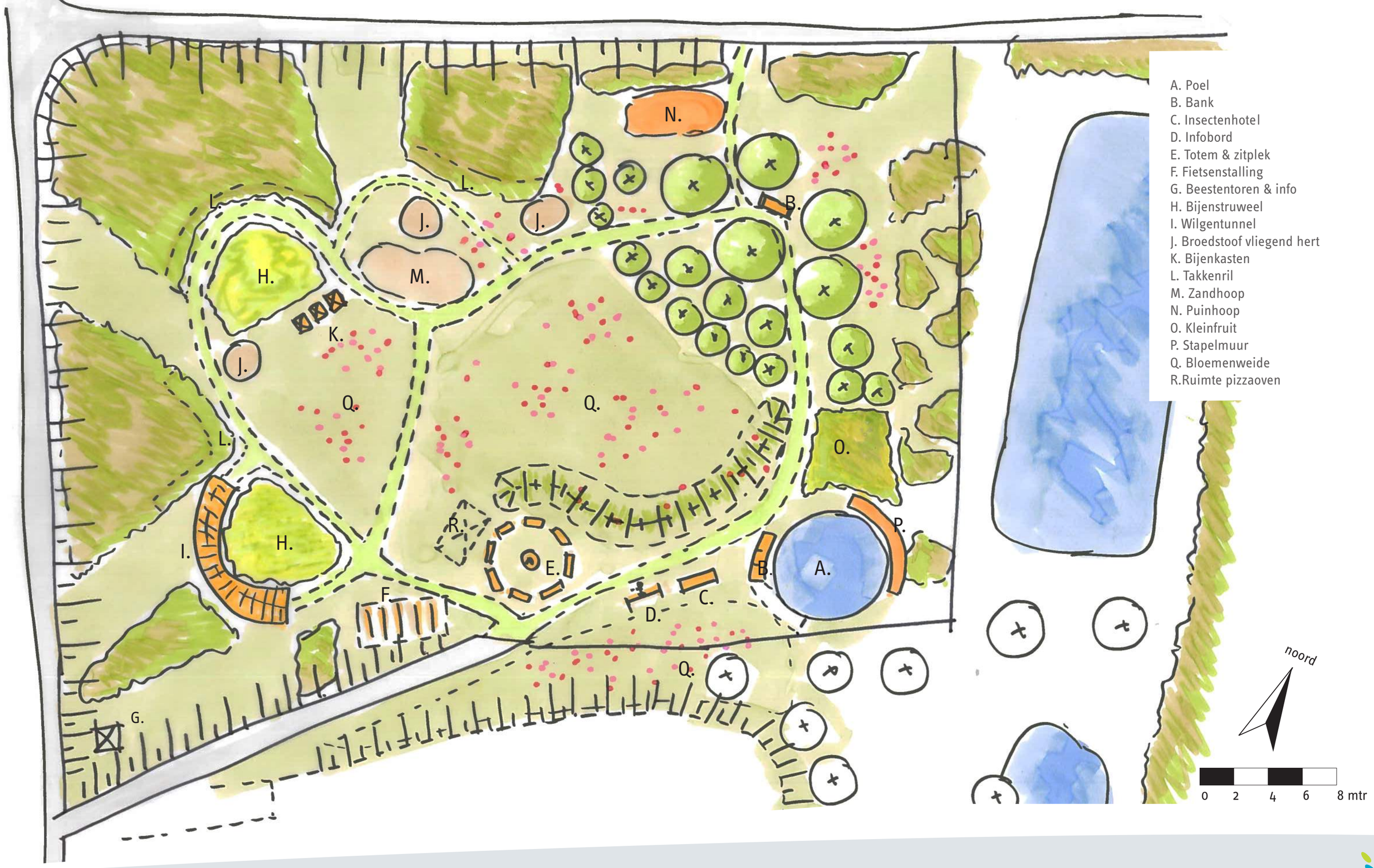
Legenda

- Gras intensief
- Gras extensief
- Grasbetonverharding
- Halfverharding
- Klinkerverharding
- Water
- Bloemrijk grasland
- Haag
- Keermuur/zitrand
- Bestaande bomen
- Nieuwe bomen
- Nieuwe fruit bomen
- Parkeerindicatie
- Greppel
- Indicatie graspad
- Taludlijn
- Buisverbinding
- Hekwerk
- Werkgrens
- Lichtmast (te verwijderen)
- Lichtmast (te behouden)

HeusschenCopier
LANDSCHAPSKRACHT

project	GEMEENSCHAPSHUIS_PUTH_VERVOLG
project no	21892
onderdeel	VOORLOPIG_ONTWERP
datum	13.11.2023
wijziging	–
schaal	1:500
formaat	A2
tekening no	–
tekenaar	PL

Bijlage 2 Impressie landschaps- en natuurontwikkeling



Plattegrond

Dorpsgaard Puth

PROJECTNUMMER	40-2018-HO-901
FORMAAT	A3
SCHAAL	1:200
ONTWERP	S. van den Beuken
DATUM	13-09-2018

STICHTING IKL
Susterderweg 31
6118 CP NIEUWSTADT

046 3030530
ikl@ikl-limburg.nl

Bijlage 3 Parkeerberekening gemeenschapshuis Puth

Memo

Aan M. Klanderman, gemeente Beekdaelen

Van Stefan Vlijm, Kragten

Betreft Parkeerberekening Gemeenschapshuis Puth – Versie 2.1

Datum 3 oktober 2023

Ter behoeve van de ontwikkeling van een nieuw gemeenschapshuis in Puth dient een parkeerberekening gemaakt te worden om de verwachte parkeerbehoefte in beeld te brengen, zodat voldoende parkeervoorzieningen gefaciliteerd kunnen worden. Het nieuwe gemeenschapshuis krijgt een parkeervoorziening op eigen terrein. Ter uitvoering van deze berekening zijn de volgende bronnen gebruikt:

- Excel-bestand '3-6-21_Inventarisatietabel BP Gemeenschapshuis Puth' (aangeleverd door gemeente Beekdaelen)
- CROW publicatie 381 (2018), 'Toekomstbestendig parkeren'
- CROW publicatie 182 (2008), 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering'
- CBS Statline (zie tabel 1)
- PDF-bestand met de tekening '1281 Gemeenschapshuis Puth_VO 221004'



Figuur 1 Locatie ontwikkeling Gemeenschapshuis Puth

Functie gemeenschapshuis

In het toekomstig gemeenschapshuis worden verschillende functies bij elkaar gebracht. Deze functies zijn:
- Brasserie / horeca, een nieuwe stapsteen in de Beekdaelenroute
- Harmonie / fanfare
- Toneelvereniging
- Schutterij
- Ouderenvereniging
- Buurtactiviteiten, zoals carnaval of een burendag

Elke activiteit trekt verschillende bezoekers aan. In het bijgevoegde Excel-bestand '3-6-21_Inventarisatietabel BP Gemeenschapshuis Puth' zijn de verschillende activiteiten beschreven. Per activiteit is aangegeven hoe vaak deze plaatsvindt en hoeveel personen aanwezig zullen zijn. Voor de verschillende activiteiten is een afweging gemaakt ter bepaling van de maatgevende momenten, wanneer de parkeervraag het hoogste zal zijn. In deze afweging is rekening gehouden met de herkomst van de bezoekers, hoe vaak het evenement of de activiteit zal plaatsvinden en om hoeveel bezoekers het zal gaan. De maatgevende evenementen of activiteiten zijn als volgt:
- Uitvoering/andere activiteiten fanfare, 8x per jaar, maximaal 200 bezoekers
- Uitvoering toneelvereniging, 10x per jaar, maximaal 200 bezoekers
- Koningsschieten schutterij, 3x per jaar, gemiddeld 50 tot 100 bezoekers

Voor lokale evenementen en activiteiten wordt ervan uitgegaan dat dorpsbewoners hoofdzakelijk lopend of met de fiets komen. Deze evenementen en activiteiten zijn daarom wel belangrijk om te benoemen, maar niet maatgevend. Een aantal van deze activiteiten zijn:
- Oefenavonden fanfare, toneelvereniging en schutterij, wekelijks, maximaal 50 bezoekers, doelgroep lokale bewoners
- Bijeenkomsten ouderenvereniging en Zonnebloem, wekelijks, maximaal 35 bezoekers, doelgroep lokale bewoners
- Evenementen ouderenvereniging en Zonnebloem, aantal keer per jaar, maximaal 150 bezoekers, doelgroep lokale bewoners
- Bijeenkomst carnaval Oud Limburg, aantal keer per jaar, maximaal 200 bezoekers, doelgroep lokale bewoners

Naast de verschillende kleine activiteiten wordt in de aangeleverde aantallen ook het Zuid-Limburgs Schuttersfeest benoemd. Dit evenement wordt eens in de paar jaar een heel weekend georganiseerd met een geschat aantal bezoekers van 10.000. Binnen het ontwerp van een parkeerterrein is het niet realistisch om te ontwerpen volgens deze bezoekersaantallen voor dit onregelmatig evenement. Om de parkeervraag van dit evenement te dekken dienen lokale afspraken te worden gemaakt om een parkeerterrein of weiland ter beschikking te stellen voor bezoekersparkeren.

Het gemeenschapshuis maakt deel uit van de Beekdaelenroute. Vanaf deze locatie kan men de auto parkeren om deze met de fiets voort te zetten. Gebruikers van de Beekdaelenroute kan gezien worden als bezoekers van de Brasserie en levert daarbij geen extra parkeervraag.

Al deze activiteiten worden in of rondom het gemeenschapshuis gehouden/georganiseerd. Het gebouw beschikt over verschillende ruimtes die multifunctioneel ingezet kunnen worden. De bvo van het pand bedraagt 675 m² volgens het kaartje in de inrichtingstekening '1281 Gemeenschapshuis Puth_VO 221004'.

Bepaling te gebruiken parkeerkengetal

Aangezien de locatie van het ontwikkelgebied binnen de bebouwde kom van Puth ligt (Figuur 1) en volgens de informatie van het CBS een stedelijkheid van onder de 500 adressen per km² (Tabel 1) heeft, dienen bij de parkeerberekening de parkeerkengetallen van het CROW gebruikt te worden in de categorie Niet Stedelijk – Rest bebouwde kom. Het gemiddelde autobezit per huishouden in Puth ligt volgens het CBS (Tabel 1) hoger dan het landelijke gemiddelde volgens het CROW (Tabel 2). Echter is het gebruik van een gemeenschapshuis voornamelijk bedoeld voor de lokale bewoners waarbij bezoekers voornamelijk ter voet of ter fiets naar het buurthuis komen en het gebruik van de auto maar beperkt is. Om die reden wordt in de parkeerberekeningen het gemiddelde CROW parkeerkengetal gehanteerd.



Tabel A2 Autobezit en autogebruik naar stedelijkheidsgraad

	autobezit per huishouden
zeer sterk stedelijk	0,69
sterk stedelijk	1,09
matig stedelijk	1,15
weinig stedelijk	1,22
niet stedelijk	1,27

Tabel 1 Stedelijkheidsgraad Puth (Bron: CBS Statline; Raadpleging op 08-06-2021) - links
Tabel 2 Autobezit en autogebruik naar stedelijkheidgraad (Bron: CROW Publicatie 381 2018) - rechts

Parkeerbehoefte tijdens reguliere avond

In de meest recente uitgave van de CROW parkeerkencijfers (2018) ontbreekt de categorie gemeenschapshuis. In een oude publicatie van de CROW parkeerkencijfers uit 2008 is wel een vergelijkbare functie opgenomen, namelijk die van een cultureel centrum/wijkgebouw (Tabel 3). Deze oude kencijfers zijn niet maatgevend vanwege de toename van het autogebruik in de afgelopen jaren, echter geeft dit wel een goede indicatie van het benodigd aantal parkeerplaatsen. Met het gegeven bvo van 675 m² zijn er volgens deze cijfers (6,75*3,0= 20,25) afgerond 20 parkeerplaatsen nodig.

stedelijke zone						aandeel bezoekers	opmerkingen
centrum		schil/overloop-gebied		rest bebouwde kom			
cultureel centrum/wijkgebouw							100 m² bvo
min	max	min	max	min	max		
zeer sterk stedelijk	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	3,0	90%
sterk stedelijk	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	3,0	
matig stedelijk	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	3,0	
weinig stedelijk	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	
niet stedelijk	2,0	4,0	2,0	4,0	2,0	4,0	

Tabel 3 Kencijfers cultureel centrum/wijkgebouw (Bron: CROW Publicatie 182: Parkeerkencijfers 2008)

Met de meest actuele kencijfers (2018) kan de parkeerbehoefte worden bepaald aan de hand van het gebruik van de verschillende ruimtes. De grootte van het bruto vloeroppervlakte per functie bepaald hoeveel parkeerplaatsen nodig zijn. Voor deze berekening zijn de oppervlaktes gebruikt die benoemd zijn in '1281 Gemeenschapshuis Puth_VO 221004'. De functie brasserie (171 m² bvo) sluit het meeste aan bij de CROW categorie 'Café/Bar/Restaurant' en het gebruik van foyer, zaal en multifunctioneel podium (504 m² bvo) sluit het meest aan bij de categorie 'Theater/schouwburg'. Conform de meest actuele CROW kencijfers, zie Tabel 4 en 5, bedraagt de totale parkeervraag voor de functie brasserie (1,71*7=11,97) afgerond 12 parkeerplaatsen. Voor de functie foyer, zaal en multifunctioneel podium bedraagt de parkeervraag (5,04*9,8=49,39) afgerond 49 parkeerplaatsen. In totaal is er een behoefte van 61 parkeerplaatsen bij een maximale bezetting.

Theater/schouwburg									
	Parkeerkencijfers (per 100 m ² bvo)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buiten gebied		Aandeel laadpunten
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	5,2	8,2	5,7	8,7	7,4	10,4	10,5	13,5	
Sterk stedelijk	5,8	8,8	6,4	9,4	8,3	11,3	10,5	13,5	
Matig stedelijk	5,9	8,9	6,5	9,5	8,3	11,3	10,5	13,5	2,5 - 3%
Weinig stedelijk	5,9	8,9	6,5	9,5	8,3	11,3	10,5	13,5	
Niet stedelijk	5,9	8,9	6,5	9,5	8,3	11,3	10,5	13,5	
Opmerking 100 zitplaatsen is 300 m ² bvo Aandeel bezoekers: 87%									

Tabel 4 CROW Kencijfers 2018 Theater/schouwburg

Café/bar/cafetaria									
	Parkeerkencijfers (per 100 m ² bvo)								
	C entrum		S chil centrum		R est bebouwde kom		B uitengebied		A andeel laadpunten
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Z eer sterk stedelijk	4,0	6,0	4,0	6,0	5,0	7,0	n.v.t.	n.v.t.	
S terk stedelijk	4,0	6,0	4,0	6,0	5,0	7,0	n.v.t.	n.v.t.	
M atig stedelijk	4,0	6,0	4,0	6,0	5,0	7,0	n.v.t.	n.v.t.	0-2,5%
W einig stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	6,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.	
N iet stedelijk	5,0	7,0	5,0	7,0	6,0	8,0	n.v.t.	n.v.t.	
Opmerking Van deze functie kunnen alleen globale parkeerkencijfersge geven worden. Bij het toepassen van deze cijfers moet een forse marge in acht worden genomen. Aandeel bezoekers: 90%									

Tabel 5 CROW Kencijfers 2018 Café/bar/cafetaria

Deelconclusie

Indien op een reguliere avond zowel de brasserie als de zaal met multifunctioneel podium volledig in gebruik zijn, zullen conform de meest actuele CROW kencijfers (12+49=) 61 parkeerplaatsen nodig zijn.

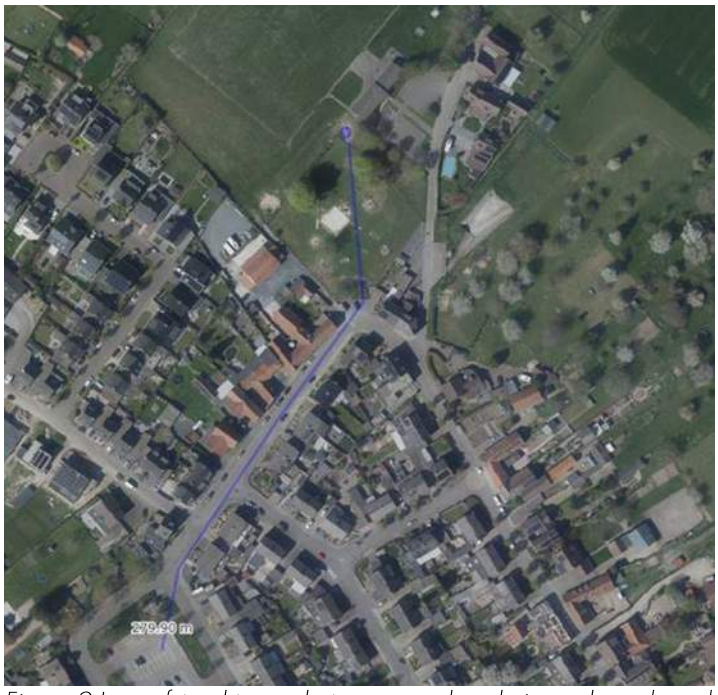
Parkeerbehoefte tijdens evenement

Tijdens jaarlijkse evenementen, met uitzondering van het Zuid-Limburgs Schuttersfeest, zal de parkeervraag hoger liggen dan de reguliere parkeervraag. De parkeervraag tijdens een optreden van de fanfare of toneelvereniging kan worden berekend met behulp van de verwachte bezoekersaantallen. In Tabel 5 staat aangegeven dat voor theaters/schouwburgen per 100 bezoekers gerekend kan worden met 300 m^2 bvo. Met de verwachting van maximaal 200 bezoekers zullen (6*9,8=58,8) afgrond 59 parkeerplaatsen nodig zijn om de parkeervraag te dekken volgens de CROW kencijfers.

Een realistische verdeling tussen het te gebruiken vervoersmiddel kan verschillen tussen de kencijfers van het CROW en het daadwerkelijk gebruik door de bewoners en omwonenden van Puth. Deze verdeling kan verschillen door de afstand die men moet afleggen en het gebruik van de verschillende vervoersmiddelen door de verschillende doelgroepen. Gekeken naar de fanfareconcerten zal volgens de vereniging naar schatting 70% van de bezoekers uit Puth komen, voornamelijk met de fiets of lopend en 30% van buiten Puth, waarschijnlijk met de auto. Volgens de toneelvereniging zal bij toneelvoorstellingen 60% van de bezoekers uit Puth komen en 40% buiten Puth. Met deze verdeling kan geconcludeerd worden dat tijdens een toneelvoorstelling 120 bezoekers met de fiets of lopend komen en 80 bezoekers (80/100*300=240 m^2 bvo) naar verwachting met (2,4*9,8=23,5) 24 auto's komen. Tijdens een fanfareconcert zal het autogebruik zelfs nog lager liggen gekeken naar de verdeling tussen de herkomst van de bezoekers.

Alternatieve parkeerplaatsen

Bij jaarlijkse evenementen kan een hogere parkeervraag ontstaan dan op reguliere avonden. Dit zal, volgens de geleverde gegevens, maximaal 18 keer per jaar plaatsvinden bij de uitvoering of andere activiteiten van de fanfare en toneelvereniging. Door het parkeren op uitzonderlijk drukke dagen te verspreiden in de omgeving voorkomt dit verkeersdrukte op het eigen terrein en het aanleggen van een voornamelijk leegstaande parkeerplaats. De extra parkeervraag kan opgelost worden door gebruik te maken van de parkeerplaats bij de Eenheidsstraat waar 50 beschikbare parkeervakken zijn of in de omliggende straten. De parkeerplaats ligt op 280 meter loopafstand van het gemeenschapshuis (zie Figuur 2) met een veilige looproute door de aanwezigheid van trottoir aan beide zijde van de weg. Bij het gebruik van deze alternatieve parkeerplaats dienen automobilisten wel op de hoogte gesteld te worden van de parkeerlocatie ter voorkoming van parkeeroverlast in de buurt. Het is hierbij een optie om vaste bezoekers of het personeel daar te laten parkeren tijdens een jaarlijks evenement.



Figuur 2 Loopafstand tussen het gemeenschapshuis en de parkeerplaats aan de Eenheidsstraat Puth

Fietsparkeren

Voor het fietsparkeren geeft het CROW kencijfers om het benodigd aantal fietsparkeerplaatsen te bepalen. CROW geeft echter geen kencijfers voor deze specifieke functie (gemeenschapshuis), ook zorgt de specifieke locatie in een landelijk gelegen dorp ervoor dat maatwerk nodig is. Aangezien activiteiten als de toneelvereniging, schutterij en fanfare voornamelijk bedoeld zijn voor de lokale bewoners, zal het gebruik van de fiets hoog zijn. De verdeling 25% lopend, 45% fiets en 30% auto geeft een goede indicatie van het verwachte vervoersgebruik. Op een reguliere dag, wanneer de brasserie open is voor de toeristische fietser, en tijdens een reguliere avond zal de verdeling fiets-auto afwijken. Maximaal 50 personen worden verwacht tijdens een reguliere dag/avond volgens de inventarisatietabel van het gemeenschapshuis. Bij het faciliteren van minstens 90 fietsparkeerplaatsen zal de fietsparkeervraag voor zowel een reguliere dag als een evenement zijn gedekt (maximaal 200 bezoekers).

Conclusie parkeren

De ontwikkeling van een nieuw gemeenschapshuis te Puth mengt vele functies in één voorziening. Hierdoor wordt de voorziening bijna dagelijks gebruikt en vinden er regelmatig evenementen plaats. Voor het reguliere gebruik zijn conform de CROW kencijfers 61 autoparkeerplaatsen voldoende om in de parkeervraag van het gemeenschapshuis te voorzien. Tijdens evenementen zal de parkeervraag lager liggen met een maximum van 59 autoparkeerplaatsen en 90 fietsparkeerplaatsen. Wanneer er alsnog een tekort is aan het aantal parkeervoorzieningen zou dat opgevangen kunnen worden in de nabije omgeving, zoals op de parkeerplaats aan de Eenheidsstraat. Een uitzondering op deze berekening is het Zuid-Limburgs Schuttersfeest. Voor dit onregelmatige evenement hoeven geen vaste parkeervoorzieningen te worden geregeld, echter dienen wel afspraken gemaakt te worden met lokale ondernemers en/of boeren om de grote bezoekersstroom van voldoende parkeerplaatsen in de omgeving te voorzien.

Verkeersgeneratie

De ontwikkeling van het buurthuis brengt ook de nodige verkeersgeneratie mee. Aan de hand van de bovengenoemde gegevens en de kencijfers van het CROW kan de verwachte verkeersgeneratie worden berekend. Deze berekening staat weergegeven in Tabel 6. Met de komst van het nieuwe buurthuis zal de verkeersintensiteit met 102 motorvoertuigen per etmaal toenemen. Samen met het vervallen van de oude/huidige functie van het buurthuis zal de hoeveelheid autoverkeer in de omliggende straten maar beperkt toenemen.

	Kencijfer per 100m^2 bvo	Bvo m^2	Mvt/etmaal
Zaal	13,1	504	66
Brasserie	(7 parkeerplaatsen * turnover van 3=) 21	171	36
Totaal nieuwe situatie			102

Tabel 6 Verkeersgeneratie Buurthuis Puth

Bijlage 4 Onderbouwing Ladder voor duurzame verstedelijking

LADDERONDERBOUWING GEMEENSCHAPSHUIS EN BRASSERIE PUTH

17 FEBRUARI 2023



BUREAU STEDELIJKE PLANNING

LADDERONDERBOUWING GEMEENSCHAPSHUIS EN BRASSERIE PUTH

17 FEBRUARI 2023

Status:
Definitief eindrapport

Datum:
17 februari 2023

Een product van:
Stedelijke Planning deel van Sweco Nederland BV
Postbus 203
3730 AE De Bilt
088 - 8116600
www.sweco.nl
BSP@sweco.nl

Team Gebiedsontwikkeling en strategie
Annemarie van Hees MSc
Arjen van Tellingen MSc
Erik Overgaag MSc

Voor meer informatie: Erik Overgaag MSc, erik.overgaag@sweco.nl

Review:
Drs. Jan Nico Wigboldus

In opdracht van:
Gemeente Beekdaelen



De in dit document verstrekte informatie mag uitsluitend worden gebruikt in het kader van de opdracht waarvoor deze is opgesteld. Elk ander gebruik behoeft de voorafgaande schriftelijke toestemming van Sweco Nederland BV©.

Projectnummer: 20210243
Referentie: 20210243 Ladderonderbouwing Gemeenschapshuis en brasserie Puth 170223

INLEIDING 5
1 CONTEXTANALYSE 6
2 BELEID 10
3 LADDERONDERBOUWING MAATSCHAPPELIJKE FUNCTIE (GEMEENSCHAPSHUIS) 13
3.1 VRAAG
3.2 AANBOD
3.3 BEHOEFTE EN LADDERRUIMTE
3.4 RUIMTELIJKE EFFECTEN
4 LADDERONDERBOUWING HORECAFUNCTIE (BRASSERIE) 19
4.1 VRAAG
4.2 AANBOD
4.3 BEHOEFTE EN LADDERRUIMTE
4.4 RUIMTELIJKE EFFECTEN
BIJLAGE 1 UITGANGSPUNTEN VOOR DISTRIBUTIEVE BEREKENING

INLEIDING

De gemeente Beekdaelen heeft het plan om de locatie van de voormalige voetbalvelden aan de Sittarderweg in Puth te herinrichten. Naast een speeltuin en evenemententerrein wordt een gemeenschapshuis ontwikkeld waar diverse verenigingen uit Puth hun activiteiten kunnen ontplooien. Daarnaast omvat het plan een zelfstandige horecavoorziening (brasserie) met bijbehorend terras. De gemeente laat een bestemmingsplan opstellen dat de realisatie van een gemeenschapshuis en een zelfstandige horecavoorziening (brasserie), beide met bijbehorende voorzieningen, juridisch-planologisch mogelijk maakt.



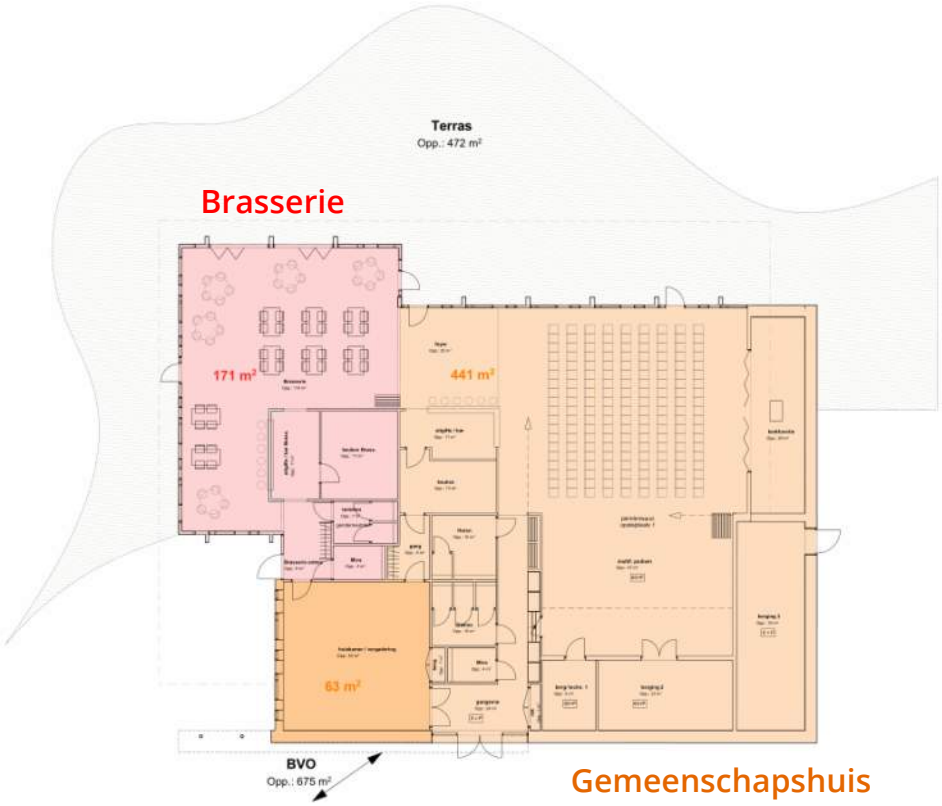
FIGUUR 1 IMPRESSIE GEMEENSCHAPSHUIS EN BRASSERIE PUTH
Bron: Frenken I Scholl Architecten (2022)

Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan is een onderbouwing van de maatschappelijke functie (gemeenschapshuis) en horecafunctie (brasserie) aan de Ladder van Duurzame Verstedelijking (hierna: Ladder) noodzakelijk. De gemeente heeft daarom aan Bureau Stedelijke Planning gevraagd voor de ontwikkeling van een gemeenschapshuis met brasserie in Puth een Ladderonderbouwing op te stellen.

1 CONTEXTANALYSE

PROJECTBESCHRIJVING

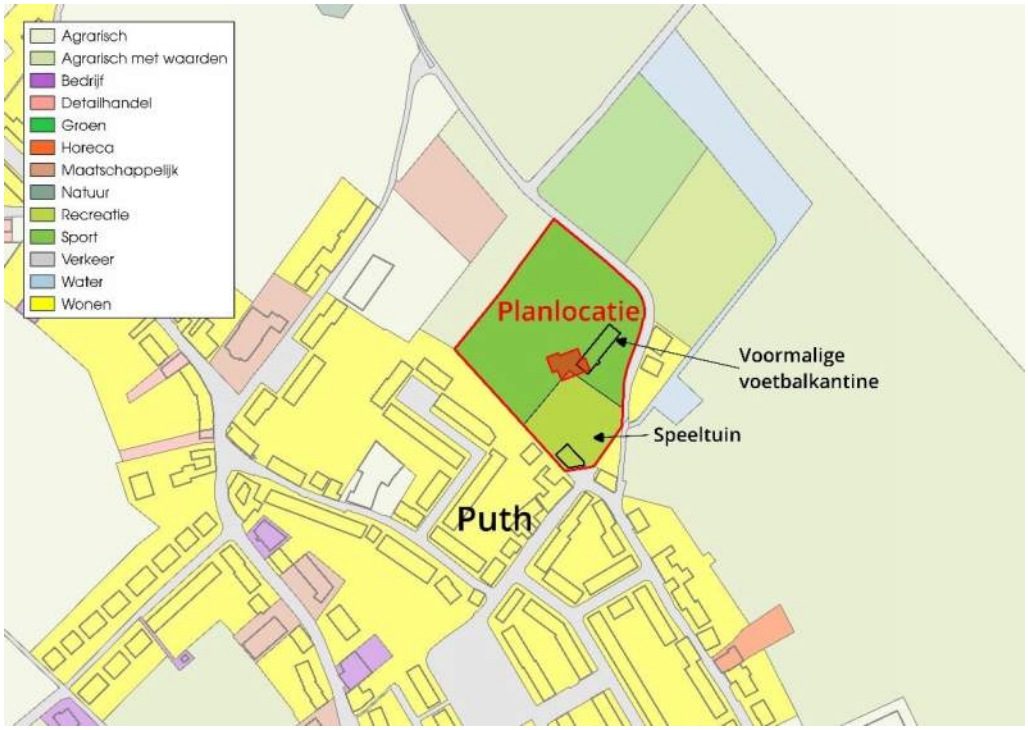
In het noorden van de kern Puth langs de Sittarderweg zijn voormalige voetbalvelden en een voetbalkantine gelegen, welke deel uitmaakten Sportpark in 't Veldje. Door een fusie van verenigingen is het sportpark overbodig geworden. De voetbalkantine op het terrein wordt nu alleen nog gebruikt voor opslag. Voor de beoogde ontwikkeling zal de kantine worden gesloopt en wordt een nieuw gebouw gerealiseerd met een gemeenschapshuis en brasserie. De totale omvang van het gebouw bedraagt 675 m^2 bvo. Voor de laddertoets gaan wij uit van 504 m^2 bvo gemeenschapshuis en 171 m^2 bvo horeca (brasserie). Zie ook de onderstaande plattegrond (Figuur 2).



FIGUUR 2 PLATTEGROND GEMEENSCHAPSHUIS EN BRASSERIE
Bron: Frencken I Scholl Architecten (2022); bewerking Bureau Stedelijke Planning

LOCATIE

In het vigerende bestemmingsplan (Buitengebied Schinnen uit 2013) is het plangebied aan de Sittarderweg, waar het gemeenschapshuis met brasserie is voorzien, bestemd als ‘sport’ en ‘recreatie’. Op basis van jurisprudentie[1] over het begrip ‘bestaand stedelijk gebied’ kunnen de bestemmingen ‘sport’ en ‘recreatie’ worden beschouwd als bij een bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing behorende stedelijke voorzieningen. Verder sluit het plangebied (met de daarop al aanwezige bebouwing) ten oosten en ten zuiden aan op andere intensiever bebouwde stedelijke functies. Daarmee is het plangebied aan te merken als bestaand stedelijk gebied. Door de ligging binnen bestaand stedelijk gebied is alleen een onderbouwing van de behoefte aan de te realiseren functies noodzakelijk[2].



FIGUUR 3 PLANGEBIED IN HET VIGEREND BESTEMMINGSPLAN MET INDICATIE OMVANG BEBOUWING
Bron: Ruimtelijke Plannen (2021) bewerking Bureau Stedelijke Planning

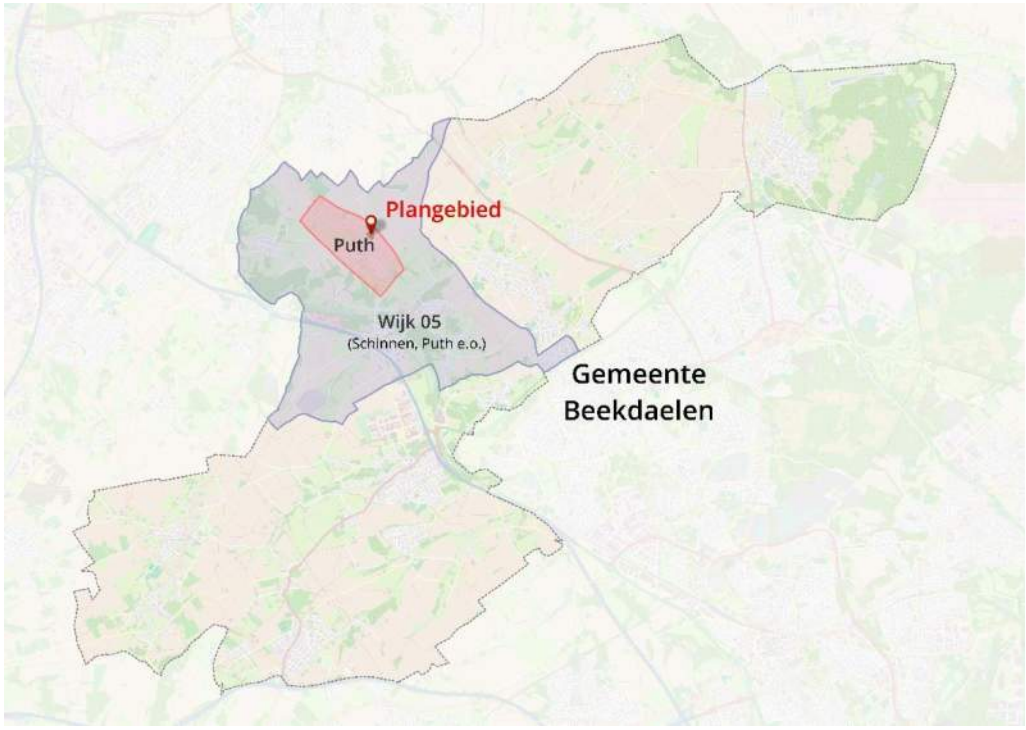
ONDERZOEKSGEBIED (+KENMERKEN)

- **Het gemeenschapshuis** vervult primair een functie voor de verenigingen en inwoners van Puth. In landelijke gebieden komen gemeenschaps- of dorpshuizen vaker voor dan buurthuizen/wijkcentra in steden. Wel zijn dorpshuizen over het algemeen bescheidener qua omvang. Er wordt voor de maatschappelijke functie (het gemeenschapshuis) daarom een

[1] ABRvS 20 mei 2015; ECLI:NL:RVS:2015:1581; ABRvS 25 maart 2015; ECLI:NL:RVS:2015:946; ABRvS, 25 april 2018; ECLI:NL:RVS:2018:1371
[2] ABRvS 20 januari 2016; ECLI:NL:RVS:2016:125; Bro Artikel 3.1.6 lid 2

vergelijking gemaakt met gemeenschapshuizen in andere kernen binnen de gemeente Beekdaelen.

- **De horeca (brasserie)** vervult primair een functie voor de inwoners van Puth en secundair voor de omliggende kernen Schinnen, Nagelbeek-Hegge, Sweikhuizen, Thull, Hommert (gedeeltelijk) en Verspreide huizen (samen de CBS-wijk: Wijk05). De mogelijke effecten op de reeds aanwezige horeca zullen hier het sterkst worden gevoeld. Naast de inwoners wordt ook de nodige vraag verwacht vanuit wandelaars en fietsers (toeristen) die langs Puth komen. Nabij de projectlocatie liggen een aantal populaire wandel- en fietstochten (zie Figuur 5). Het Pieterpad en de NS-wandeling Limburgs Plateau liggen op ca. 200 meter afstand. De fietsroute Beekdaelen route komt vlak langs Puth (op ca. 1 kilometer) en de mountainbikeroute Hel van Zuid-Limburg gaat over het terrein. Tot slot kijken we ook naar de aanbodverdeling van horeca over de gehele gemeente Beekdaelen.



FIGUUR 4 ONDERZOEKSGEBIED
Bron: CBS (2021) bewerking Bureau Stedelijke Planning

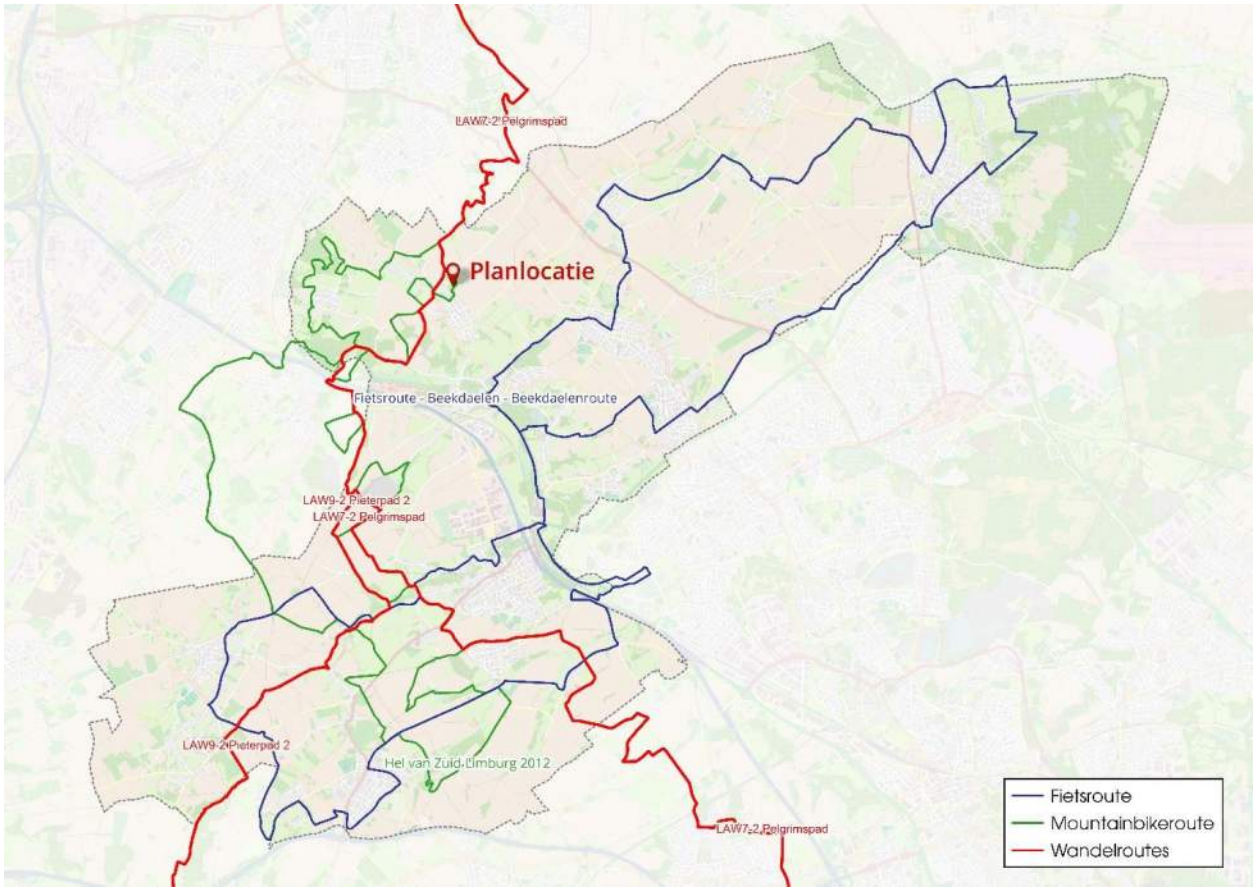
- In het primaire onderzoeksgebied (de kern Puth) wonen 2.005 inwoners[3]. De provinciale bevolkingsprognose[4] gaat uit van een kleine krimp tot 1.985 inwoners in 2031. In het secundaire onderzoeksgebied Wijk05 wonen 4.490 inwoners en in 2031 naar verwachting 4.400.
- In zowel het primair als het secundair onderzoeksgebied wonen relatief veel ouderen en weinig 15- tot 45-jarigen (Tabel 1). De huishoudens zijn relatief groot ten opzichte van het landelijk gemiddelde.

[3] CBS, 1 januari 2021
[4] Bron Etil Research Group via Provincie Limburg Dataportaal, 2021

- De inwoners hebben relatief veel te besteden. Het gemiddeld inkomen per inwoner in het primaire onderzoeksgebied ligt 5% hoger dan landelijk gemiddeld en in het secundaire onderzoeksgebied 6% hoger.

	INW.	0-15	15-25	25-45	45-65	65+	GEM. HH. GROOTTE	GEM. INK. PER INW.
Primair onderzoeksgebied (Puth)	2.005	15%	9%	22%	31%	23%	2,3	€ 27.300
Secundair onderzoeksgebied (overige kernen Wijk05)	4.490	14%	10%	20%	31%	25%	2,2	€ 27.600
Gemeente Beekdaelen	36.065	13%	10%	20%	31%	26%	2,2	€ 26.600
Nederland		*15%*	*12%*	*25%*	*28%*	*20%*	*2,1*	*€ 26.100*

TABEL 1 DEMOGRAFISCHE KENMERKEN ONDERZOEKSGEBIED
Bron: CBS Statline 2021; inkomen betreft 2018 (meest recente cijfers), percentages afgerond op gehele getallen



FIGUUR 5 FIETS-, MOUNTAINBIKE- EN WANDELROUTES IN DE NABIJHEID VAN PUTH
Bron: Inventarisatie Bureau Stedelijke Planning

2 BELEID

STRATEGISCHE VISIE GEMEENTE BEEKDAELEN 'LEVEN EN WERKEN IN HET LANDSCHAP' (2017) >>

De strategische visie van de gemeente Beekdaelen 'Leven en werken in het landschap' uit 2017, is uitgewerkt in vier strategische ontwikkelperspectieven:

- **Excellent wonen en vitale kernen**
  De gemeente Beekdaelen investeert in het organiseren van een toereikend voorzieningenniveau per kern, met een adequate zorgverlening en maatschappelijke participatie.
- **Landschappelijke ontwikkeling als kans voor lokale en regionale opgaven**
  De gemeente Beekdaelen hecht veel waarde aan haar landelijk karakter.
- **Duurzame economische ontwikkeling**
  De gemeente Beekdaelen wil een goede balans tussen sociaal-maatschappelijke functies, economische belangen en gezondheid.
- **Een nieuwe relatie tussen gemeente en gemeenschap**
  De gemeente Beekdaelen waardeert burgerinitiatieven en legt het eigenaarschap van de ontwikkelingen zo veel mogelijk bij deze initiatiefnemers.

DORPSONTWIKKELINGSPLAN GEMEENTE SCHINNEN (2014) >>

- De gemeente Schinnen, die in 2019 is opgegaan in de gemeente Beekdaelen, streeft naar behoud van één gemeenschapshuis per kern. Deze moeten een multifunctioneel karakter nastreven.
- De gemeente streeft naar het kostendekkend exploiteren van de accommodaties waarbij het principe 'de gebruiker betaalt' van toepassing is.
- De gemeenschapshuizen moeten als ontmoetingsplek centraal staan in de kernen. Het maatschappelijke doel en exploitatiemogelijkheden van de gemeenschapshuizen moeten daarbij in balans zijn.
- Beheerders en verenigingen gaan met elkaar in overleg over de behoefte en invulling van de gemeenschapsruimten (activiteiten, frequentie, tijdstip, etc.). De gemeente neemt hierin een faciliterende rol aan.

HARMONISATIE ACCOMMODATIEBELEID BEEKDAELEN 2021 >>

Door de herindeling is de nieuwe gemeente Beekdaelen verplicht om een nieuw uniform accommodatiebeleid op te stellen.

- In het geharmoniseerde accommodatiebeleid Beekdaelen staan de volgende zaken:
  - Beleid en de regelgeving rondom accommodaties zodat dezelfde regels van toepassing zijn binnen alle kernen, dorpen en buurten van Beekdaelen.
  - Uniformering van de tarieven voor gemeentelijke accommodaties bij gelijksoortige accommodatietypen.
- De visie op het accommodatiebeleid bestaat uit de volgende aspecten:
  - Accommodaties bieden huisvesting en faciliteiten aan inwoners en eventueel andere gebruikers om elkaar te ontmoeten, om te recreëren en de vrije tijd te besteden, om te sporten, e.d. Vanuit deze functie zijn accommodaties van belang voor de leefbaarheid en sociale cohesie binnen de gemeente, alsook voor het welzijn en de gezondheid van inwoners.
  - Er ligt een taak voor de gemeente als lokale overheid om deze voorwaarden te creëren en in stand te houden. Echter: een en ander dient wel betaalbaar te zijn, op korte én op lange termijn.
  - Het is van belang dat er binnen de gemeentegrenzen een voldoende en gevarieerd aanbod van accommodaties aanwezig is; het gemeentebestuur heeft daarin een faciliterende rol.
- Accommodaties zijn géén doel op zich, maar zijn een middel om bepaalde (maatschappelijke) doelen te bereiken. In algemene zin dienen accommodaties de leefbaarheid in de kernen c.q. gemeente en meer specifiek de sociale cohesie onder inwoners te bevorderen.
- De maatschappelijke accommodaties staan ten dienste van de gemeenschap Beekdaelen en niet perse aan één gebruiker. Multifunctionele inzet van ons vastgoed vergroot niet alleen het maatschappelijke rendement, maar ook de cohesie, de binding en de leefbaarheid van de kern.

HORECABELEID

De gemeente Beekdaelen heeft geen apart beleid met betrekking tot horeca. In verschillende visies en beleidsstukken zijn wel een aantal uitgangspunten voor de horeca opgenomen.[5]

- Voor de kwaliteit en vitaliteit van dorpskernen is de combinatie van winkels met horeca en andere voorzieningen als cultuur en recreatie van groot belang. Dat betekent ook dat nieuwe horeca buiten de hoofdstructuur van invloed kunnen zijn op de centra. In Puth is geen sprake van een duidelijke hoofdstructuur waardoor dit niet het geval is.
- Nieuwe horeca draagt bij aan de vrijetijdseconomie. Dit levert economische meerwaarde op maar ook de inwoners zelf kunnen hiervan profiteren.
- De ‘kracht van Zuid-Limburg’ is onder andere het Bourgondische karakter en de aanwezigheid van een goed verspreid en heel divers horeca-aanbod.

[5] Omgevingsvisie Limburg (2021), Ons Beekdaelen maken we samen Opbrengst van de gesprekken tussen de drie gemeenteraden en samenwerking (2018), Destinatie Marketing Beekdaelen (2019), Bestemming Zuid-Limburg 2030, visie Vrijetijdseconomie (2019) en Structuurvisie Ruimtelijke Economie Zuid-Limburg (2017)

Deze kracht ontbreekt momenteel in Puth waar het aanbod relatief laag is en niet divers.

- De regio (Westelijke Mijnstreek) kent minder grote toeristenstromen dan het Heuvellandschap en Maastricht, maar timmert aan de weg. In de Westelijke Mijnstreek nam de werkgelegenheid in toerisme en recreatie de afgelopen jaren relatief het meest toe van heel Zuid-Limburg. Nieuwe kwalitatief goede horeca sluit aan op de behoefte van de toeristen.
- Met de huidige bestemming ‘sport’ en ‘recreatie’ is horeca alleen mogelijk in de vorm van een kantine. Met het nieuwe bestemmingsplan moet opzichzelfstaand horeca mogelijk worden gemaakt.

Conclusie t.a.v. het beleid

- Het voorliggende plan heeft een multifunctioneel karakter door de combinatie van het gemeenschapshuis en de brasserie. Dit draagt bij aan cohesie, de binding en de leefbaarheid.
- Het gemeenschapshuis in combinatie met de brasserie draagt bij aan een toereikend voorzieningenniveau in Puth en de gemeente. Ook wordt op deze manier gestreefd naar een kostendekkende exploitatie van de accommodatie.
- Nieuwe horeca draagt bij aan de vitaliteit en kwaliteit van Puth waar zowel de toeristen als inwoners van kunnen profiteren.

Het gemeenschapshuis en de brasserie sluiten aan bij het gemeentelijk beleid. Het voldoet en draagt bij aan de eisen die gesteld zijn.

3 LADDERONDERBOUWING MAATSCHAPPELIJKE FUNCTIE (GEMEENSCHAPSHUIS)

In dit hoofdstuk worden aan de hand van trends en ontwikkelingen en een confrontatie van vraag en aanbod getoetst of er Ladderruimte is voor een brede maatschappelijke voorziening (in de vorm van een gemeenschapshuis) in Puth. Onder een gemeenschapshuis (ook wel dorpshuis) worden accommodaties verstaan die een ontmoetingsplaats vormen voor bewoners en ruimte bieden aan plaatselijke verenigingen die daar hun thuisbasis hebben. Daarmee heeft een gemeenschapshuis een belangrijke maatschappelijke functie die zorgt voor binding tussen haar inwoners en levendigheid in de kern.

3.1 VRAAG

TRENDS EN ONTWIKKELINGEN >>

Veranderende bevolking De samenleving verandert: door veranderingen in de bevolkingssamenstelling (individualisering, vergrijzing, ontgroening) veranderen ook de behoeften, leefstijlen en tijdsbesteding van mensen. De ouderen dragen veelal het verenigingsleven. De afstand tussen verschillende inwonersgroepen kan hierdoor vergroten. Een bruisend gemeenschapshuis kan bijdragen aan ontmoeting en sociale cohesie en het tegengaan van vereenzaming.	**Ruimtelijke kwaliteit** De aanwezigheid van groen en aantrekkelijke ontmoetings- en verblijfsplekken zijn in toenemende mate van belang voor de sfeer in dorpskernen. Door de mix aan voorzieningen binnen een hoogwaardige openbare en groene ruimte c.q. omgeving wordt ontmoeting en daarmee sociale cohesie gestimuleerd. Dit is meer en meer belangrijk voor een goed functionerend cluster en voor het welzijn van bewoners.
Verenigingsleven Waar vroeger de sociale structuren in een dorp in belangrijke mate werden bepaald door het verenigingsleven, is dat tegenwoordig minder vanzelfsprekend. Verenigingen spelen een grote rol in Puth. Verenigingen zijn belangrijke dragers van de lokale identiteit. Inwoners zijn trots op hun verenigingen.	**Maatschappelijke voorzieningen als dragers** In dorpskernen is de combinatie van maatschappelijke voorzieningen met andere functies zoals horeca steeds belangrijker. Op deze manier versterken de voorzieningen elkaar en ontstaat een kloppend hart van het dorp. Ook draagt het bij aan een gezonde exploitatie.

INWONERS



De gebruikers voor het gemeenschapshuis zijn primair de inwoners en verenigingen van Puth (Tabel 2). Puth telt circa 2.005[6] inwoners. De inwoners gebruiken het gemeenschapshuis onder meer voor:

- Festiviteiten (carnaval, schutterijfeest)
- Toneelvoorstellingen
- Uitvoeringen van de harmonie
- Huiskamer voor ouderen (professionele dagbesteding met eetvoorziening om isolement tegen te gaan)
- Overige dorpsevenementen zoals Burendag en het Buurtfeest

Verder kan de accommodatie onder meer gebruikt worden voor andere bijeenkomsten, activiteiten en vergaderingen.

VERENIGINGEN



De verenigingen die het gemeenschapshuis gebruiken staan in Tabel 2. Daarbij staat de aard van het gebruik vermeld. Het gebruik per vereniging is niet uitputtend. Het gemeenschapshuis wordt bijvoorbeeld ook gebruikt voor vergaderingen, kleine bijeenkomsten en andere activiteiten.

GEBRUIKER	AARD GEBRUIK
HARMONIE/FANFARE St. Caecilia (incl. jeugdfanfare)	• Repetities • 8x per jaar uitvoering voor circa 200 personen • Opleiding (jeugdfanfare) • 60 m² nodig
KBO (Katholieke Bond voor Ouderen / Seniorenvereniging Puth)	• Middagbijeenkomst met 15 personen • Avondbijeenkomst met 30-40 personen • 2x per jaar grote bijeenkomst met 100 personen • 2x per jaar dag van ouderen met 150 personen • 2x per jaar paas-/kerststukjes maken met 20 personen
SCHUTTERIJ St. Sebastianus	• 1x per paar jaar een weekend Zuid-Limburgs Schuttersfeest (> 10.000 personen) met festiviteitenpaviljoen • 1x per week oefeningen • 3x per jaar Koningsschieten met 50-100 personen • 1x per jaar Fair Culinair
TONEELVERENIGING Voor 't Voetlicht	• 1x repetitie met 25-30 personen • 3x per jaar uitvoering voor circa 200 personen • 10x per jaar uitvoering (speelzondag) voor 30 personen • 2 x 3 m² (berging) gevraagd

[6] CBS, 2021

	• 1x per week repetities
VROUWENBOND	• 1x per maand bewegingsruimte met 30-35 personen
DE ZONNEBLOEM	• 1x per week bijeenkomst met 15-20 personen • 6x per jaar bijeenkomst met 30-35 personen • 2x per jaar (Pasen/Kerst) bijeenkomst met 100 personen • Opbergkast gevraagd • Multi-uitgifteruimte
CARNAVALSVERENIGING De Pötters (incl. mansluujzitting / vrouwluujzitting)	• 3x per jaar voor carnaval • 3 dagen carnaval (feest, receptie en uitvoering) met 200 personen • 1x per jaar optocht • Garderobe grote evenementen • Voldoende bergruimte • Berging 3 x 4 m² gevraagd

TABEL 2 VERENIGINGEN EN AARD GEBRUIK
Bron: Gemeente Beekdaelen (2021) bewerking Bureau Stedelijke Planning

3.2 AANBOD

(MAATSCHAPPELIJK) AANBOD IN PUTH

Momenteel heeft Puth al een gemeenschapshuis in de vorm van een zaal achter Grand-café / Brasserie **Oud-Limburg**. Het pand heeft een horecabestemming, dateert van 1917 en omvat een café / brasserie, gemeenschapshuis en woning (samen 570 m² groot). Het deel van het pand dat als gemeenschapshuis gebruikt wordt, is circa 345 m² groot. De zaal (ook wel de fanfarezaal genoemd) wordt momenteel gebruikt door de fanfare, de vrouwenbond, de toneel- en de carnavalsvereniging. Andere verenigingen zijn inmiddels uitgeweken, om een aantal redenen:

- de accommodatie is te klein;
- de bereikbaarheid is matig;
- de accommodatie heeft te weinig parkeerruimte;
- de entree vindt via de nooduitgang plaats;
- de garderobe is tegelijkertijd rokersruimte.

In een eerder stadium van de planvorming rondom het gemeenschapshuis heeft de voormalige gemeente Schinnen aangegeven de accommodatie Oud-Limburg op termijn af te stoten.[7]

Andere accommodaties die momenteel worden gebruikt door de verenigingen zijn:

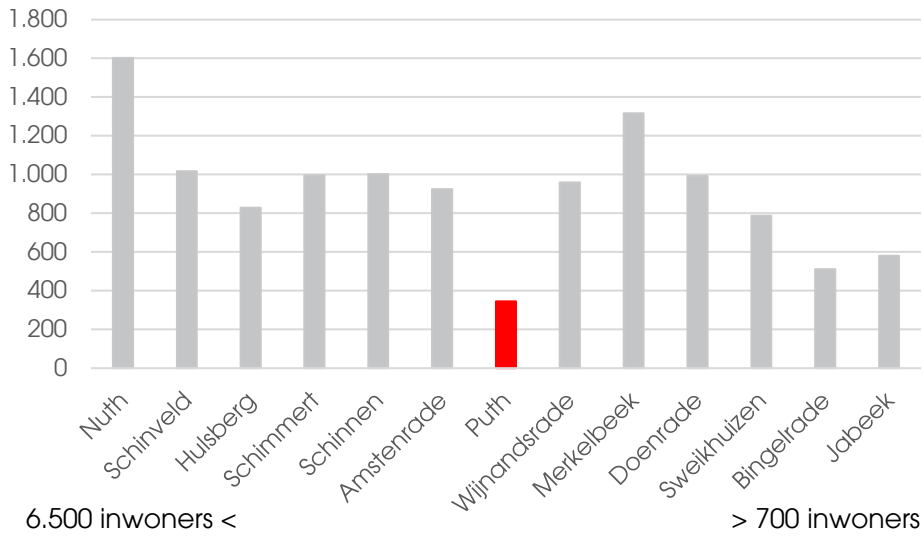
[7] Gemeente Schinnen (2018) Nota van zienswijzen bestemmingsplan “Gemeenschapshuis Puth”

- **Gymzaal Trefputh**: De opkomstruimte van de gymzaal wordt gebruikt door de ouderenvereniging. Feitelijk is deze ruimte niet voor dergelijke maatschappelijke activiteiten geschikt.
- **Café B&Bie Laurengske**: Café wordt gebruikt door de schutterij om een drankje na te doen. Bij de kroeg bevindt zich een zaal waarvan het maatschappelijk gebruik nihil is.
- **Oude voetbalkantine VV Puth**: Op de locatie waar het nieuwe gemeenschapshuis gepland is, staat de voormalige voetbalkantine van VV Puth. De kantine wordt momenteel gebruikt als opslag door de schutterij en zal worden ingepast in de nieuwe accommodatie.

VERGELIJKING MET ANDERE KERNEN IN GEMEENTE BEEKDAELEN

Het huidige gemeenschapshuis in Puth biedt met circa 345 m² circa 0,17 m² per inwoner. Het aanbod gemeenschapshuizen in Puth (2.000 inwoners) ligt daarmee onder dat van Jabeek en Bingelrade die slechts 700-800 inwoners tellen (Figuur 6).

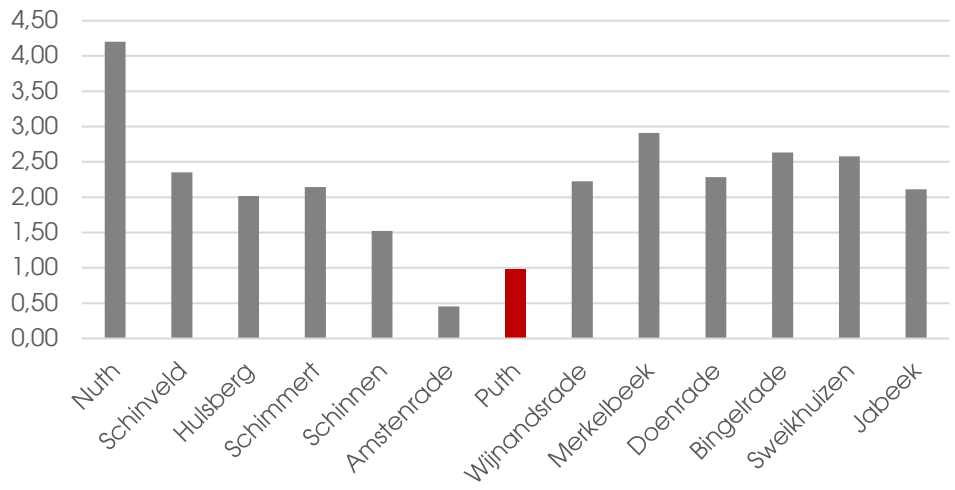
Puth telt verhoudingsgewijs veel minder gemeenschapshuizen per inwoner dan kernen van vergelijkbare omvang als Merkelbeek (0,81 m²), Wijnandsrade (0,58 m²) en Schinnen (0,37 m²) en Amstenrade (0,34 m²).



FIGUUR 6 OPPERVLAKTE GEMEENSCHAPHUIZEN PER DORPSKERN[8]
Bron: Gemeente Beekdaelen (2021); Kadaster (2021)

Ook het aantal bijeenkomstfuncties (waartoe zowel maatschappelijke als horecafuncties vallen) binnen de gemeente laat een ongelijke verdeling van bijeenkomstfuncties over de inwoners van de kernen zien. Puth (0,99 m²) en Amstenrade (0,38 m²) beschikken verhoudingsgewijs over de minste bijeenkomstfuncties per inwoner.

[8] Van het gemeenschapshuis in MFC De Oirsprong in Oirsbeek zijn geen cijfers beschikbaar.



FIGUUR 7 OPPERVLAKTE BIJEENKOMSTFUNCTIES PER INWONER PER DORPSKERN
Bron: Gemeente Beekdaelen (2021); Kadaster (2021)

3.3 BEHOEFTE EN LADDERRUIMTE

Gemiddeld hebben dorpen binnen Beekdaelen 0,37 m² aan gemeenschapshuis per inwoner tot hun beschikking. Voor de 2.005 inwoners van Puth komt dat neer op een behoefte aan 742 m² aan gemeenschapshuizen.

	VRAAG	KENGETAL	BEHOEFTE
Gemeenschapshuis	2.005 inwoners	0,37 m² per inwoner	742 m²
Bijeenkomstfuncties	2.005 inwoners	2,38 m² per inwoner	4.772 m²

TABEL 3 BEHOEFTE AAN GEMEENSCHAPSHUIZEN
Bron: Bureau Stedelijke Planning (2021)

Binnen het geplande pand bedraagt het deel dat gebruikt zal worden als gemeenschapshuis 504 m². Dit past ruimschoots binnen de gestelde behoefte. Uitgangspunt daarbij is wel dat het bestaande gemeenschapshuis Oud-Limburg wordt afgestoten c.q. niet meer voor maatschappelijke functies (zoals een gemeenschapshuis) wordt gebruikt. Dit is conform het voornemen van de voormalige gemeente Schinnen de accommodatie af te stoten en conform het beleid waarin gestreefd wordt naar het behoud van één gemeenschapshuis per kern.

Het plan voorziet in een eigentijdse accommodatie dat perspectief biedt aan het verenigingsleven in Puth. De accommodaties die momenteel gebruikt worden door de verenigingen zijn verspreid gelegen, matig bereikbaar, moeilijk toegankelijk en/of minder geschikt voor een maatschappelijke functie. Samengevat: de huidige accommodaties zijn niet toekomstbestendig. Om de verenigingen voor Puth te behouden en te voorkomen dat de verenigingen en daarmee de leefbaarheid in een

negatieve cyclus geraken is een kwaliteitsimpuls nodig dat niet op de locatie van het huidige gemeenschapshuis kan worden gerealiseerd.

Op de locatie aan de Sittarderweg is de ruimte er wel. Daar kan een toekomstbestendig gemeenschapshuis gerealiseerd worden dat kan bijdragen aan het behoud van het rijke verenigingsleven in Puth en daarmee aan ontmoeting en sociale cohesie binnen de gemeenschap van Puth. Verenigingen kunnen gelijktijdig gebruik maken van de ruimten in het gemeenschapshuis en de wisselwerking wordt versterkt door bijvoorbeeld breed inzetbare vrijwilligers. Door realisatie van een nieuw gemeenschapshuis gekoppeld met horecafuncties en het evenemententerrein zorgt ervoor dat de verschillende functies elkaar versterken en een nieuw kloppend hart van het dorp ontstaat.

3.4 RUIMTELIJKE EFFECTEN

Door het ontwikkelen van het gemeenschapshuis aan de Sittarderweg ontstaat een eigentijdse maatschappelijke voorziening die goed bereikbaar en goed ontsloten is en aansluit op de behoeften van de verenigingen. Door ingebruikname van het nieuwe gemeenschapshuis zal het bestaande gemeenschapshuis haar gebruikers kwijtraken en daarmee haar (maatschappelijke) bestaansrecht verliezen. Gymzaal De Trefputh zal niet langer meer oneigenlijk gebruikt worden door maatschappelijke verenigingen anders dan sportverenigingen. Het bestaande gemeenschapshuis Oud-Limburg dat momenteel nog in eigendom is van de gemeente zou een andere (commerciële) functie kunnen krijgen. Om leegstand tegen te gaan is het van belang dat het bestaande gemeenschapshuis niet meer voor maatschappelijke functies wordt gebruikt.

Samenvattend: voor het gemeenschapshuis aan de Sittarderweg in Puth is op basis van de Ladder voldoende behoefte aangetoond. Daarmee is sprake van een zorgvuldige ruimtelijke ordening.

4 LADDERONDERBOUWING HORECAFUNCTIE (BRASSERIE)

In dit hoofdstuk onderbouwen we de behoefte aan een de horecafunctie (brasserie) van 171 m^2 bvo aan de Sittarderweg in Puth. We hanteren hierbij de horecacategorieën volgens Vastgoeddata en Locatus, namelijk de dranken-, fastservice- restaurantsector. De brasserie valt binnen de restaurantsector.

4.1 VRAAG

TRENDS EN ONTWIKKELINGEN



Horeca is een groeisector
In steden en dorpen was het aanbod en de diversiteit aan horeca (pre-corona) sterk groeiend. De consument besteedt graag tijd buiten de deur en heeft daarbij een andere perceptie van de prijs van eten en drinken.



Vernieuwing en blurring
Horeca wordt steeds meer geïntegreerd in andere sectoren, bijvoorbeeld een kledingzaak of boekhandel met een horecacorner. Anderzijds is er ook binnen de sector sprake van vervaging – aanpassing concept naar tijdstip.



Impact van corona op groei horecasector
Het aantal bedrijven dat actief is in de horeca is de afgelopen jaren flink toegenomen. De verwachting is dat deze trend zich zal doorzetten. Daarbij geldt wel dat er, door mogelijke sluitingen als gevolg van de Coronacrisis, enige periode van herstel nodig kan zijn voordat het aantal horecavestigingen weer op het niveau van voor de crisis is.



Verschil tussen horecasectoren
Binnen de horeca groeit vooral de fastservicesector sterk. In de periode 2010-2018 nam het aantal fastservice vestigingen in Nederland toe met maar liefst 25%. Het aantal restaurants groeide in dezelfde periode met 8%. Het aanbod van horecavestigingen in de drankensector laat juist een licht dalende trend zien van 3%.

VRAAG IN ONDERZOEKSGEBIED

- **Inwoners**: In 2021 telt het primaire onderzoeksgebied 2.005 inwoners. De verwachting is dat dit aantal licht daalt tot 1.985 in 2031.
- **Bestedingspotentieel**: De gemiddelde horecabesteding per hoofd van de Nederlandse bevolking bedroeg in 2019 € 652. Dit zijn de meest actuele en relevante cijfers[9]. In 2020 en 2021 zijn de bestedingen in horeca fors lager geweest door de lockdowns en tijdelijke sluiting van horeca. We hanteren 2019 (pre coronacrisis) als betrouwbaar referentiepunt.
- **Bestedingspotentieel (gecorrigeerd voor inkomen)**: Omdat het inkomen van inwoners van het onderzoeksgebied gemiddeld 5% hoger ligt dan het landelijke gemiddelde, liggen de horecabestedingen naar verwachting ook hoger. Het gecorrigeerde bestedingspotentieel voor de inwoners van het

[9] Gemiddeld geeft een Nederlander jaarlijks € 652,23 uit in de horeca (drankensector, fastservicesector en restaurantsector, op basis van Foodstep en CBS Statline, 2019). Zie Bijlage 1 voor de berekening van de kengetallen.

onderzoeksgebied bedraagt (na correctie met een prijselasticiteit van 0,7, waarbij we dezelfde prijselasticiteit voor de horeca aanhouden als voor de niet-dagelijkse detailhandel), € 675. De bestedingen worden naar de toekomst constant verondersteld.

- **Gebonden bestedingen**: De binding betreft het aandeel van het totale bestedingspotentieel dat aan horeca binnen het onderzoeksgebied besteed wordt. De kern Puth heeft een beperkt en weinig divers horeca-aanbod. De overige horeca in de andere kernen ligt echter relatief ver weg, waardoor men eerder in Puth naar de horeca zal gaan. We verwachten daarom dat de gebonden bestedingen relatief hoog liggen, op circa 40%. Door de beoogde horeca-ontwikkelingen verwachten we dat de binding binnen het onderzoeksgebied stijgt naar 45% in 2031.
- **Toevloeiing**: De (toekomstige) koopkrachttoevloeiing betreft het aandeel dat afkomstig is van de consumenten buiten de kern Puth. Dit zijn inwoners uit de omliggende kernen (Schinnen, Nagelbeek-Hegge, Sweikhuizen, Thull, Hommert) maar ook toeristen. Door Puth lopen veelgebruikte wandel- en fietsroutes[10], die dichtbij het plangebied zijn gelegen (zie Figuur 5). Dit betekent een grote stroom aan toeristen die in Puth een drankje of hapje kunnen doen. Op basis van ervaring en eerder onderzoek schatten wij in dat de buurdorpen en de toeristen nu al goed zijn voor 45% van de totale omzet in de horecasector in het onderzoeksgebied. Met een nieuwe brasserie verwachten wij dat meer toeristen Puth kiezen om horeca te bezoeken waardoor de toevloeiing stijgt naar 50% in 2031.

PARAMETER	HUIDIG	2031
Inwoners onderzoeksgebied (CBS, 2021	2.005	1.985
Besteding horeca per inwoner (Foodstep, CBS, 2019)	€ 652	€ 652
Bestedingen incl. inkomenscorrectie prijselasticiteit 0,7	€ 675	€ 675
Bestedingspotentieel	€ 1.350.000	€ 1.336.000
Binding onderzoeksgebied	40%	45%
Gebonden bestedingen inwoners onderzoeksgebied	*€ 541.000*	*€ 603.000*
Toevloeiing onderzoeksgebied	45%	50%
Omzet door toevloeiing	€ 443.000	€ 603.000
Totale vraag onderzoeksgebied	€ 984.000	€ 1.206.000

TABEL 4 KWANTITATIEVE VRAAG VANUIT HET ONDERZOEKSGEBIED
Bron: Bureau Stedelijke Planning

Ondanks de kleine krimp van de bevolking zal de vraag naar horeca naar verwachting toch toenemen. Door de versterking en verbetering van de horecastructuur zullen meer inwoners van Puth gebruik maken van de horeca in eigen gebied en zullen meer toeristen op de wandel- of fietsroute stoppen in Puth om gebruik te maken van de horeca.

[10] 200 meter van NS-wandeling Limburgs Plateau en het Pieterpad. Op ca. 1 kilometer ligt de fietsroute Beekdalenroute en de mountainbikeroute Hel van Zuid-Limburg gaat over het terrein van de projectlocatie.

4.2 AANBOD

HORECA AANBOD >>

- De Zuid-Limburgers staan bekend als Bourgondisch en dit is terug te zien in het diverse aanbod aan horeca in de gemeente Beekdaelen. De grootste concentraties van horeca bevinden zich in Schinveld, Nuth, Schimmert, Hulsberg, Amstenrade en Schinnen. Vergeleken met het provinciaal en landelijk gemiddelde zijn er in de gemeente veel vestigingen in de sector dranken en weinig in de sector fastservice. Dit komt met name door het ontbreken van grote ketens in de fastservicesector (denk aan pizzaformules als Domino's en NYP) en het relatief grote aandeel gemeenschapshuizen (totaal 12) die onder de sector dranken vallen.[11]
- Het aanbod in Wijk05 is verdeeld over de kernen Sweikhuizen, Puth, Nagelbeek en Schinnen. Ook in Wijk 05 zijn er relatief veel vestigingen in de drankensector en weinig in de fastservicesector. Het aandeel restaurants is relatief hoog en geconcerteerd rondom de kern Schinnen (Figuur 8).
- In het primaire onderzoeksgebied zijn drie horecavestigingen van totaal 440 m^2 bvo[12] gevestigd (exclusief zaalverhuur).
  - Café Bie Laurengske van ca. 150 m^2 bvo[13];
  - Snackpoint Puth van ca. 140 m^2 bvo, en;
  - Brasserie Oud Limburg van ca. 150 m^2 bvo. Het gemeenschapshuis zit in de verhuurbare zaal en maakt gebruik van de horecavoorziening. [14]
- Vergeleken met de omgeving en het provinciaal en Nederlands gemiddelde kent Puth een beperkt horeca aanbod, met name voor de restaurantsector.

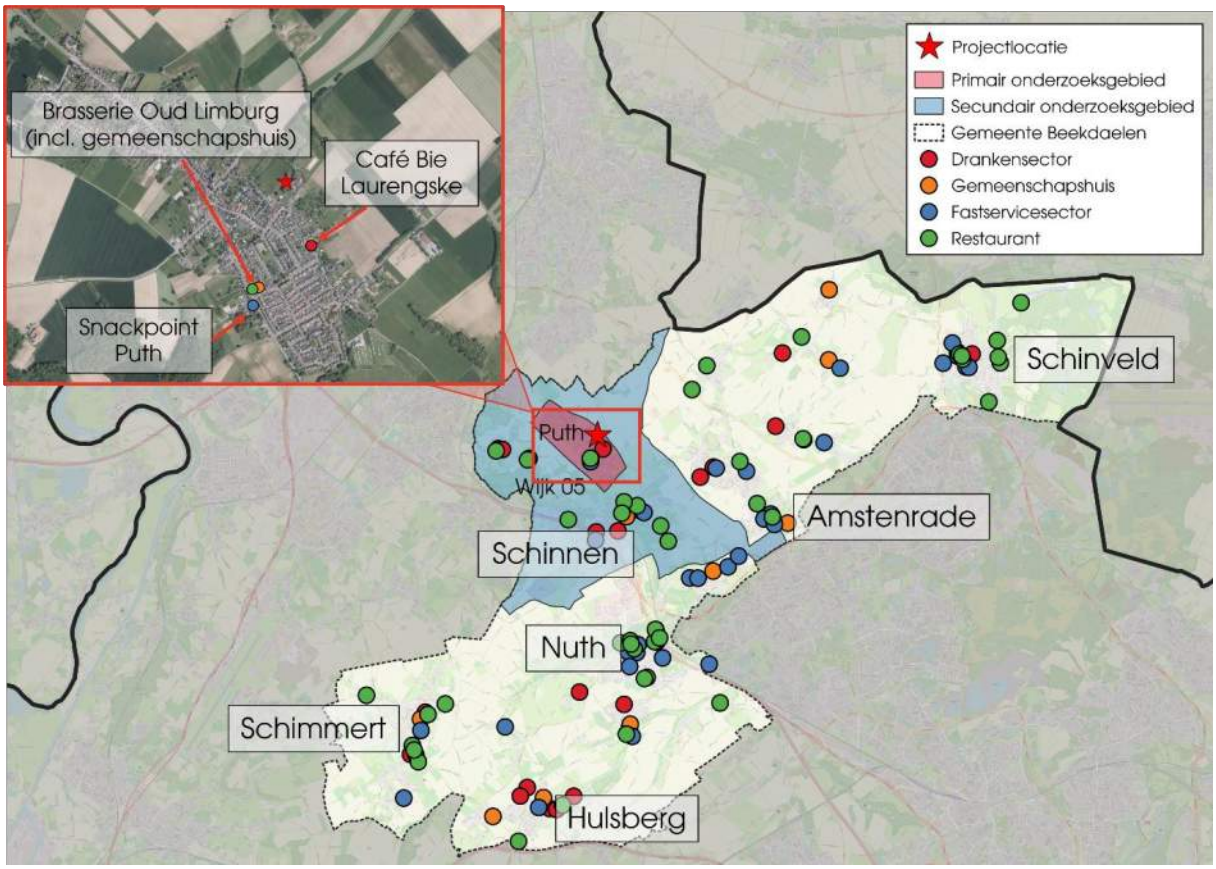
	DRANKEN (VKP)	FASTSERVICE (VKP)	RESTAURANT (VKP)	TOTAAL (VKP)
Puth (primair verzorgingsgebied)	1 (33%)	1 (33%)	1 (33%)	4 (100%)
Wijk05	*7 (35%)*	*4 (20%)*	*9 (45%)*	*20 (100%)*
Beekdaelen	*38 (31%)*	*30 (28%)*	*40 (37%)*	*108 (100%)*
Limburg	*30%*	*34%*	*37%*	*100%*
Nederland	**25%**	**36%**	**39%**	**100%**

TABEL 5 AANBOD HORECA INCLUSIEF PERCENTULE VERDELING
Bron: Vastgoeddata, 2021; KoopinBeekdaelen.nl; bewerking: Bureau Stedelijke Planning

Horecaplannen

Er zijn geen overige horecaplannen bekend in het onderzoeksgebied. Met het vertrek van het gemeenschapshuis uit Brasserie Oud Limburg, kan deze zaal weer worden verhuurd voor overige doeleinden.

[11] Bron: Vastgoeddata.nl. Niet al deze gemeenschapshuizen zijn publiek toegankelijk, maar in de gegevens van Vastgoeddata.nl worden ze wel onder horeca, sector dranken, geschaard. Daarom ook in dit onderzoek meegenomen om de behoefte te kunnen berekenen.
[12] Inschatting op basis van Bagviewer en plattegronden. Exclusief zaalverhuur.
[13] Daarnaast ook ca. 200 m^2 bvo zaalverhuur
[14] Naast horeca ook ca. 345 m^2 bvo zaalverhuur beschikbaar waar het gemeenschapshuis gebruik van maakt.



FIGUUR 8 AANBOD HORECA BEEKDAELEN EN ONDERZOEKSGEBIED
Bron: Vastgoeddata, 2021; KoopinBeekdaelen.nl; bewerking: Bureau Stedelijke Planning

OMZETCLAIM BESTAAND AANBOD ONDERZOEKSGEBIED

De omzetclaim in het onderzoeksgebied berekenen we aan de hand van de normatieve vloerproductiviteit per m² bruto vloeroppervlak (bvo). Het totale horecametrage in het onderzoeksgebied bedraagt 440 m² bvo (exclusief zaalverhuur). Hiermee is, uitgaande van de normatieve vloerproductiviteit van € 1.315 per m² bvo, circa € 19,6 miljoen aan horeca-omzet gegenereerd.

PARAMETER	HUIDIG
Huidig horeca-aanbod onderzoeksgebied (in m² bvo)	625
Normatieve vloerproductiviteit (omzet per m² bvo)	€ 1.315
Totale omzet van het bestaand horeca-aanbod in het onderzoeksgebied	**€ 579.000**

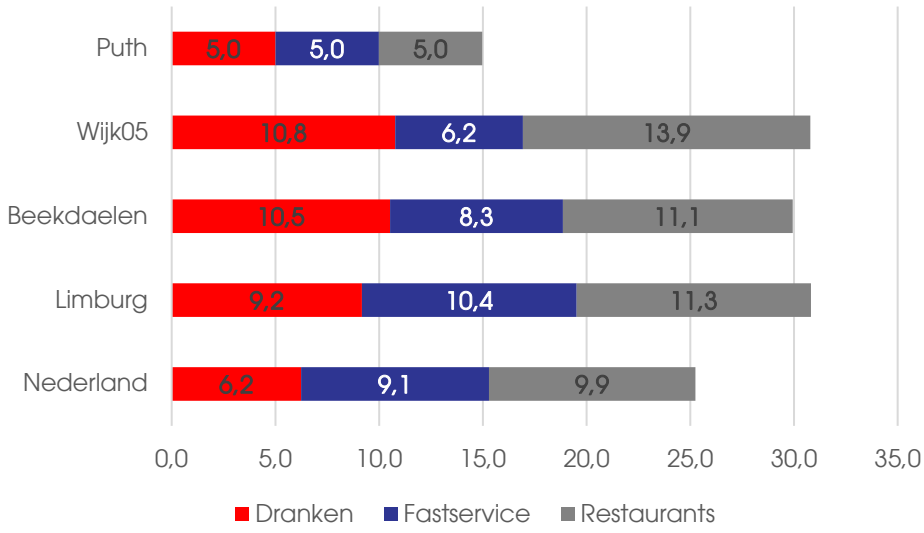
TABEL 6 OMZETCLAIM BESTAAND AANBOD IN HET ONDERZOEKSGEBIED
Bron: Bureau Stedelijke Planning

4.3 BEHOEFTE EN LADDERRUIMTE

KWANTITATIEF

De behoefte aan horeca kan op twee manieren worden berekend: door de methode van horecadichtheden en aan de hand van een distributieve berekening (DPO).

Dichthedenanalyse
In een dichthedenanalyse wordt het aantal verkooppunten voor horeca afgezet tegen het aantal inwoners in een gebied (per 10.000 inwoners). Het horeca-aanbod in Puth blijft kwantitatief achter in vergelijking met het Nederlands gemiddelde maar ook sterk met de directe omgeving. Alle sectoren zijn ondergemiddeld vertegenwoordigd, met nam de restaurantsector en fastservicesector. De relatief lage horecadichtheid geeft ruimte voor uitbreiding.



FIGUUR 9 AANBOD HORECA PER 10.000 INWONERS VERGELEKEN
Bron: Vastgoeddata.nl en inventarisatie Bureau Stedelijke Planning

In onderstaande tabel is de horecabehoefte voor 2031 berekend op basis van de dichtheid van het totale aantal verkooppunten horeca. Er is een minimum- en een maximumscenario gehanteerd. In de berekening van het minimumscenario is de horecadichtheid van het onderzoeksgebied afgezet tegen de gemiddelde horecadichtheid van de Nederland (25,2 per 10.000 inwoners). In het maximumscenario is de dichtheid van de Provincie Limburg gekozen, dat als bourgondische gebied een relatief groot horeca aanbod heeft (30,8 per 10.000 inwoners).

PARAMETER	MINIMAAL	MAXIMAAL
Inwoners (2031)	1.985	1.985
Horecadichtheid (Nederland – Limburg)	25,2	30,8
Potentieel aanbod[15] (vkp)	5,0	6,1
Huidig aanbod (vkp)	3	3
Uitbreidingsruimte[16] (vkp)	2	3,1
Uitbreidingsruimte[17] (m² bvo)	**412**	**639**

TABEL 7 BEHOEFTEBEREKENING HORECA OP BASIS VAN HORECADICHTHEID VERKOOPPUNTEN
Bron: Bureau Stedelijke Planning, op basis van Vastgoeddata, 2021 en CBS, 2021

Op basis van de dichthedenanalyse is er tot 2031 ruimte om horeca toe te voegen binnen het onderzoeksgebied. De uitbreidingsruimte bedraagt 2 tot 3 horecavestigingen, wat op basis van een gemiddelde metrage van een horecavestiging (206 m² bvo[18]) neerkomt op het toevoegen van ca. 410 m² bvo tot 640 m² bvo.

Distributieve planologische berekening (DPO)
Volgens de Ladder dient in de kwantitatieve behoefte de kwantitatieve vraag (paragraaf 4.1) te worden geconfronteerd met de omzetclaim van het huidige horeca-aanbod (paragraaf 4.2).

PARAMETER	HUIDIG	2031
Kwantitatieve vraag / omzetpotentieel	€ 984.000	€ 1.206.000
Omzetclaim bestaand horeca-aanbod	€ 578.600	€ 578.600
Kwantitatieve behoefte (vraag-aanbod)	€ 406.000	€ 627.000
Normatieve vloerproductiviteit	€ 1.315	€ 1.315
Kwantitatieve behoefte in m² bvo	**309**	**477**
Uitbreidingsbehoefte in vkp (o.b.v. 206 m² bvo per vestiging) afgerond op hele vestigingen	**1**	**2**

TABEL 8 CONFRONTATIE KWANTITATIEVE BEHOEFTE (VRAAG EN AANBOD) DPO
Bron: Bureau Stedelijke Planning

Uit de confrontatie blijkt dat er in de huidige situatie marktruimte is voor **310 m² bvo** horeca. Door de toegenomen binding en toevloeiing (door de te versterken horecastructuur) zal deze ruimte tot 2031 toenemen tot **ca. 480 m² bvo.** Dit is ruim voldoende marktruimte voor de beoogde brasserie van 171 m² bvo aan de Sittarderweg.

[15] Berekening: aantal inwoners / 10.000 * 25,2/30,8 (gemiddelde dichtheid Nederland/ gemiddelde dichtheid Limburg. Bron: Vastgoeddata.nl
[16] Berekening: potentieel aanbod – huidig aanbod
[17] Berekening: uitbreidingsruimte in vkp * 206 m² bvo (gemiddelde omvang horecavestiging Nederland)
[18] HorecaDNA, 2019

KWALITATIEVE BEHOEFTE

Het toevoegen van horeca naast het gemeenschapshuis aan de Sittarderweg voorziet naast de kwantitatieve behoefte ook in een kwalitatieve behoefte:

- Het aanbod aan horeca in Puth is beperkt en momenteel zijn restaurants ondergemiddeld vertegenwoordigd. Hier liggen **kansen voor een nieuw aantrekkelijk restaurant,** bijvoorbeeld in de vorm van een brasserie;
- De locatie nabij wandel, fiets- en mountainbikeroutes zorgt voor een de nodige toevloeiing vanuit toeristen. Momenteel hebben de wandelaars van de populaire NS-wandeling Limburg Plateau en de fietsers van meerdere routes door en om de locatie weinig keuze voor horeca in Puth.
- Met de combinatie van een gemeenschapshuis en een brasserie op de locatie van het voormalig sportcomplex zijn een aantal grootschalige evenementen mogelijk in Puth, bijvoorbeeld tijdens carnaval. Zo voegt de ontwikkeling niet alleen iets toe aan het horeca aanbod maar ook aan het aanbod aan evenementenlocaties.
- **Horeca zorgt voor levendigheid en ontmoeting.** Bij de horeca is plaats voor ontmoeting tussen buurtbewoners en bezoekers aan het gebied;
- Consumenten zijn in toenemende mate op zoek naar **bijzondere concepten op verrassende locaties** met een verhaal. De mooie locatie in het groen en de combinatie met het gemeenschapshuis en de typische Limburgse verenigingen speelt hier op in;
- Voor de horeca kan dus de combinatie worden gezocht met het gemeenschapshuis en de culturele activiteiten binnen Puth.

4.4 RUIMTELIJKE EFFECTEN

De toevoeging van een horecavestiging in Puth zorgt voor werkgelegenheid en een versterking van de levendigheid en dynamiek in het gebied waardoor nieuwe investeringen kunnen worden uitgelokt. De verwachting is dat mogelijke negatieve ruimtelijk-economische effecten (zoals omzetverdringing bij bestaande horeca en kans op leegstand) beperkt zijn omdat:

- Er **voldoende marktruimte** is voor horeca in Puth;
- Het huidig **aanbod aan horeca** in Puth relatief **laag** is;
- De toevoeging van een moderne brasserie op een mooie buitenlocatie de horecastructuur in het gebied zal versterken.

Het functioneren van het bestaande aanbod in Puth zal daarom niet in gevaar komen met de komst van de brasserie aan de Sittarderweg.

Samenvattend: voor de brasserie aan de Sittarderweg in Puth is op basis van de Ladder voldoende behoefte aangetoond, zowel kwantitatief als kwalitatief. Daarmee is sprake van een zorgvuldige ruimtelijke ordening.

BIJLAGE 1 UITGANGSPUNTEN VOOR DISTRIBUTIEVE BEREKENING

Op basis van kengetallen van de jaarlijkse omzet in de horecasectoren (dranken, fastservice en restaurant) en het aantal inwoners in 2019 is de gemiddelde besteding per hoofd van de bevolking berekend. Aangezien dit de meest recente cijfers voor bestedingen pre coronacrisis zijn, vormen ze een goed referentiepunt voor de toekomst.

INDICATOR	TOTAAL
Jaaromzet in mln	€ 11.272
Inwoners Nederland	17.282.163
Gemiddelde besteding per hoofd	€ 652,23

TABEL 9 BEREKENING GEMIDDELDE BESTEDING HORECA
Bron: Foodstep, CBS Statline, 2019

De gemiddelde omzet per m² bvo van een horecabedrijf is berekend aan de hand van de totale jaaromzet en het totale aantal horecameters in Nederland.

INDICATOR	TOTAAL
Jaaromzet in mln	€ 11.272
Totaal metrage horeca (in bvo)	8.572.226
Gemiddelde omzet per m² bvo (vloerproductiviteit)	€ 1.315

TABEL 10 BEREKENING OMZET PER M² BVO HORECA
Bron: Foodstep, HorecaDNA, 2019

Bijlage 5 Historisch bodemonderzoek

HISTORISCH BODEMONDERZOEK

SITTARDERWEG

TE PUTH

Bodem



Rapportage historisch bodemonderzoek

Sittarderweg te Puth

Opdrachtgever	Tonnaer
	Vonderweg 14
	5616 RM Eindhoven
Rapportnummer	6124.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	14 maart 2018

Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M.R.P. Vidal
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
2. GERAADPLEEGDE BRONNEN 1
3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 1
4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE 2
   4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
   4.2 Toekomstige situatie 3
5. CALAMITEITEN 3
6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 3
7. BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN 4
8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN 4
9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
   9.1 Bodemopbouw 4
   9.2 Geohydrologie 5
10. TERREININSPECTIE 5
11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
4. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek aan de Sittarderweg te Puth.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Schinnen aanwezige informatie (contactpersoon de heer W. van Buggenum), informatie verkregen van de opdrachtgever (de heer B. Weekers) en informatie verkregen uit de op 9 maart 2018 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 4 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 4,5 ha) ligt aan de Sittarderweg, circa 350 meter ten noordoosten van de kern van Puth (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Schinnen**,** sectie B, nummers 303, 3688, 3993, 3994, 3962, 3963, 1202, 1203 en sectie G, nummers 1044 en 1045.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland, bevindt het maaiveld van het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie zich op een hoogte van variërend tussen 91 en 98 m +NAP. Het terreindeel van de onderzoekslocatie dat zich ten zuidwesten van de Sittarderweg bevindt, bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 99m +NAP. De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn X = 189.305, Y = 329.785 (centraal punt).

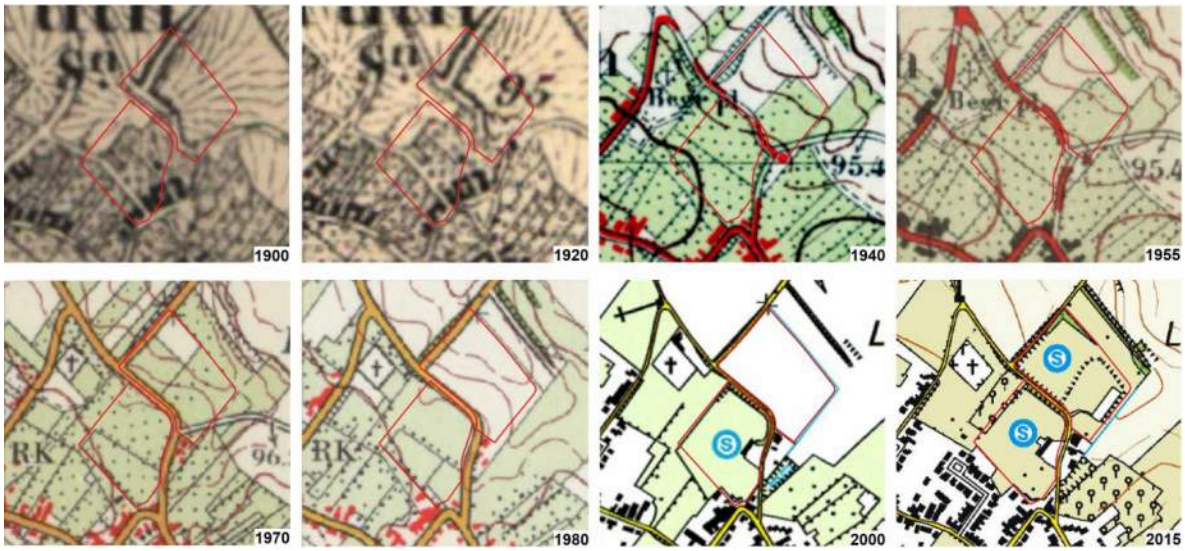
4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Noordoostelijk terreindeel
Volgens historisch kaartmateriaal daterend uit de periode 1900-2000 was dit deel van de onderzoekslocatie hoofdzakelijk in agrarisch gebruik voornamelijk als zijnde landbouwgrond. In de periode 1940-1970 was een deel van dit terreindeel in gebruik als boomgaard. In de periode 1900-1970 bevond zich binnen dit deel van de onderzoekslocatie een (onverharde) weg welke een verbinding vormde tussen de Sittarderweg en de Steenstraat. In de periode 2000-2015 is dit deel van de onderzoekslocatie (deels) in gebruik genomen als sportveld (zie figuur 1). Tot op heden is dit gebruik niet wezenlijk veranderd.

Zuidwestelijk terreindeel
Volgens historisch kaartmateriaal daterend uit de periode 1900-1980 was dit deel van de onderzoekslocatie hoofdzakelijk in agrarisch gebruik. In de periode 1900-1970 was dit terreindeel in gebruik van boomgaard waarna het een ander agrarische functie verkreeg (weide). In de periode 1980-2000 werd dit deel van de onderzoekslocatie in gebruik genomen als sportvelden en is een sportcomplex opgericht (zie figuur 1). Tot op heden is dit gebruik niet wezenlijk veranderd.

Figuur 1. ***Uitsneden historisch kaartmateriaal***



Noordoostelijk terreindeel
Dit deel van de onderzoekslocatie is momenteel deels in gebruik als voetbalveld, trapveld en rijbak. Een gedeelte van dit deel van de onderzoekslocatie is voorzien van een klinkerverharding. Ten behoeve van de aanleg van het voetbalveld heeft zich in het verleden, hoogstwaarschijnlijk, grondverzet plaatsgevonden.

Zuidwestelijk terreindeel
Dit deel van de onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd met een sportcomplex (± 300 m²) met bijbehorende parkeerterrein (± 900 m²), welke voorzien is van een asfaltverharding. Het overige terreindeel is deels in gebruik als sportvelden, speeltuin en groenvoorziening. In het verleden zijn voor de percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, diverse vergunningen verleend. In tabel I is een overzicht van de diverse verleende vergunningen weergegeven.

Tabel I. Overzicht verleende vergunningen/meldingen

Jaartal	Omschrijving vergunning	Bijzonderheden
1992	Bouwvergunning verleend voor het oprichten van een sportcomplex	-
1998	Melding Besluit horecabedrijven voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgerichte inrichting	-
2012	Bouwvergunning en melding Activiteitenbesluit voor het plaatsen van een schietboom met kogelvanger	-

Op het zuidelijke terreindeel, ter plaatse van een schuur gelegen op perceel 3688, heeft in januari 2017 een asbestsanering plaatsgevonden. De uitgevoerde sanering had destijds betrekking tot het verwijderen van asbesthoudend materiaal in en op de destijds aanwezige bebouwing (toiletgebouw en kantine van de speeltuin). Na de sanering van de asbesthoudende materialen is door Sanitas Metingen & Inspecties B.V. een visuele inspectie uitgevoerd (rapportnummer 17.07330/1/1.1, d.d. 5 januari 2017). Op grond van deze inspectie is geconcludeerd dat het geïnspecteerde gebied voldoet aan de eisen zoals beschreven in art. 4.47b lid 2 van het arbeidsomstandighedenbesluit en dat het gebied zonder gebruik van adembescherming mag worden betreden.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsplan van de onderzoekslocatie te wijzigen ten behoeve van de realisatie van een gemeenschapshuis met een volwaardige horecavoorziening met terras, parkeervoorzieningen, speeltuin en evenemententerrein in combinatie met landschappelijke inpassing.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Schinnen blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op het noordoostelijk terreindeel van de onderzoekslocatie is in 2003 door ENVICON B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De opzet van dit onderzoek was gebaseerd op de Nederlandse norm “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN5740, januari 1998), volgend de strategie ONV-GR. Zowel in de boven- als ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen.

7. BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Puth. In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

Noordoostelijk deel onderzoekslocatie

- aan de noordoostzijde bevinden zich agrarische velden;
- aan de zuidoostzijde bevinden zich agrarische velden;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich de Sittarderweg en een woonhuis met bijbehorende siertuin;
- aan de noordwestzijde bevindt zich de Rootsweg met aangrenzend agrarische velden.

Zuidwestelijk deel onderzoekslocatie

- aan de noordoostzijde bevindt zich de Sittarderweg;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich de Sittarderweg en een woonhuis met bijbehorende siertuin;
- aan de zuidwestzijde bevinden zich woonhuizen met bijbehorende siertuinen;
- aan de noordwestzijde bevinden zich agrarische velden.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie “Beleidskader bodem 2010”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 28 september 2010).

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, uit een radebrikgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit siltige leem. Van een deel van het meest noordelijke perceel van de onderzoekslocatie bestaat de bodem uit een ooivaaggrond met roest beginnend dieper dan 80 cm, die ook voornamelijk is opgebouwd uit siltige leem. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

9.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Flexuur-zone. Deze zone wordt aan de zuid-westzijde begrensd door de Gilze-Rijen Storing en aan de noordoostzijde door de Feldbissbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 58 m +NAP, waardoor het grondwater zich tussen ± 33 tot 41 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 9 maart 2018 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Noordoostelijk terreindeel

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Ter plaatse van de klinkerverharding zijn 2 profileringsboringen verricht. Onder de klinkerverharding bevindt zich een laag vulzand met daaronder een stabilisatielaag bestaande uit gebroken puin. Een productcertificaat van het toegepaste puin is, vooralsnog, niet voorhanden. Echter gezien de aanlegperiode (2000-2015) is het aannemelijk dat het toegepaste puin conform de destijds geldende richtlijnen en voorschriften en derhalve als niet asbestverdacht kan worden beschouwd. Op dit deel van de onderzoekslocatie zijn, vooralsnog, geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Zuidwestelijk terreindeel



De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Ter plaatse van de voormalige toiletgebouw en kantine van de speeltuin bevindt zich nu een semiverharding bestaande uit gebroken puin. Tevens bevindt op dit deel van de onderzoekslocatie een container waarin recent brand heeft gewoed (zie figuur). Ter plaatse van de aanwezige tegel- en nabij de asfaltverharding zijn 3 profileringsboringen verricht. Onder de verhardingen is een stabilisatielaag aangetroffen bestaande uit stol. Op dit deel van de onderzoekslocatie zijn, vooralsnog, geen aanvullende bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Tonnaer een historisch bodemonderzoek uitgevoerd aan de Sittarderweg te Puth.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Noordoostelijk terreindeel
Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat dit gedeelte van de onderzoekslocatie (± 6.850 m^2) in de periode 1940-1970 deels in gebruik is geweest als boomgaard. In het verleden zijn bij boomgaarden uit (onder meer) deze periode veelal organochloorbestrijdingsmiddelen toegepast geweest (bijvoorbeeld DDT). Derhalve bestaat het vermoede van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging door deze voormalige bodembelasting. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

In de periode 1900-1970 bevond zich in het zuidelijk deel van dit gedeelte van de onderzoekslocatie een (on)verharde weg, welke destijds een verbindingsweg vormde tussen de Sittarderweg en de Steenstraat. Formeel gezien dient deze deellocatie als een verdachte deellocatie te worden beschouwd. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie.

Tijdens de terreininspectie zijn ter plaatse van de van de klinkerverhardingen profileringsboringen verricht. Onder de klinkerverharding is een stabilisatielaag bestaande uit gebroken puin aangetroffen. Van het toegepaste puin is, vooralsnog, geen productcertificaat voorhanden. Echter gezien de aanlegperiode (2000-2015) is het aannemelijk dat het toegepaste puin conform de destijds geldende richtlijnen en voorschriften en derhalve als niet asbestverdacht dient te worden beschouwd. Aanvullend onderzoek naar de parameter asbest wordt derhalve, vooralsnog, niet noodzakelijk geacht.

Zuidwestelijk terreindeel
Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat dit gedeelte van de onderzoekslocatie (± 2,1 ha) in de periode 1940-1970 geheel in gebruik is geweest als boomgaard. In het verleden zijn bij boomgaarden uit (onder meer) deze periode veelal organochloorbestrijdingsmiddelen toegepast geweest (bijvoorbeeld DDT). Derhalve bestaat het vermoede van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging door deze voormalige bodembelasting. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Tijdens de terreininspectie is een container aangetroffen (± 10 m^2) waarin brand gewoed heeft. Hieruit blijkt dat alhier er sprake is van een bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. De kern van de verwachte verontreiniging is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen en PAK. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP).

Ter plaatse van de voormalige toiletgebouw en kantine van de speeltuin bevindt zich nu een semiverharding bestaande uit gebroken puin. Vooralsnog is de herkomst van het toegepaste puin niet eenduidig vast te stellen. Gezien het feit dat alhier een bebouwing gestaan heeft, waarin asbesthoudende materialen waren toegepast, dient deze deellocatie formeel gezien als een verdachte deellocatie te worden beschouwd. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Tijdens de terreininspectie zijn ter plaatse van de van de tegel- en/of asfaltverhardingen profileringsboringen verricht. Onder de verhardingen is een stabilisatielaag bestaande uit stol aangetroffen. In het aangetroffen stol zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

De aanwezige asfaltverharding is hoogstwaarschijnlijk vóór 1995 aangebracht en zou derhalve teerhoudende lagen kunnen bevatten. Indien blijkt dat opbreken en afvoeren van teervrije asfaltlagen kosteneffectief is, adviseert Econsultancy om een onderzoek in te stellen naar de homogeniteit en de teerhoudendheid van het asfalt conform CROW-publicatie 210.

Resumé

Op basis van de huidige informatie zijn een aantal deellocaties geïdentificeerd. In onderstaande tabel II zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weergegeven.

Tabel II. ***Onderzoeksstrategie***

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeks-strategie
Noordoostelijk terreindeel			
A: Voormalige boomgaard	± 6.850 m^2	organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	VED-HE
B: voormalige verbindingsweg	± 775 m^2	metalen, minerale olie en PAK	VED-HE
Zuidwestelijk terreindeel			
C: Voormalige boomgaard	± 2,0 ha	organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	VED-HE
D: Uitgebrande container	< 10 m^2	metalen en PAK	VEP
E: voormalige toilet/kantine gebouw	± 475 m^2	metalen, minerale olie, PAK en asbest	VED-HE
F: Parkeerterrein	± 800 m^2	metalen, minerale olie, PAK	VED-HE
F.a: asfaltverharding	± 800 m^2	PAK	CROW210

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks

VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

Aan de hand van de opzet en doelstelling worden de werkzaamheden (onderzoeksopzet) aanbevolen zoals die in tabel III zijn vermeld.

Tabel III. ***Voorgesteld onderzoeksopzet***

Deellocatie	Oppervlakte	Strategie	Veldwerk		Analyses
			Boringen/ peilbuizen/ gaten	Verharding	Grond
Noordoostelijk terreindeel					
A: Voormalige boomgaard	± 6.850 m^2	VED-HE	15 (1,0 m -mv) 4 (2,0 m -mv)	onverhard	BG: standaardpakket (3x) OG: standaardpakket (2x)
B: voormalige verbindingsweg	± 775 m^2	VED-HE	5 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	onverhard	BG: standaardpakket (3x) OG: standaardpakket (1x)
Zuidwestelijk terreindeel					
C: Voormalige boomgaard	± 2,1 ha	VED-HE	27 (1,0 m -mv) 9 (2,0 m -mv)	klinkers/ tegels/ onverhard	BG: standaardpakket + OCB (6x) OG: standaardpakket + OCB (3x)
D: Uitgebrande container	< 10 m^2	VEP	2 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv)	onverhard	BG: standaardpakket (1x)
E: voormalige toilet/kantine ge-bouw	± 475 m^2	VED-HE	3 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 5 gaten (*A)	gebroken puin	BG: standaardpakket (2x) OG: standaardpakket (1x) PU: asbest (2x)
F: Parkeerterrein	± 800 m^2	VED-HE	5 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	asfalt	BG: standaardpakket (3x) OG: standaardpakket (1x)
F.a: asfaltverharding	± 800 m^2	Crow210 teerhoudend	4 asfaltkernen	asfalt	4x PAKmarker en laagbeschrijving 2x GCMS

(*A) Inspectiegaten 30 bij 30 cm en een diepte van 50 cm, worden gecombineerd met de boringen uitgevoerd
BG Verdachte bodemlaag
OG Onverdachte ondergrond
PU Gebroken puinverharding

Econsultancy
Swalmen, 14 maart 2018

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


F13
F12
F11
F04
B4
F14
B3
F10
F09
B2
F07
B1
B5
F05
F02
F06
F08
F07
uitgebrande container
120
125
126
313
1045
2801
3994
3760
1240
1202
1211
3963
1044
2544
303
993
3883
3894
3919
3688
994
3884
3958
3895
3959
3906
3937
3896
3885
3887
3886
3757
3790
3384
1103
1104
133
1105
136
138
3176
3175
3903
3901
3902
3914
3860
4620
4705
3507
4701
4703
0 5 10152025 m
Titel: locatieschets
A4
Eco nsultancy
PROJECT:
SCHAAL: 1:1.600
DATUM: 12-3-2018
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



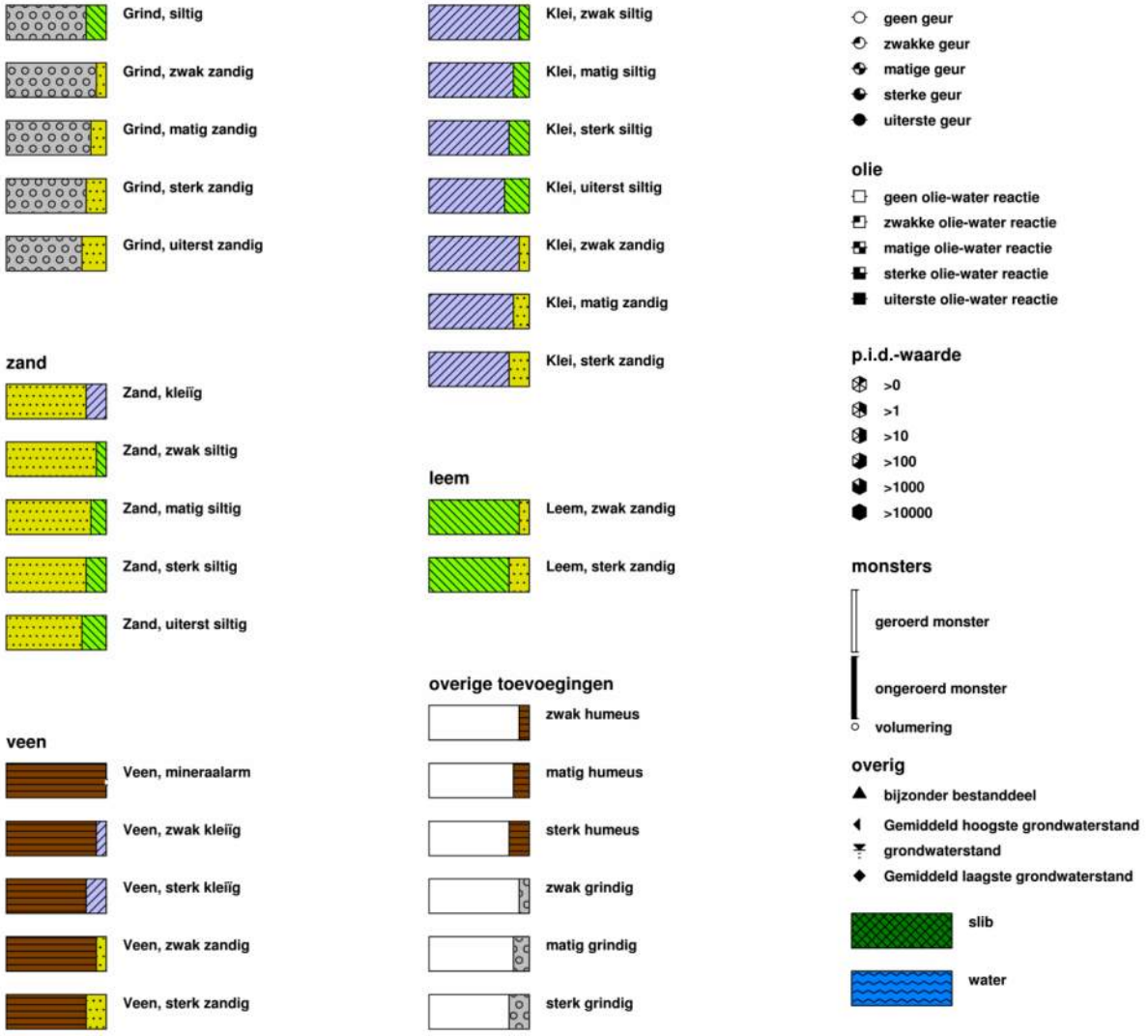
Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 3 Boorprofielen

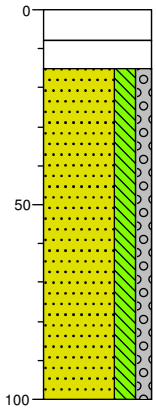
Legenda (conform NEN 5104)





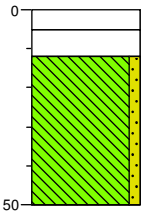
Boorprofielen

Boring: 01



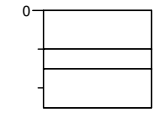
0	tegel
8	Edelmanboor
15	Lichtbeige, Edelmanboor, Vulzand
	Zand, zeer grof, sterk siltig, matig grindig, brokken leem, lichtbruin, Edelmanboor, Stol?
100	

Boring: 02



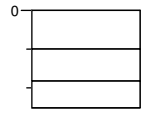
0	tegel
5	Edelmanboor
12	Lichtbeige, Edelmanboor, Vulzand
	Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
50	

Boring: 03



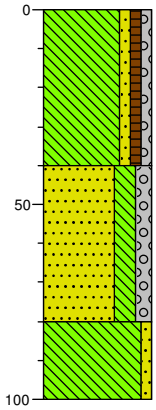
0	klinker
	Edelmanboor
10	
15	Oranjebeige, Edelmanboor, Vulzand
▲ 25	Volledig puin, bruingrijs, River, Gestuit

Boring: 04



0	klinker
	Edelmanboor
10	
18	Oranjebeige, Edelmanboor, Vulzand
▲ 25	Volledig puin, bruingrijs, River, Gestuit

Boring: 05



0	berm
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer grof, sterk siltig, matig grindig, brokken leem, donkerbeige, Edelmanboor, Stol?
80	
	Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Projectcode: 6124.001

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	2018		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	2018		-
Bodemloket.nl	ja	2018		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Huidig gebruik locatie	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Toekomstig gebruik locatie	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	5 maart 2018	Dhr. W. van Buggenum	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	5 maart 2018	Dhr. W. van Buggenum	-
Archief ondergrondse tanks	ja	5 maart 2018	Dhr. W. van Buggenum	-
Archief bodemonderzoeken	ja	5 maart 2018	Dhr. W. van Buggenum	-
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	5 maart 2018	Dhr. W. van Buggenum	-
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	9 maart 2018		-
Huidig gebruik locatie	ja	9 maart 2018		-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	9 maart 2018		-
Verhardingen	ja	9 maart 2018		-



Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek incl. asfaltonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK, INCL. ASFALTONDERZOEK

SITTARDERWEG

TE PUTH

Bodem

Rapportage verkennend bodemonderzoek, incl. asfaltonderzoek

Sittarderweg te Puth

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Parklaan 21 5261 LR Vught
Rapportnummer	6124.007
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	1 augustus 2022
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	De heer N.W.M. Snippe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. E. Hartingsveld
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE 2

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM 2

3.1 Geraadpleegde bronnen 2
3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
3.3 Toekomstige situatie 3
3.4 Calamiteiten 4
3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 4
3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen 5
3.7 Terreininspectie 5
3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 6
3.9 Bodemopbouw en geohydrologie 6

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) 6

5 VELDWERK 7

5.1 Algemeen 7
5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest 7
5.3 Grondonderzoek 7
5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal 8
5.5 Asfaltonderzoek 9

6 LABORATORIUMONDERZOEK 10

6.1 Uitvoering analyses 10
6.2 Toetsingskader 11
6.3 Resultaten grondmonsters verkennend bodemonderzoek 12
6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest 13
6.5 Classificatie vrijkomend asfalt 13

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 16

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Locatieschets
3a. - Bodemprofielen
3b. - Foto's asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal
4a. - Analysecertificaten
4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Eerder uitgevoerd bodemonderzoek (6124.001)

1 INLEIDING

Pouderoyen Tonnaer heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek, incl. asfaltonderzoek op de locatie Sittarderweg te Puth.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is. Tevens heeft het onderzoek tot doel na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest van het terrein terecht is en (zo nodig) een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem en/of het puin. Op basis van de resultaten wordt bepaald of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". Het verkennend onderzoek asbest in bodem en puin is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017 "Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" en/of conform de NEN 5897+C2:2017 "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" (juni 2015), protocollen 2 t/m 4.

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2018. Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers, die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Voor de specifieke toetsing wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

De analyseresultaten van het asfalt zijn getoetst aan de eisen volgens het “Formulier Acceptatie Asfaltgranulaat ten aanzien van Milieuhygiënische eigenschappen” (NCOB versie 5.1, mei 2016) en aan de maximale samenstellingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage A, tabel 2).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 3,27 ha) is gelegen aan de Sittarderweg te Puth (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Schinnen, sectie B nummers 303, 3688, 3962, 3963 en 3994 en sectie G nummers 1045 (ged), 1202 en 1203.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 99,3 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 189.236, Y = 329.698.

3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

3.1 Geraadpleegde bronnen

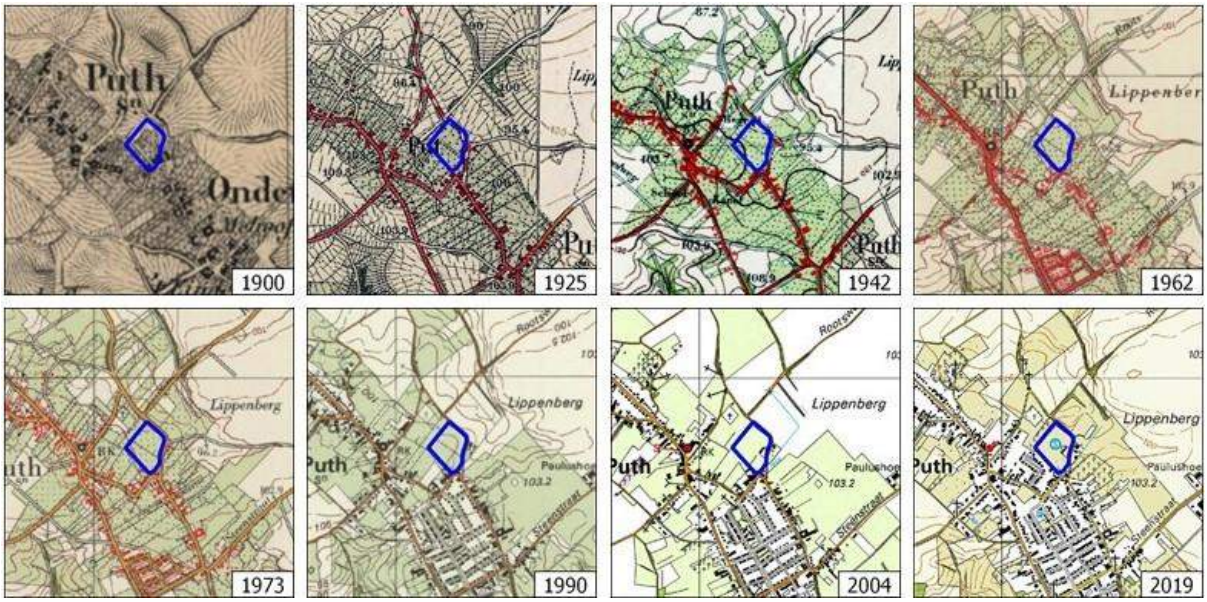
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel 1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 1. Geraadpleegde bronnen

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer Weekers), d.d. 30 mei 2022
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Schinnen (contactpersoon de heer van Buggenum), d.d. 5 maart 2018 Tevens is het historisch bodemonderzoek (6124.001) gebruikt en bijgevoegd (zie bijlage 6)
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl www.kadaster.nl/klic-wion
Terreininspectie	Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 11 juli 2022

3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal daterend uit de periode 1900-1980 was de onderzoekslocatie hoofdzakelijk in agrarisch gebruik. In de periode 1900-1970 was dit terreindeel in gebruik van boomgaard waarna het een ander agrarische functie verkreeg (weide). In de periode 1980-2000 werd dit deel van de onderzoekslocatie in gebruik genomen als sportvelden en is een sportcomplex opgericht (zie figuur 1). Tot op heden is dit gebruik niet wezenlijk veranderd.



De onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd met een sportcomplex (± 300 m²) met bijbehorende parkeerterrein (± 900 m²), welke voorzien is van een asfaltverharding. Het overige terreindeel is deels in gebruik als sportvelden, speeltuin en groenvoorziening. In het verleden zijn voor de percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, diverse vergunningen verleend. In tabel 2 is een overzicht van de diverse verleende vergunningen weergegeven.

Tabel 2. ***Overzicht verleende vergunningen/meldingen***

Jaartal	Omschrijving vergunning	Bijzonderheden
1992	Bouwvergunning verleend voor het oprichten van een sportcomplex	-
1998	Melding Besluit horecabedrijven voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgerichte inrichting	-
2012	Bouwvergunning en melding Activiteitenbesluit voor het plaatsen van een schietboom met kogelvanger	-

Op het zuidelijke terreindeel, ter plaatse van een schuur gelegen op perceel 3688, heeft in januari 2017 een asbestsanering plaatsgevonden. De uitgevoerde sanering had destijds betrekking tot het verwijderen van asbesthoudend materiaal in en op de destijds aanwezige bebouwing (toiletgebouw en kantine van de speeltuin). Na de sanering van de asbesthoudende materialen is door Sanitas Metingen & Inspecties B.V. een visuele inspectie uitgevoerd (rapportnummer 17.07330/1/1.1, d.d. 5 januari 2017). Op grond van deze inspectie is geconcludeerd dat het geïnspecteerde gebied voldoet aan de eisen zoals beschreven in art. 4.47b lid 2 van het arbeidsomstandighedenbesluit en dat het gebied zonder gebruik van adembescherming mag worden betreden.

In bijlage 2 is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven.

3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsplan van de onderzoekslocatie te wijzigen ten behoeve van de realisatie van een gemeenschapshuis met een volwaardige horecavoorziening met terras, parkeervoorzieningen, speeltuin en evenemententerrein in combinatie met landschappelijke inpassing.

3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Schinnen blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In maart 2018 heeft Econsultancy een historisch bodemonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie (rapportnummer 6124.001 | d.d. 14 maart 2018 | zie bijlage 6). Het doel van dit onderzoek was na te gaan of er milieuhygiënische belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging bestonden.

Bevindingen vooronderzoek en terreininspectie maart 2018
Uit historisch kaartmateriaal bleek dat een gedeelte van de onderzoekslocatie (± 2,1 ha) in de periode 1940-1970 in gebruik is geweest als boomgaard. In het verleden zijn bij boomgaarden uit (onder meer) deze periode veelal organochloorbestrijdingsmiddelen toegepast geweest (bijvoorbeeld DDT). Derhalve bestaat het vermoede van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging door deze voormalige bodembelasting. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Tijdens de terreininspectie destijds is een container aangetroffen (± 10 m^2) waarin brand gewoed heeft. Hieruit bleek dat alhier er sprake is van een bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. De kern van de verwachte verontreiniging is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen en PAK. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP).

Ter plaatse van de voormalige toiletgebouw en kantine van de speeltuin is destijds een semiverharding aangetroffen bestaande uit gebroken puin. De herkomst van het toegepaste puin was destijds niet eenduidig vast te stellen. Gezien het feit dat alhier een bebouwing gestaan heeft, waarin asbesthoudende materialen waren toegepast, dient deze deellocatie formeel gezien als een verdachte deellocatie te worden beschouwd. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Tijdens de terreininspectie zijn destijds ter plaatse van de van de tegel- en/of asfaltverhardingen profileringsboringen verricht. Onder de verhardingen is een stabilisatielaag bestaande uit stol aangetroffen. In het aangetroffen stol zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

De aanwezige asfaltverharding is hoogstwaarschijnlijk vóór 1995 aangebracht en zou derhalve teerhoudende lagen kunnen bevatten. Indien blijkt dat opbreken en afvoeren van teervrije asfaltlagen kosteneffectief is, adviseert Econsultancy om een onderzoek in te stellen naar de homogeniteit en de teerhoudendheid van het asfalt conform CROW-publicatie 210.

Op basis van deze informatie was destijds de conclusie dat onderhavige onderzoekslocatie volgens onderstaande tabel 3 onderzocht diende te worden met een aantal deellocaties en onderzoeksstrategieën:

Tabel 3. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeks-strategie
C: Voormalige boomgaard	± 2,0 ha	organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	VED-HE
D: Uitgebrande container	< 10 m^2	metalen en PAK	VEP
E: voormalige toilet/kantine gebouw	± 475 m^2	metalen, minerale olie, PAK en asbest	VED-HE
F: Parkeerterrein	± 800 m^2	metalen, minerale olie, PAK	VED-HE
F.a: asfaltverharding	± 800 m^2	PAK	CROW210

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:
VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordoostzijde bevindt zich de Sittarderweg;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich de Sittarderweg en een woonhuis met bijbehorende siertuin;
- aan de zuidwestzijde bevinden zich woonhuizen met bijbehorende siertuinen;
- aan de noordwestzijde bevinden zich agrarische velden.

Noordoostelijk van de onderzoekslocatie is in 2003 door ENVICON B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De opzet van dit onderzoek was gebaseerd op de Nederlandse norm “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN5740, januari 1998), volgend de strategie ONV-GR. Zowel in de boven- als ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen.

Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.

3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie “Beleidskader bodem 2010”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 28 september 2010).

3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een radebrikgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit siltige leem. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Beegden met een dek van de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 62 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 37,3 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel 4 is de onderzoeksopzet met de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 4. Onderzoeksopzet

Deellocatie	Oppervlakte	Strategie	Veldwerk		Analyses
			Boringen/ peilbuizen/ gaten	Verharding	Grond
C: Voormalige boomgaard	± 2,1 ha	VED-HE	27 (1,0 m -mv) 9 (2,0 m -mv)	klinkers/ tegels/ onverhard	BG: standaardpakket + OCB (6x) OG: standaardpakket + OCB (3x)
D: Uitgebrande container	< 10 m^2	VEP	2 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv)	onverhard	BG: standaardpakket (1x)
E: voormalige toilet/kantine gebouw	± 475 m^2	VED-HE	3 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 5 gaten (*A)	gebroken puin	BG: standaardpakket (2x) OG: standaardpakket (1x) PU: asbest (2x)
F: Parkeerterrein	± 800 m^2	VED-HE	5 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	asfalt	BG: standaardpakket (3x) OG: standaardpakket (1x)
(*A)	Inspectiegaten 30 bij 30 cm en een diepte van 50 cm, worden gecombineerd met de boringen uitgevoerd				
BG	Verdachte bodemlaag				
OG	Onverdachte ondergrond				
PU	Gebroken puinverharding				

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740 / NEN 5707:
VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

5 VELDWERK

5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten/gaten. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiegaten en de boringen opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiegaten en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

Het veldwerk is op 8 juli 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer D.F.H. Schell en de heer R.J.H. Denessen en op 11 juli 2022 door de heer H.C. Nabben. Deze medewerkers van Econsultancy staan geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 en 2018 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De boringen/gaten zijn geplaatst met behulp van een edelmanboor, riverside, elektrische ram en schep. Van het opgeboorde en opgegraven materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is het opgegraven materiaal gezeefd over een 20 mm zeef en zintuiglijk beoordeeld. Indien van toepassing is een schatting gemaakt van het asbestgehalte per gat. Indien er asbestverdacht materiaal is aangetroffen, is dit verzameld.

5.2 Visuele inspectie toplaag/maaiveld op asbest

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel 5 zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel 5. Visuele inspectie toplaag

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie	1.275 m²
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Vegetatie
Weersomstandigheden	Neerslag < 10 mm/dag Zicht > 50 m
Zand, klei/leem en/of veen	Leem
Los of (deels) vastgereden	Deels vast
Geen/matige vegetatie	Matige vegetatie
Geschatte inspectie-efficiëntie (tabel 2 NEN 5707)	90%
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

5.3 Grondonderzoek

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel 6 zijn vermeld.

Tabel 6. Uitgevoerde werkzaamheden

Deellocatie	Oppervlakte	Strategie	Veldwerk		Analyses
			Boringen/ peilbuizen/ gaten	Verharding	Grond
C: Voormalige boomgaard	± 2,1 ha	VED-HE	26 (1,0 m -mv) 1 (1,5 m -mv) 9 (2,0 m -mv)	klinkers/ tegels/ onverhard	BG: standaardpakket + OCB (7x) OG: standaardpakket + OCB (3x)
D: Uitgebrande container	< 10 m^2	VEP	2 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv)	onverhard	BG: standaardpakket (1x)
E: voormalige toilet/kantine gebouw	± 475 m^2	VED-HE	1 (0,5 m -mv) 2 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 5 gaten (*A)	onverhard	BG: standaardpakket (2x) OG: standaardpakket (1x) BG: asbest (1x)
F: Parkeerterrein	± 800 m^2	VED-HE	1 (0,38 m -mv) 4 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 7 gaten (*A)	asfalt	BG: standaardpakket (3x) OG: standaardpakket (1x) PU: asbest (1x) BG: asbest (1x)

(*A) Inspectiegaten 30 bij 30 cm en een diepte van 50 cm, zijn gecombineerd met de boringen uitgevoerd
BG Verdachte bodemlaag
OG Onverdachte ondergrond
PU Gebroken puinverharding

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 is een enkele boring niet doorgezet tot 1,0 m -mv vanwege een ondoordringbare laag op 0,38 m -mv. Als gevolg hiervan is het veldwerk niet conform de NEN 5740 uitgevoerd. Op de beoordeling van de bodemkwaliteit en het advies heeft dit geen invloed.

5.4 Algemene bodemopbouw en visuele inspectie opgegraven materiaal

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandig leem en zwak tot matig siltig, matig grof zand. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend.

De bovengrond is ter plaatse van C31 en C32 zwak baksteenhoudend en ter plaatse van C35 zwak aardewerk- en betonhoudend. De bovengrond ter plaatse van deellocatie E is zwak baksteenhoudend. De bovengrond ter plaatse van deellocatie F bestaat uit een matig stolhoudende stabilsatielaag met bijmengingen van zwak baksteen en beton. Ter plaatse van gat F07 bestaat de bovengrond uit een stabilisatielaag van volledig puingranulaat, in deze laag is tijdens het veldwerk met de elektrische ram gestuit. De ondergrond is zéér plaatselijk zwak kolengruishoudend (D03 0,5-1,0 m -mv).

In het veld zijn van de bovengrond van deellocatie E (0,0-0,5 m -mv) 2 mengmonsters en van deellocatie F (0,07-0,70 m -mv) 2 mengmonsters samengesteld ten behoeve van analytisch onderzoek. Tijdens de werkzaamheden zijn er zintuigelijk geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen.

Tabel 7 geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgegraven en opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel 7. Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Gat/boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
Deellocatie C: Voormalige boomgaard			
C31	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
C32	1,50	0,00 - 1,00	zwak baksteenhoudend
C35	1,00	0,00 - 0,50	zwak aardewerkhoudend, zwak betonhoudend
Deellocatie D: Uitgebrande container			
D03	2,00	0,50 - 1,00	zwak kolengruishoudend
Deellocatie E: Voormalige toilet/kantine gebouw			
E02	2,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
E03	1,00	0,00 - 0,50	zwak baksteenhoudend
E04	1,00	0,01 - 0,50	zwak baksteenhoudend
E05	2,00	0,07 - 0,50	zwak baksteenhoudend
Deellocatie F: Parkeerterrein			
F01	1,00	0,07 - 0,50	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
F04	1,00	0,08 - 0,70	zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend
F07	0,38	0,10 - 0,38	volledig puingranulaat (machinaal gestuit)

Tabel 8 geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters.

Tabel 8. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Bijzonderheden
Deellocatie E: Voormalige toilet/kantine gebouw		
ASB-MM1	E01 (0,00-0,50)	onverdachte bovengrond (zintuiglijk schoon)
ASB-MM2	E02 (0,00-0,50) E03 (0,00-0,50) E04 (0,00-0,50) E05 (0,00-0,50)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
Deellocatie F: Parkeerterrein		
ASB-MM3	F07 (0,10-0,38)	verdachte laag (volledig puingranulaat)
ASB-MM4	F01 (0,07-0,50) F04 (0,08-0,70)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)

5.5 Asfaltonderzoek

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW publicatie 210 "Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt" (juni 2015), protocollen 2 t/m 4. De uitvoering van de PAK-markertesten, de laagdiktebepalingen (conform RAW 2015, proef 77.1 en 77.2) en de PAK-analyses zijn uitgevoerd door een laboratorium, dat erkend is door de Raad voor Accreditatie.

Tabel 9 geeft de uitgevoerde (veld)werkzaamheden weer.

Tabel 9. Uitgevoerde veldwerkzaamheden asfaltonderzoek

Terreindeel	Globale oppervlakte [m²]	Aantal boringen	Boornummers
parkeerterrein	800	4	F01,F03, F04, F06

6 LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 Uitvoering analyses

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Alle grondmonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 18 grondmengmonsters samengesteld (13 grondmengmonsters van de bovengrond en 5 grondmengmonsters van de ondergrond). De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 18 grondmengmonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, lutum, organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *OCB grond:*
  droge stof, organische stof, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Tabel 6 in hoofdstuk 5.3 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters de analysepakketten.

Verkennend onderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707/NEN 5897
Ten aanzien van de parameter asbest zijn in het laboratorium in totaal 3 (meng)monsters geanalyseerd op het volgende analysepakket:

- *asbest (kwantitatief):*
  droge stof, serpentijn asbest (chrysotiel), amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

Tabel 10 geeft een overzicht van de samenstelling de (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel 10. Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket

(Meng)-monster	Monsters (in m -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie E: Voormalige toilet/kantine gebouw			
ASB-MME01	ASB-MM2: E02 (0,00-0,50) E03 (0,00-0,50) E04 (0,00-0,50) E05 (0,00-0,50)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend)
Deellocatie F: Parkeerterrein			
ASB-MMF01	ASB-MM3: F07 (0,10-0,38)	asbest in puin (NEN 5898 - 2016)	verdachte laag (volledig puingranulaat)
ASB-MMF02	ASB-MM4: F01 (0,07-0,50) F04 (0,08-0,70)	asbest in bodem (NEN 5898 -2016)	verdachte laag (zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend)

6.2 Toetsingskader

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
  deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- niet verontreinigd: gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > interventiewaarde.

Verkennend bodemonderzoek asbest in bodem NEN 5707 en puin NEN 5897
De analyseresultaten met betrekking tot de bodem zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering. Het toetsingskader voor de beoordeling met betrekking tot asbest is als volgt omschreven.

De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale hergebruikswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van grond en puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Indien sprake is van een overschrijding van de hergebruikswaarde voor asbest in bodem (“interventiewaarde”) is tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging zoals bedoeld in de Wet bodembescherming, onafhankelijk van het bodemvolume waarin deze asbestgehalten zijn aangetoond.

Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de hergebruikswaarde (50 mg/kg d.s.) is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de hergebruikswaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de hergebruikswaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

6.3 Resultaten grondmonsters verkennend bodemonderzoek

Tabel 11 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 11. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie C: Voormalige boomgaard				
MMC01	C01 (0,00 - 0,50) C03 (0,00 - 0,50) C06 (0,00 - 0,50) C07 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMC02	C10 (0,00 - 0,50) C12 (0,00 - 0,50) C15 (0,00 - 0,50) C17 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMC03	C08 (0,00 - 0,50) C09 (0,00 - 0,50) C13 (0,00 - 0,50) C18 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMC04	C20 (0,00 - 0,50) C21 (0,00 - 0,50) C26 (0,00 - 0,50) C33 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMC05	C22 (0,00 - 0,50) C28 (0,00 - 0,50) C29 (0,00 - 0,50) C34 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMC06	C24 (0,00 - 0,50) C25 (0,00 - 0,50) C30 (0,00 - 0,50) C36 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMC07	C31 (0,00 - 0,50) C32 (0,00 - 0,50) C35 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MMC08	C03 (0,50 - 1,00) C03 (1,00 - 1,50) C03 (1,50 - 2,00) C07 (0,50 - 1,00) C07 (1,00 - 1,50) C07 (1,50 - 2,00) C11 (0,50 - 1,00) C11 (1,00 - 1,50) C11 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MMC09	C17 (0,50 - 1,00) C17 (1,00 - 1,50) C17 (1,50 - 2,00) C21 (0,50 - 1,00) C21 (1,00 - 1,50) C21 (1,50 - 2,00) C33 (0,50 - 1,00) C33 (1,00 - 1,50) C33 (1,50 - 2,00)	-	-	-
MMC10	C24 (0,50 - 1,00) C24 (1,00 - 1,50) C24 (1,50 - 2,00) C28 (0,50 - 1,00) C28 (1,00 - 1,50) C28 (1,50 - 2,00) C30 (0,50 - 1,00) C30 (1,00 - 1,50) C30 (1,50 - 2,00)	-	-	-
Deellocatie D: Uitgebrande container				
MMD01	D01 (0,00 - 0,50) D02 (0,00 - 0,50) D03 (0,00 - 0,50)	-	-	-
Deellocatie E: Voormalige toilet/kantine gebouw				
MME01	E02 (0,00 - 0,50) E03 (0,00 - 0,50) E04 (0,01 - 0,50) E05 (0,07 - 0,30)	-	-	-
MME02	E01 (0,00 - 0,50)	-	-	-
MME03	E03 (0,50 - 1,00) E04 (0,50 - 1,00) E05 (0,50 - 1,00) E05 (1,00 - 1,50) E05 (1,50 - 2,00)	-	-	-

Tabel 11 (vervolg).

Grond(meng)-monster	Traject (m -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie F: Parkeerterrein				
MMF01	F01 (0,07 - 0,50)	kobalt minerale olie PAK	-	-
MMF02	F02 (0,08 - 0,50) F03 (0,08 - 0,50) F05 (0,10 - 0,50) F06 (0,09 - 0,50)	kobalt minerale olie PAK	-	-
MMF03	F04 (0,08 - 0,50)	kobalt	-	-
MMF04	F01 (0,50 - 1,00) F02 (0,70 - 1,20) F02 (1,70 - 2,00) F04 (0,70 - 1,00) F05 (1,00 - 1,50) F05 (1,50 - 2,00)	-	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

6.4 Resultaten verkennend onderzoek asbest

Tabel 12 geeft een overzicht van de analytisch vastgestelde asbestgehalten (fractie < 20 mm).

Tabel 12. Vastgestelde asbestgehalten fijne fractie (< 20 mm)

(Meng)-monster	Traject (m -mv)	Asbestgehalte (< 20 mm)
Deellocatie E: Voormalige toilet/kantine gebouw		
ASB-MME01	ASB-MM2: E02 (0,00-0,50) E03 (0,00-0,50) E04 (0,00-0,50) E05 (0,00-0,50)	< 0,4 mg/kg d.s.
Deellocatie F: Parkeerterrein		
ASB-MMF01	ASB-MM3: F07 (0,10-0,38)	< 0,6 mg/kg d.s.
ASB-MMF02	ASB-MM4: F01 (0,07-0,50) F04 (0,08-0,70)	< 1,3 mg/kg d.s.

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten.

Op het analysecertificaat is een afwijking opgenomen daar in mengmonster ASB-MMF01 geen 25 kilogram drooggewicht monstermateriaal is aangeleverd. Dit vanwege de zeer beperkte omvang van het te bemonsteren materiaal. Econsultancy acht het mengmonster, gezien het feit dat de monstername volgens monsternameplan zijn uitgevoerd alsmede er bij de analyse geen asbesthoudend materiaal is aangetoond derhalve als voldoende representatief. Op de beoordeling van de kwaliteit en het advies heeft deze afwijking geen invloed.

6.5 Classificatie vrijkomend asfalt

De asfaltkernen zijn in eerste instantie door middel van een PAK-markertest in het laboratorium beoordeeld op de aanwezigheid van teerhoudende asfaltlagen. Op basis van een positief resultaat van deze (zintuiglijke) test kan een uitspraak worden gedaan of de laag als teerhoudend is aan te merken (PAK-gehalte >75 mg/kg d.s.). Een negatief resultaat dient, indien de asfaltlagen voor 1995 zijn aangebracht, middels analytisch onderzoek geverifieerd te worden om de laag daadwerkelijk te mogen aanmerken als teervrij.

Tabel 13 geeft een overzicht van de resultaten van de PAK-markertesten. Voor de laagopbouw en soort asfalt wordt verwezen naar de betreffende analysecertificaten in bijlage 4a. Deze bijlage bevat tevens foto's van de asfaltkernen.

Tabel 13. Opbouw wegconstructie en resultaat PAK-markertest

Terreindeel	Globale oppervlakte [m²]	Boring	Dikte [mm]	Soort	Resultaat PAK-markertest (positief (teerhoudend)) [mm]
parkeerterrein	800	F01	78	DAB | OAB	-
		F03	71	DAB | OAB	-
		F04	72	DAB | OAB	-
		F06	83	DAB | OAB	-
opp.	oppervlaktebehandeling				
SMA	SteenMastiekAsfalt				
OAB	OpenAsfaltBeton				
DAB	DichtAsfaltBeton				
GAB	GrindAsfaltBeton				
STAB	SteenslagAsfaltBeton				

In het laboratorium zijn de te onderzoeken lagen gemalen en geanalyseerd op de parameter polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK). Het PAK-gehalte is bepaald middels de kwantitatief GC-MS-methode. Bij de samenstelling van de mengmonsters is rekening gehouden met de resultaten van de PAK-markertesten en de laagdiktebepalingen en de asfaltsoorten.

Tabel 14 geeft een overzicht van de asfalt(meng)monsters en een beoordeling van de analyseresultaten ten aanzien van de teerhoudendheid.

Tabel 14. Overzicht van de samenstelling van de asfalt(meng)monsters en de teerhoudendheid

Homogeen asfaltvak	Globale massa [ton]	Monster	Monsters [mm-mv]	Asfaltsoort(en)	Teerhoudend (PAK-gehalte > 75 mg/kg d.s.)
parkeerterrein	600	ASF-MM01	F01 (0-70) F03 (0-70)	DAB/OAB DAB/OAB	nee
		ASF-MM02	F04 (0-80) F06 (0-90)	DAB/OAB DAB/OAB	nee

In tabel 15 is aangegeven of het vrijkomende asfalt als teervrij of teerhoudend wordt geclassificeerd.

Tabel 15. Classificatie teerhoudendheid vrijkomend asfalt

Homogeen asfaltvak	Boringen	Globale oppervlakte [m²]	Gemiddelde asfaltdikte * [mm]	Globale omvang [ton]	Classificatie vrijkomend asfalt
Parkeerterrein	F01 F03 F04 F06	800	53 (toplaag) 23 (onderlaag)	424 184	teervrij teervrij

Toelichting kleeflagen versus asfaltonderzoek
In een asfaltconstructie kunnen teerhoudende kleeflagen tussen de asfaltlagen voorkomen. Kleeflagen in de asfaltconstructie zijn vaak zo dun, dat in de dwarsdoorsnede van een asfaltkern de dikte daarvan bij benadering 0,1 mm bedraagt. Dit kan ertoe leiden dat, ondanks de aanwezigheid van een teerhoudend laagje ter plaatse, geen fluorescentie middels een PAK-detector (PAK-markertest) wordt waargenomen (laag wordt niet als verdachte laag opgemerkt). Alleen als het hechtvlak enigszins poreus is, zal de PAK-detector in de naad kunnen binnendringen en zal fluorescentie wel optreden. Bij het analytisch onderzoek ter verificatie van vermoedelijk teervrije asfaltlagen, zal het PAK-gehalte mogelijk verhoogd zijn, maar zich veelal onder de norm (75 mg/kg d.s.) bevinden. De partij asfalt zal derhalve aangemerkt worden als teervrij.

Waarnemingen tijdens freeswerkzaamheden versus acceptatie asfaltcentrale
Indien gefreesd wordt op een diepte op of net onder een kleeflaag, kunnen door de ontstane hitte teergeuren vrijkomen, waardoor tijdens de uitvoering vermoed kan worden dat de partij asfalt teerhoudend is, terwijl dit niet het geval is volgens het asfaltonderzoek. Daarnaast kan de betreffende kleeflaag door de impact van de frees onthechten. Daardoor ontstaat er een voorkeurbreukvlak. Als dit een teerhoudende kleeflaag blijkt te zijn, kan dat tot afkeur door de asfaltcentrale leiden. Bij inname door een asfaltcentrale zullen bij een PAK-detectortest sterk verkleurende stukjes kunnen worden waargenomen. Ondanks dat het voorafgaand aan de werkzaamheden uitgevoerde asfaltonderzoek (conform CROW 210) heeft aangetoond dat het PAK-gehalte van de gehele partij vrijkomend asfalt zich beneden de norm bevindt, kan een asfaltcentrale zich het recht voorbehouden om de partij te weigeren of enkel als teerhoudend asfalt in te nemen.

7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Pouderoyen Tonnaer een verkennend bodemonderzoek, incl. asfaltonderzoek uitgevoerd aan de Sittarderweg te Puth.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot sterk zandig leem en zwak tot matig siltig, matig grof zand. De ondergrond is plaatselijk zwak tot matig gleyhoudend.

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740
Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

Deellocatie C: Voormalige boomgaard
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

De bovengrond is ter plaatse van C31 en C32 zwak baksteenhoudend en ter plaatse van C35 zwak aardewerk- en betonhoudend. Verder zijn er zintuigelijk geen verontreinigingen aangetroffen. In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie verworpen.

Deellocatie D: Uitgebrande container
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP).

In de bovengrond zijn zintuigelijk geen verontreinigingen aangetroffen. De ondergrond ter plaatse van boring D03 (0,5-1,0 m -mv) is zwak kolengruishoudend. In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan gesteld worden dat de brand die gewoed heeft in de voormalige container ter plaatse van de onderzoekslocatie de grond niet nadelig heeft beïnvloed.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "plaatselijk verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie verworpen.

Deellocatie E: Voormalige toilet/kantine gebouw
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

De bovengrond is zintuigelijk zwak baksteenhoudend. In de ondergrond zijn zintuigelijk geen verontreinigingen aangetroffen. In de bovengrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. In de ondergrond zijn eveneens geen verontreinigingen geconstateerd.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie verworpen.

Deellocatie F: Parkeerterrein
Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Zintuigelijk is de aangetroffen matig stolhoudende stabilisatielaag zwak baksteen- en betonhoudend. Verder is ter plaatse van boring/gat F07 een stabilisatielaag van puingranulaat aangetroffen. In de ondergrond zijn zintuigelijk geen verontreinigingen aangetroffen.

De bovengrond is licht verontreinigd met kobalt, minerale olie en PAK. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

De vooraf gestelde hypothese dat deze deellocatie als "heterogeen verdacht" dient te worden beschouwd, wordt voor deze deellocatie aanvaard.

Verkennend onderzoek asbest in bodem/puin NEN 5707
In de bodem/puin en zijn zintuiglijk in de fractie > 20 mm geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Analytisch is in de fractie < 20 mm eveneens geen asbest aangetoond.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem/puin. In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Onderzoek asfalt
Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de asfaltverharding als teervrij kan worden aangemerkt.

In het kader van de bestemmingsplanwijziging kan gesteld worden dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bij ongewijzigd gebruik niet tot gebruiksbeperkingen of gezondheidsrisico's zal leiden. Ook bij het aanvragen van een bouwvergunning in de nabije toekomst zullen, met het huidige beleid en de huidige normen, de aangetoonde verontreinigingen geen bezwaar vormen. Derhalve bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, volgens Econsultancy, géén belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

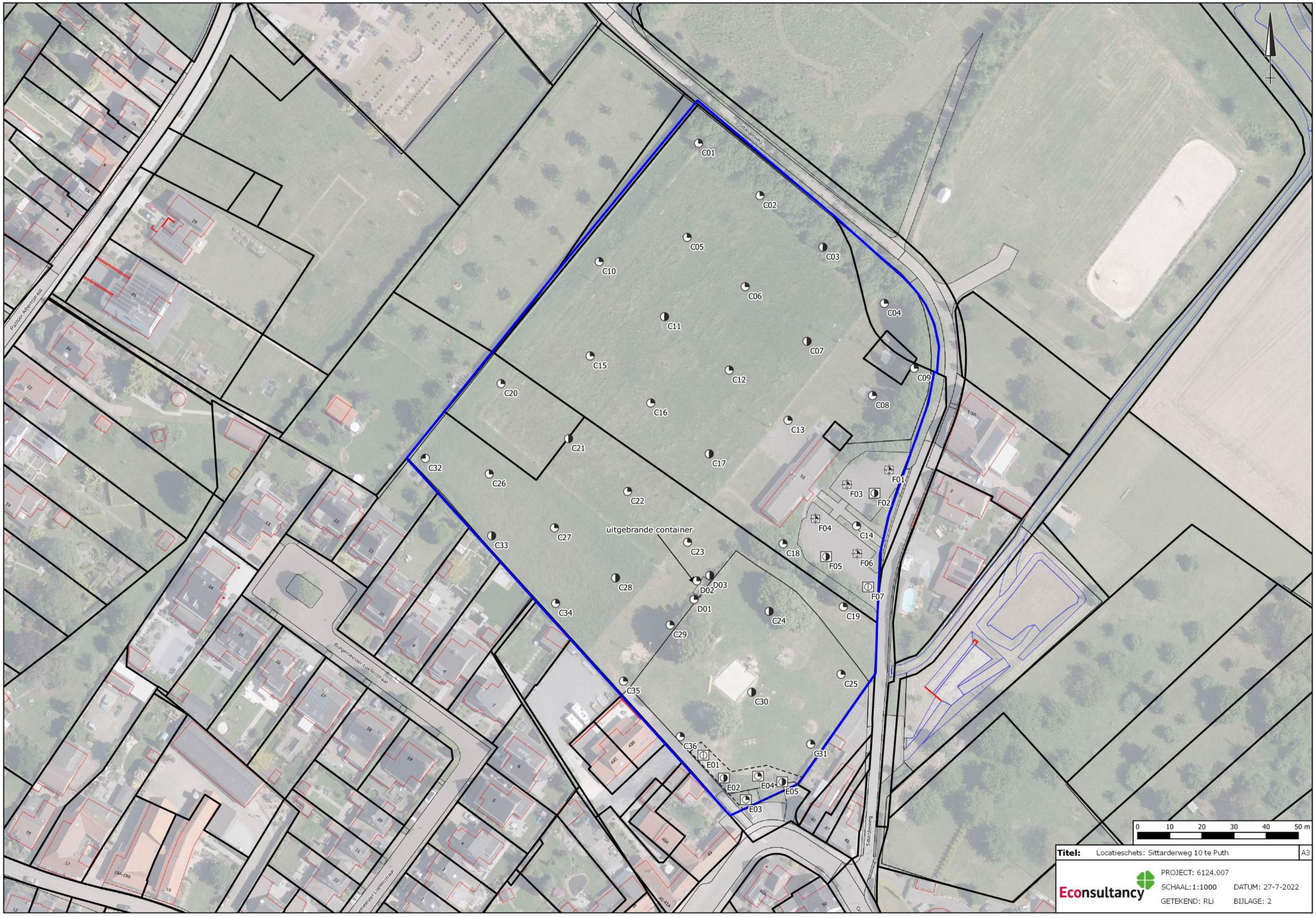
Algemeen
Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het “Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Econsultancy
Swalmen, 1 augustus 2022

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:20.000
Deze kaart is noordgericht


Sittarderweg
Pastoor Ankersmaat
Burgemeester Loeffenstraat
C01
C02
C03
C04
C05
C06
C07
C08
C09
C10
C11
C12
C13
C14
C15
C16
C17
C18
C19
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C35
C36
D01
D02
D03
E01
E02
E03
E04
E05
F01
F02
F03
F04
F05
F06
F07
uitgebrande container
0 10 20 30 40 50 m
Titel: Locatieschets: Sittarderweg 10 te Puth
A3
Econsultancy
PROJECT: 6124.007
SCHAAL: 1:1000
DATUM: 27-7-2022
GETEKEND: RLi
BIJLAGE: 2

Legenda

Symbolen:

- Asfalt
- Klinker
- Beton
- Ontgravingsdiepte (m -mv)
- Partijhoogte (m +mv)
- Opnamerichting foto
- Vloeistofdichte vloer
- Prefab betonnen vloerplaat
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Bos
- Struiken
- Gras
- Water
- Braak
- Grind
- Onverhard
- Puinverharding
- Talud
- Spoorbaan
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Duiker
- Voormalige duiker
- Trafo
- Pomp
- Olie/vetafscheider
- Mangat
- Riool inspectieput
- Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- Ontgravingsvak
- Saneringslocatie
- Partij ontgraven grond
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asfaltverharding
- Reparatievak asfalt
- Opslagtank (bovengronds)
- Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- Opslagtank (ondergronds)
- Struweel
- Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- Hekwerk
- Spoorlijn
- Wandmonster

Verontreiniging:

- Niet verontreinigd
- Gehalte >AW/S-waarde
- Gehalte >T-waarde
- Gehalte >I-waarde
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Verontreinigingsgraad onbekend
- Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 3,5 m -mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Boring tot 4,5 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Peilbuis (diep)
- Peilbuis
- Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- Kernboring 80 mm
- Kernboring 120 mm
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- Boring tot 0,5 m -waterbodem
- Boring tot 1,0 m -waterbodem

Bijlage 3a Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

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

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

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

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

leem
- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen
- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

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

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

p.i.d.-waarde
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

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

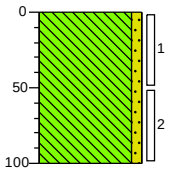
peilbuis



Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: C01

Datum veldwerk: 8-7-2022



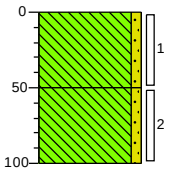
0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbeige, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C02

Datum veldwerk: 8-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbeige, Edelmanboor

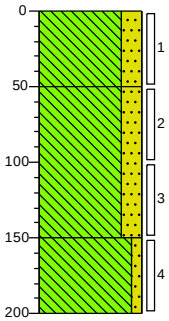
50

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C03

Datum veldwerk: 8-7-2022



0 gras

Leem, sterk zandig, bruingrijs, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor

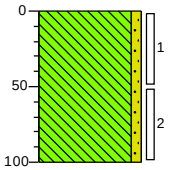
150

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: C04

Datum veldwerk: 8-7-2022



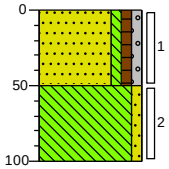
0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C05

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

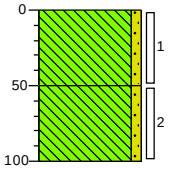
50

Leem, zwak zandig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C06

Datum veldwerk: 8-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

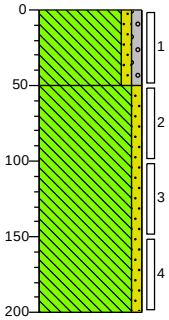
50

Leem, zwak zandig, matig gleyhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C07

Datum veldwerk: 8-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

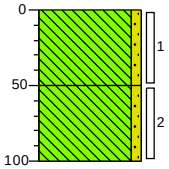
50

Leem, zwak zandig, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: C08

Datum veldwerk: 8-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

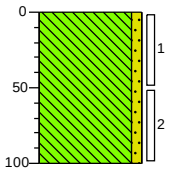
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: C09

Datum veldwerk: 8-7-2022



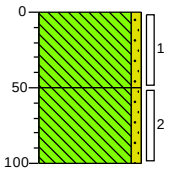
0 gras

Leem, zwak zandig, lichtblauw, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C10

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

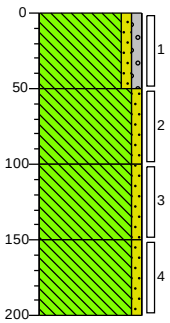
50

Leem, zwak zandig, sterk gleyhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C11

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor

100

Leem, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor

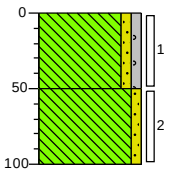
150

Leem, zwak zandig, licht beigebruin, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: C12

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

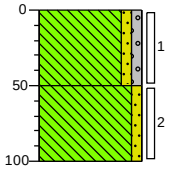
50

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C13

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

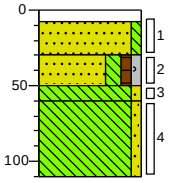
50

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C14

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 tegel

8

Zand, matig grof, zwak siltig, donker grijsbeige, Edelmanboor

30

Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, brokken leem, neutraalbruin, Edelmanboor

50

60

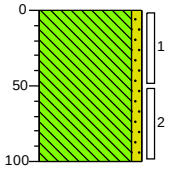
Leem, zwak zandig, sterk roesthoudend, donker roestgrijs, Edelmanboor

110

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: C15

Datum veldwerk: 11-7-2022



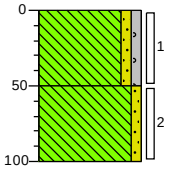
0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C16

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

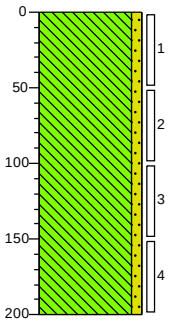
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: C17

Datum veldwerk: 11-7-2022



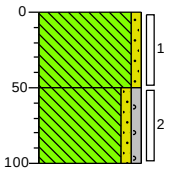
0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: C18

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 groenstrook

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

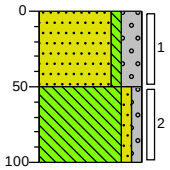
50

Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C19

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

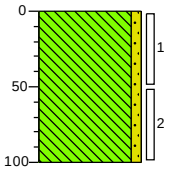
50

Leem, zwak zandig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C20

Datum veldwerk: 11-7-2022



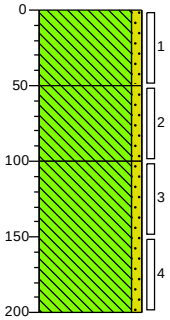
0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C21

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

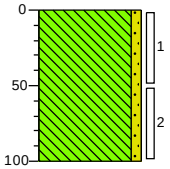
100

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: C22

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

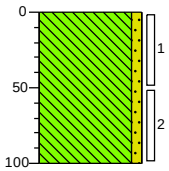
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: C23

Datum veldwerk: 11-7-2022



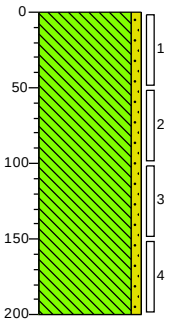
0 gras

Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C24

Datum veldwerk: 11-7-2022



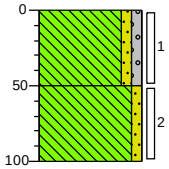
0 gras

Leem, zwak zandig, licht beigebruin, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: C25

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

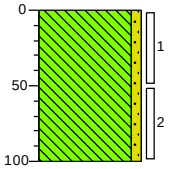
50

Leem, zwak zandig, licht beigebruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C26

Datum veldwerk: 11-7-2022



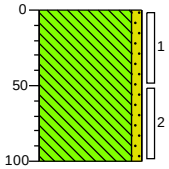
0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C27

Datum veldwerk: 11-7-2022



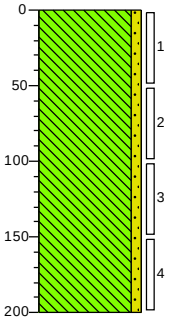
0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C28

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

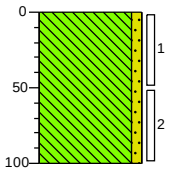
200

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: C29

Datum veldwerk: 11-7-2022



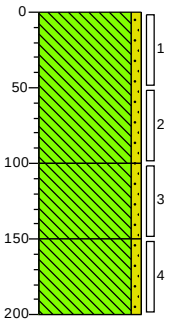
0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C30

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, licht beigebruin, Edelmanboor

100

Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

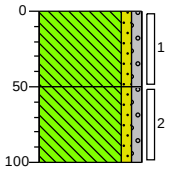
150

Leem, zwak zandig, licht bruinbeige

200

Inspectiegat/Boring: C31

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor

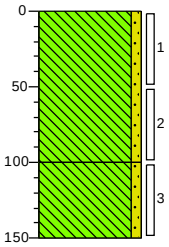
50

Leem, zwak zandig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C32

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

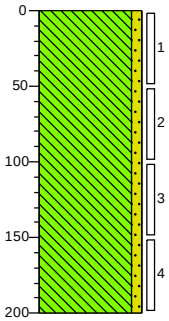
100

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

150

Inspectiegat/Boring: C33

Datum veldwerk: 11-7-2022



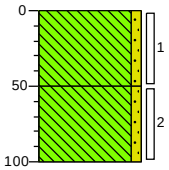
0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: C34

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

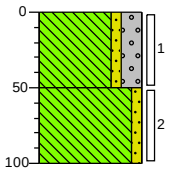
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: C35

Datum veldwerk: 11-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, sterk grindig, zwak aardewerkhoudend, zwak betonhoudend, lichtbruin, River

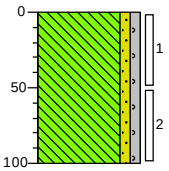
50

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: C36

Datum veldwerk: 11-7-2022



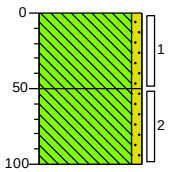
0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: D01

Datum veldwerk: 8-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor

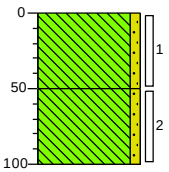
50

Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: D02

Datum veldwerk: 8-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor

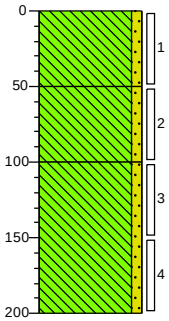
50

Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Inspectiegat/Boring: D03

Datum veldwerk: 8-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

50

Leem, zwak zandig, zwak kolengruishoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

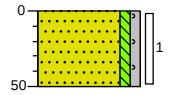
100

Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: E01

Datum veldwerk: 8-7-2022



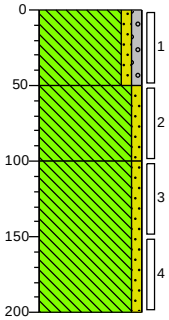
0 gras

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigecreme, Schep

50

Inspectiegat/Boring: E02

Datum veldwerk: 8-7-2022



0 gras

Leem, zwak zandig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, licht grijsbruin, Schep

50

Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

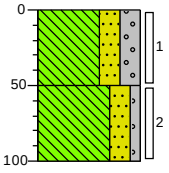
100

Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Inspectiegat/Boring: E03

Datum veldwerk: 8-7-2022



0 gras

Leem, sterk zandig, sterk grindig, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Schep

50

Leem, sterk zandig, zwak grindig, lichtbruin, Schep

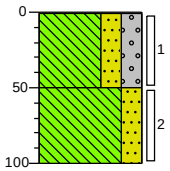
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: E04

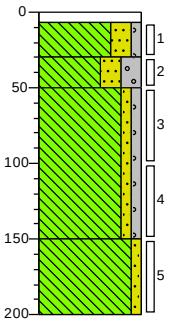
Datum veldwerk: 8-7-2022



1 grind
Schep
Leem, sterk zandig, sterk grindig, zwak baksteenhoudend, lichtbruin,
50 Schep
Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Inspectiegat/Boring: E05

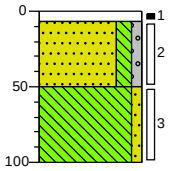
Datum veldwerk: 8-7-2022



0 klinker
7
Leem, sterk zandig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, licht
30 grijsbruin, Schep
50
Leem, sterk zandig, sterk grindig, zwak baksteenhoudend, licht grijsbruin, Schep
Leem, zwak zandig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
150
Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
200

Inspectiegat/Boring: F01

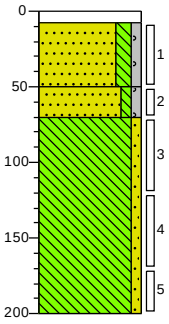
Datum veldwerk: 8-7-2022



0 asfalt
7
Asfaltboor
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend,
50 neutraalbruin, El. ram, betonslakken
Leem, zwak zandig, matig gleyhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor
100

Inspectiegat/Boring: F02

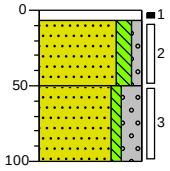
Datum veldwerk: 8-7-2022



0 asfalt
8
Asfaltboor
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig stolhoudend,
50 neutraalbruin, El. ram
70 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
200

Inspectiegat/Boring: F03

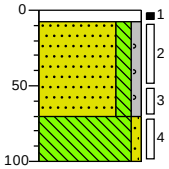
Datum veldwerk: 8-7-2022



0 asfalt
7
Asfaltboor
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig stolhoudend, zwak
50 keien, neutraalbruin, El. ram
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalbruin, River
100

Inspectiegat/Boring: F04

Datum veldwerk: 8-7-2022



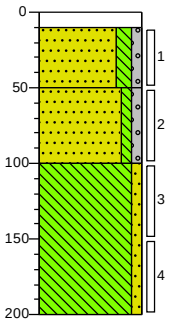
0 asfalt
8
Asfaltboor
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig stolhoudend, zwak
baksteenhoudend, zwak
70 betonhoudend, neutraalbruin, El. ram
Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100

Getekend volgens NEN 5104

Profielen asbestinspectiegaten en boringen

Inspectiegat/Boring: F05

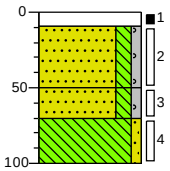
Datum veldwerk: 8-7-2022



0	asfalt
10	Asfaltboor
50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig stolhoudend, neutraalbruin, El. ram
100	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
200	Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: F06

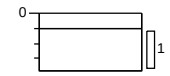
Datum veldwerk: 8-7-2022



0	asfalt
9	Asfaltboor
50	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig stolhoudend, zwak keien, neutraalbruin, El. ram
70	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig leemhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
100	Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Inspectiegat/Boring: F07

Datum veldwerk: 8-7-2022



0	asfalt
10	Asfaltboor
38	Volledig puingranulaat, neutraalbruin, El. ram, machinaal gestuit

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3b. Foto’s asbestinspectiegaten, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 1. Opgegraven en gezeefd materiaal E01



Foto 2. Opgegraven en gezeefd materiaal gat E02



Foto 3. Opgegraven en gezeefd materiaal E03

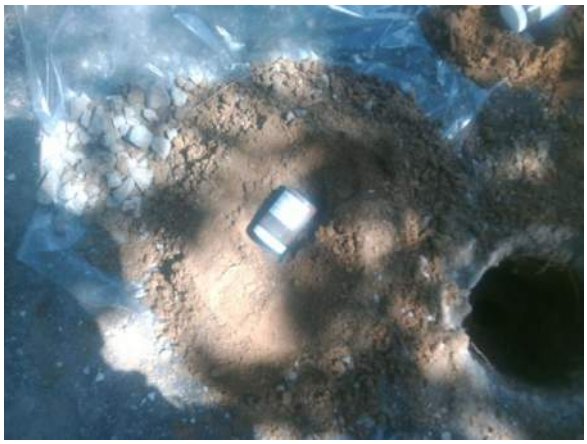


Foto 4. Opgegraven en gezeefd materiaal gat E04



Foto 5. Opgegraven en gezeefd materiaal E05



Foto 6. Opgegraven en gezeefd materiaal gat F01



Foto 7. Opgegraven en gezeefd materiaal F02



Foto 8. Opgegraven en gezeefd materiaal gat F03



Foto 9. Opgegraven en gezeefd materiaal F04



Foto 10. Opgegraven en gezeefd materiaal gat F05



Foto 11. Opgegraven en gezeefd materiaal F06



Foto 12. Opgegraven en gezeefd materiaal gat F07

Bijlage 4 Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. Raoul Linders
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw project/verslagnummer	6124.007
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Jul-2022

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2022
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	16-Jul-2022/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	92.2	92.9	92.7	91.5	88.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3	2.8	1.8	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	97	98	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1	7.0	9.8	10.1	11.5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	34	26	50	36	45
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	<0.20	0.20	<0.20	0.24
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	3.5	4.8	5.7	6.6
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.4	6.5	8.9	5.8	7.9
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.0	6.6	10	8.7	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	12	20	10	15
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	41	28	43	29	39
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.2	<5.0	5.2	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMC01 C01 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50) C07 (0-50)	Grond (AS3000)	12871137
2	MMC02 C10 (0-50) C12 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50)	Grond (AS3000)	12871138
3	MMC03 C08 (0-50) C09 (0-50) C13 (0-50) C18 (0-50)	Grond (AS3000)	12871139
4	MMC04 C20 (0-50) C21 (0-50) C26 (0-50) C33 (0-50)	Grond (AS3000)	12871140
5	MMC05 C22 (0-50) C28 (0-50) C29 (0-50) C34 (0-50)	Grond (AS3000)	12871141

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2022
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	16-Jul-2022/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0036	0.0063	0.0034	0.0013	0.0031
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.015	0.021	0.0071	0.0014	0.0020
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0017	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.022	0.0078	0.0021	0.0027
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0043	0.0070	0.0041	0.0020	0.0038
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.030	0.013	0.0055	0.0079
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.032	0.041	0.024	0.016	0.018
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.033	0.042	0.025	0.017	0.020

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMC01 C01 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50) C07 (0-50)	Grond (AS3000)	12871137
2	MMC02 C10 (0-50) C12 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50)	Grond (AS3000)	12871138
3	MMC03 C08 (0-50) C09 (0-50) C13 (0-50) C18 (0-50)	Grond (AS3000)	12871139
4	MMC04 C20 (0-50) C21 (0-50) C26 (0-50) C33 (0-50)	Grond (AS3000)	12871140
5	MMC05 C22 (0-50) C28 (0-50) C29 (0-50) C34 (0-50)	Grond (AS3000)	12871141

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2022
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	16-Jul-2022/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/10

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.099	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.055	0.081	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.11	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.054	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.072	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.052	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84	0.35 1)	0.39	0.40	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMC01 C01 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50) C07 (0-50)	Grond (AS3000)	12871137
2	MMC02 C10 (0-50) C12 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50)	Grond (AS3000)	12871138
3	MMC03 C08 (0-50) C09 (0-50) C13 (0-50) C18 (0-50)	Grond (AS3000)	12871139
4	MMC04 C20 (0-50) C21 (0-50) C26 (0-50) C33 (0-50)	Grond (AS3000)	12871140
5	MMC05 C22 (0-50) C28 (0-50) C29 (0-50) C34 (0-50)	Grond (AS3000)	12871141

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2022
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	16-Jul-2022/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/10

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	91.9	91.8	86.4	83.5	85.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.6	1.6	0.9	1.1
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98	98	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.9	9.0	12.2	14.1	13.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	47	52	63	51	53
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	0.31	0.23	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.8	6.1	7.4	7.3	7.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.0	10.0	10	8.9	9.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	11	16	17	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	19	15	10	11
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	46	62	45	33	36
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.4	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S	alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMC06 C24 (0-50) C25 (0-50) C30 (0-50) C36 (0-50)	Grond (AS3000)	12871142
7	MMC07 C31 (0-50) C32 (0-50) C35 (0-50)	Grond (AS3000)	12871143
8	MMC08 C03 (50-100) C03 (100-150) C03 (150-200) C07 (50-100) C07 (100-150)	Grond (AS3000)	12871144
9	MMC09 C17 (50-100) C17 (100-150) C17 (150-200) C21 (50-100) C21 (100-150)	Grond (AS3000)	12871145
10	MMC10 C24 (50-100) C24 (100-150) C24 (150-200) C28 (50-100) C28 (100-150)	Grond (AS3000)	12871146

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2022
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	16-Jul-2022/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/10

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q	beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S	alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	0.0017	0.0021	0.0016	<0.0010
S	o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0016	0.0029	0.016	0.0029	<0.0010
S	o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0020	<0.0010	<0.0010
S	HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]	0.0021 [1)]
S	Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0027	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0023	0.0036	0.016	0.0036	0.0014 [1)]
S	DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0024	0.0028	0.0023	0.0014 [1)]
S	DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0051	0.0074	0.022	0.0073	0.0042 [1)]
S	Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]	0.0014 [1)]
S	OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.016	0.018	0.032	0.018	0.015 [1)]
S	OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.017	0.019	0.034	0.019	0.016 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMC06 C24 (0-50) C25 (0-50) C30 (0-50) C36 (0-50)	Grond (AS3000)	12871142
7	MMC07 C31 (0-50) C32 (0-50) C35 (0-50)	Grond (AS3000)	12871143
8	MMC08 C03 (50-100) C03 (100-150) C03 (150-200) C07 (50-100) C07 (100-150)	Grond (AS3000)	12871144
9	MMC09 C17 (50-100) C17 (100-150) C17 (150-200) C21 (50-100) C21 (100-150)	Grond (AS3000)	12871145
10	MMC10 C24 (50-100) C24 (100-150) C24 (150-200) C28 (50-100) C28 (100-150)	Grond (AS3000)	12871146

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2022
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	16-Jul-2022/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/10

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.060	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.22	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.17	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.081	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.087	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	1.1	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MMC06 C24 (0-50) C25 (0-50) C30 (0-50) C36 (0-50)	Grond (AS3000)	12871142
7	MMC07 C31 (0-50) C32 (0-50) C35 (0-50)	Grond (AS3000)	12871143
8	MMC08 C03 (50-100) C03 (100-150) C03 (150-200) C07 (50-100) C07 (100-150)	Grond (AS3000)	12871144
9	MMC09 C17 (50-100) C17 (100-150) C17 (150-200) C21 (50-100) C21 (100-150)	Grond (AS3000)	12871145
10	MMC10 C24 (50-100) C24 (100-150) C24 (150-200) C28 (50-100) C28 (100-150)	Grond (AS3000)	12871146

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2022
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	16-Jul-2022/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	7/10

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.7	94.5	96.2	84.3	93.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.0	1.2	0.9	0.9	0.8
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	98	99	98	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.0	7.3	3.1	13.9	5.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	52	30	<20	45	39
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.3	4.1	<3.0	7.2	6.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9	5.6	<5.0	8.6	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	9.3	<4.0	17	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	10	<10	<10	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	51	31	26	32	53
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	8.8
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	41
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.8	<5.0	<5.0	33
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	13
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	100
	Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMD01 D01 (0-50) D02 (0-50) D03 (0-50)	Grond (AS3000)	12871147
12	MME01 E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (1-50) E05 (7-30)	Grond (AS3000)	12871148
13	MME02 E01 (0-50)	Grond (AS3000)	12871149
14	MME03 E03 (50-100) E04 (50-100) E05 (50-100) E05 (100-150) E05 (150-200)	Grond (AS3000)	12871150
15	MMF01 F01 (7-50)	Grond (AS3000)	12871151

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2022
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	16-Jul-2022/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	8/10

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.20
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.15
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.46
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.28
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.33
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.15
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.35
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.26
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.29
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	2.5

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMD01 D01 (0-50) D02 (0-50) D03 (0-50)	Grond (AS3000)	12871147
12	MME01 E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (1-50) E05 (7-30)	Grond (AS3000)	12871148
13	MME02 E01 (0-50)	Grond (AS3000)	12871149
14	MME03 E03 (50-100) E04 (50-100) E05 (50-100) E05 (100-150) E05 (150-200)	Grond (AS3000)	12871150
15	MMF01 F01 (7-50)	Grond (AS3000)	12871151

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2022
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	16-Jul-2022/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	9/10

	Analyse	Eenheid	16	17	18
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	93.2	92.8	84.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.8	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	4.8	14.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	38	44	51
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	6.6	7.3
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.6	6.7	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	10	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	30	28	35
	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	5.2	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	19	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	10	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	55	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MMF02 F02 (8-50) F03 (8-50) F05 (10-50) F06 (9-50)	Grond (AS3000)	12871152
17	MMF03 F04 (8-50)	Grond (AS3000)	12871153
18	MMF04 F01 (50-100) F02 (70-120) F02 (170-200) F04 (70-100) F05 (100-150) F(	Grond (AS3000)	12871154

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111427/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jul-2022
Uw monsternemer	Rik Nabben	Rapportagedatum	16-Jul-2022/08:42
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	10/10

	Analyse	Eenheid	16	17	18
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.40	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.084	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.50	0.058	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.20	0.057	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.21	0.072	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.095	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.19	0.076	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.055	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	0.064	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.0	0.52	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
16	MMF02 F02 (8-50) F03 (8-50) F05 (10-50) F06 (9-50)	Grond (AS3000)	12871152
17	MMF03 F04 (8-50)	Grond (AS3000)	12871153
18	MMF04 F01 (50-100) F02 (70-120) F02 (170-200) F04 (70-100) F05 (100-150) F(	Grond (AS3000)	12871154

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

Akkoord
Pr.coörd.

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111427/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12871137	MMC01 C01 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50) C07 (0-50)				
0539448854	C01	0	50	08-Jul-2022	1
0539448772	C03	0	50	08-Jul-2022	1
0539525317	C06	0	50	11-Jul-2022	1
0539525327	C07	0	50	11-Jul-2022	1
12871138	MMC02 C10 (0-50) C12 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50)				
0539525324	C10	0	50	11-Jul-2022	1
0539525331	C12	0	50	11-Jul-2022	1
0539525652	C15	0	50	11-Jul-2022	1
0539525647	C17	0	50	11-Jul-2022	1
12871139	MMC03 C08 (0-50) C09 (0-50) C13 (0-50) C18 (0-50)				
0539448824	C08	0	50	08-Jul-2022	1
0539525330	C13	0	50	11-Jul-2022	1
0539525336	C18	0	50	11-Jul-2022	1
0539448849	C09	0	50	08-Jul-2022	1
12871140	MMC04 C20 (0-50) C21 (0-50) C26 (0-50) C33 (0-50)				
0539525642	C20	0	50	11-Jul-2022	1
0539525295	C21	0	50	11-Jul-2022	1
0539525660	C26	0	50	11-Jul-2022	1
0539525656	C33	0	50	11-Jul-2022	1
12871141	MMC05 C22 (0-50) C28 (0-50) C29 (0-50) C34 (0-50)				
0539525644	C22	0	50	11-Jul-2022	1
0539525643	C28	0	50	11-Jul-2022	1
0539525645	C29	0	50	11-Jul-2022	1
0539525321	C34	0	50	11-Jul-2022	1
12871142	MMC06 C24 (0-50) C25 (0-50) C30 (0-50) C36 (0-50)				
0539525667	C24	0	50	11-Jul-2022	1
0539525313	C25	0	50	11-Jul-2022	1
0539525669	C30	0	50	11-Jul-2022	1
0539525790	C36	0	50	11-Jul-2022	1
12871143	MMC07 C31 (0-50) C32 (0-50) C35 (0-50)				
0539525307	C31	0	50	11-Jul-2022	1
0539525648	C32	0	50	11-Jul-2022	1
0539525309	C35	0	50	11-Jul-2022	1
12871144	MMC08 C03 (50-100) C03 (100-150) C03 (150-200) C07 (50-100) C07 (100				
0539448816	C03	50	100	08-Jul-2022	2
0539448827	C03	100	150	08-Jul-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111427/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539448851	C03	150	200	08-Jul-2022	4
0539525678	C07	50	100	11-Jul-2022	2
0539525681	C07	100	150	11-Jul-2022	3
0539525677	C07	150	200	11-Jul-2022	4
0539525679	C11	50	100	11-Jul-2022	2
0539525672	C11	100	150	11-Jul-2022	3
0539525655	C11	150	200	11-Jul-2022	4
12871145	MMC09 C17 (50-100) C17 (100-150) C17 (150-200) C21 (50-100) C21 (100				
0539525762	C17	50	100	11-Jul-2022	2
0539525759	C17	100	150	11-Jul-2022	3
0539525751	C17	150	200	11-Jul-2022	4
0539525760	C21	50	100	11-Jul-2022	2
0539525764	C21	100	150	11-Jul-2022	3
0539525749	C21	150	200	11-Jul-2022	4
0539525318	C33	50	100	11-Jul-2022	2
0539525328	C33	100	150	11-Jul-2022	3
0539525288	C33	150	200	11-Jul-2022	4
12871146	MMC10 C24 (50-100) C24 (100-150) C24 (150-200) C28 (50-100) C28 (100				
0539525659	C24	50	100	11-Jul-2022	2
0539525668	C24	100	150	11-Jul-2022	3
0539525675	C24	150	200	11-Jul-2022	4
0539525727	C28	50	100	11-Jul-2022	2
0539525757	C28	100	150	11-Jul-2022	3
0539525747	C28	150	200	11-Jul-2022	4
0539525664	C30	50	100	11-Jul-2022	2
0539450264	C30	100	150	12-Jul-2022	3
0539450275	C30	150	200	12-Jul-2022	4
12871147	MMD01 D01 (0-50) D02 (0-50) D03 (0-50)				
0539448850	D01	0	50	08-Jul-2022	1
0539448846	D02	0	50	08-Jul-2022	1
0539449226	D03	0	50	08-Jul-2022	1
12871148	MME01 E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (1-50) E05 (7-30)				
0539450271	E02	0	50	08-Jul-2022	1
0539450277	E03	0	50	08-Jul-2022	1
0539450272	E04	1	50	08-Jul-2022	1
0539450263	E05	7	30	08-Jul-2022	1
12871149	MME02 E01 (0-50)				
0539450279	E01	0	50	08-Jul-2022	1

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111427/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
12871150	MME03 E03 (50-100) E04 (50-100) E05 (50-100) E05 (100-150) E05 (150-2(				
0539450251	E03	50	100	08-Jul-2022	2
0539450265	E04	50	100	08-Jul-2022	2
0539450250	E05	50	100	08-Jul-2022	3
0539450267	E05	100	150	08-Jul-2022	4
0539450253	E05	150	200	08-Jul-2022	5
12871151	MMF01 F01 (7-50)				
0539524879	F01	7	50	08-Jul-2022	2
12871152	MMF02 F02 (8-50) F03 (8-50) F05 (10-50) F06 (9-50)				
0539524876	F02	8	50	08-Jul-2022	1
0539524881	F03	8	50	08-Jul-2022	2
0539524864	F05	10	50	08-Jul-2022	1
0539525366	F06	9	50	08-Jul-2022	2
12871153	MMF03 F04 (8-50)				
0539524868	F04	8	50	08-Jul-2022	2
12871154	MMF04 F01 (50-100) F02 (70-120) F02 (170-200) F04 (70-100) F05 (100-15				
0539524867	F01	50	100	08-Jul-2022	3
0539524875	F02	70	120	08-Jul-2022	3
0539524872	F02	170	200	08-Jul-2022	5
0539524878	F04	70	100	08-Jul-2022	4
0539524854	F05	100	150	08-Jul-2022	3
0539524873	F05	150	200	08-Jul-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022111427/1

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Ontbrekende resultaten worden 18-07-2022 verwacht

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022111427/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
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
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
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) (VROM)	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 april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

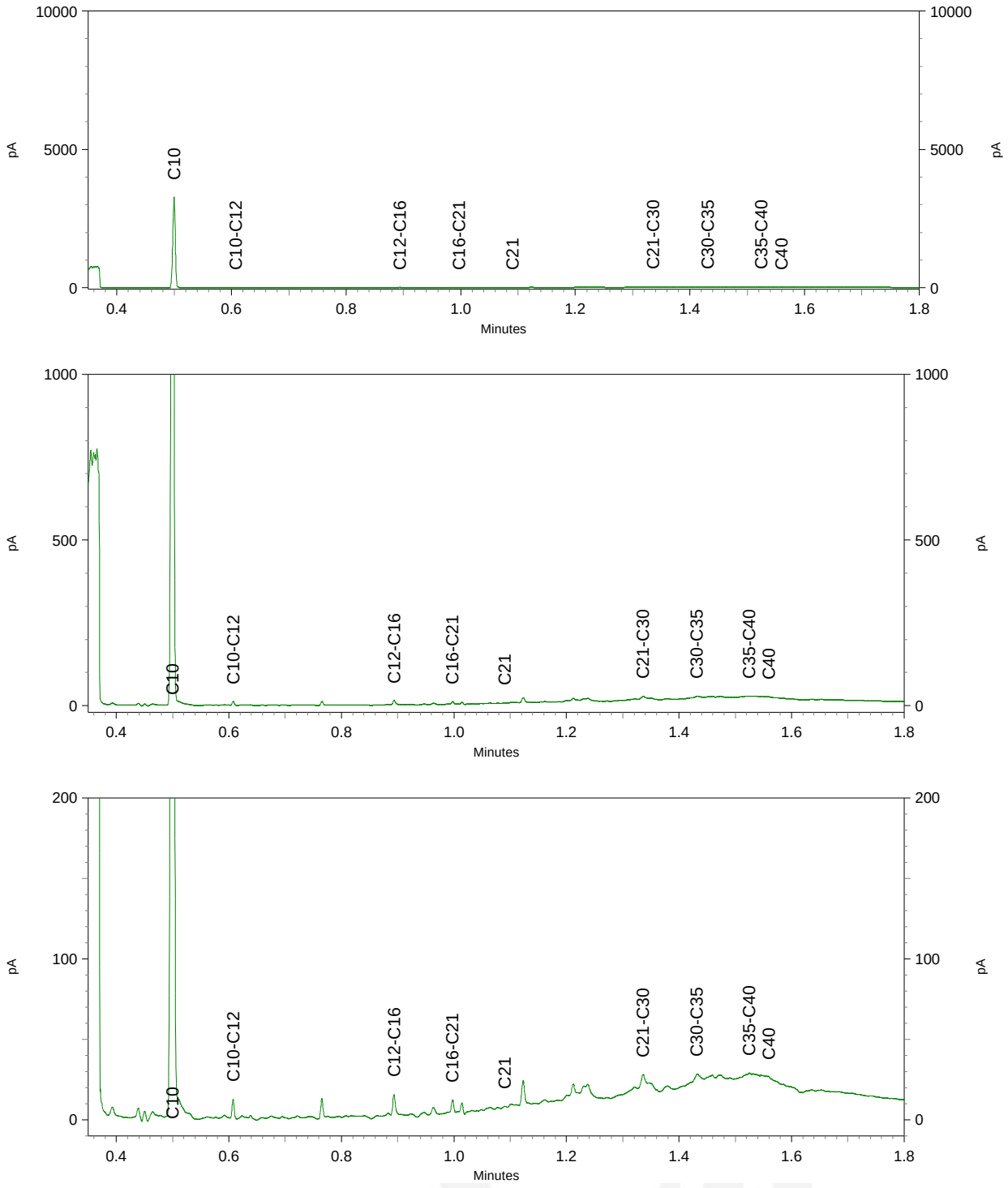
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

eurofins | — analytico®

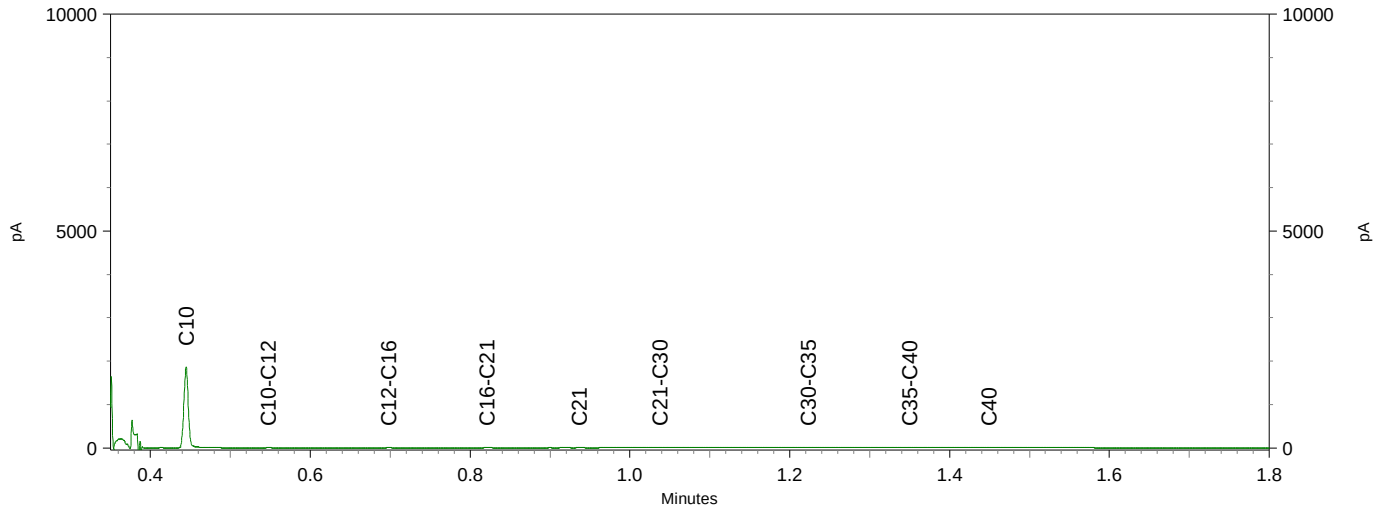
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

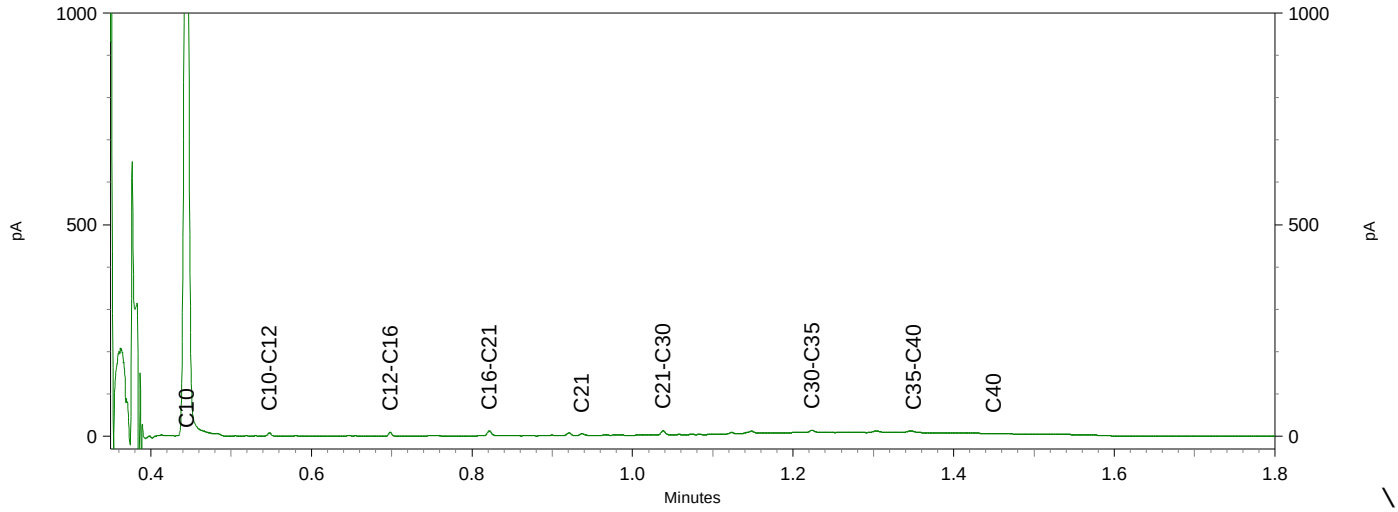
Sample ID.: 12871151
Certificate no.: 2022111427
Sample description.: MMF01 F01 (7-50)
V

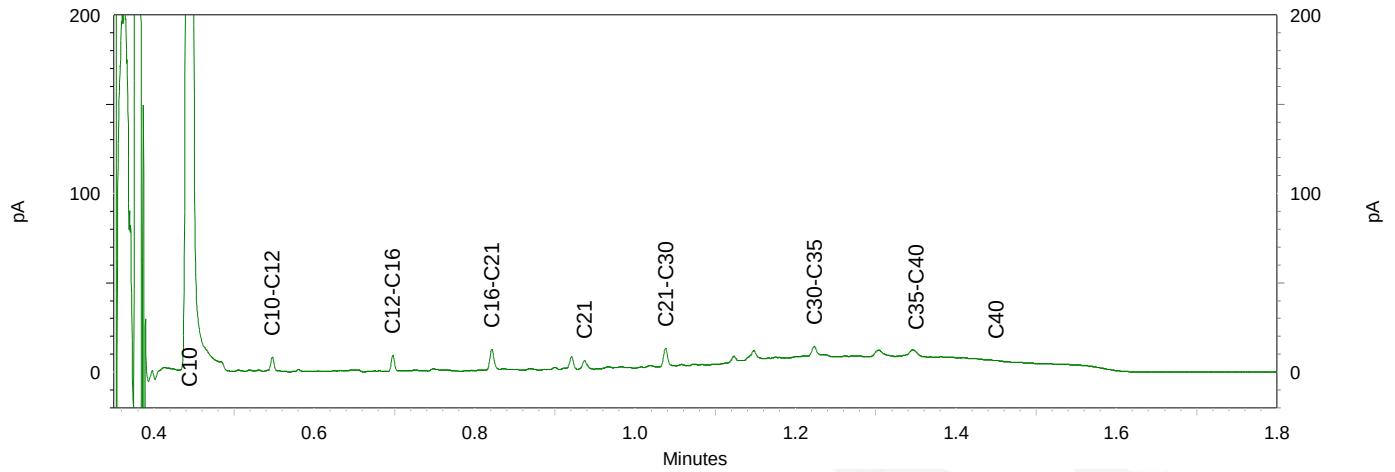


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12871152
Certificate no.: 2022111427
Sample description.: MMF02 F02 (8-50) F03 (8-50) F05 (10-50) F06 (9-50)
V







Econsultancy
T.a.v. Raoul Linders
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111428/1
Uw project/verslagnummer	6124.007
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Jul-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111428/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jul-2022
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	21-Jul-2022/17:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	96.0 [2)]	88.6 [2)]	94.0 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.8 [3)]		13.1 [3)]
Droge massa aangeleverd monster	g	15216 [2)]	13139 [2)]	12305 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]		0.0 [3)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.6 [2)]	2.6 [2)]	1.1 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.3 [2)]	1.3 [2)]	0.5 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.3 [2)]	1.3 [2)]	0.5 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.4 [3)]		<0.6 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.4 [3)]		<0.6 [3)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.4 [3)]		<0.6 [3)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]		0.0 [3)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		14.8 [4)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [4)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [4)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [4)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [4)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [4)]	
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-MME01 ASB-MM2 (0-50)	Asbestverdachte grond	12871157
2	ASB-MMF01 asbmm03 (10-38)	Asbestverdachte grond	12871158
3	ASB-MMF02 asbmm04 (7-50)	Asbestverdachte grond	12871159

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111428/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	21-Jul-2022
Uw monsternemer	Dhr. R.J.H. Denessen	Rapportagedatum	21-Jul-2022/17:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2[1)]	3
Asbest (som)	mg		0.0 [4)]	
Asbest in puin	mg/kg ds		<1.3 [4)]	
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds		<1.3 [4)]	
Serpentijn concentratie	mg/kg ds		<1.3 [4)]	
Amfibool concentratie	mg/kg ds		0.0 [4)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [4)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [4)]	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASB-MME01 ASB-MM2 (0-50)	Asbestverdachte grond	12871157
2	ASB-MMF01 asbmm03 (10-38)	Asbestverdachte grond	12871158
3	ASB-MMF02 asbmm04 (7-50)	Asbestverdachte grond	12871159

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111428/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12871157	ASB-MME01 ASB-MM2 (0-50)				
1749107MG	ASB-MM2	0	50	08-Jul-2022	1
12871158	ASB-MMF01 asbmm03 (10-38)				
1743923MG	asbmm03	10	38	08-Jul-2022	1
12871159	ASB-MMF02 asbmm04 (7-50)				
1743924MG	asbmm04	7	50	08-Jul-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022111428/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022111428/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

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

Projectcode : **1383056**
Uw project omschrijving : **2022111428-6124.007**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7255523**
Uw referentie : **ASB-MME01 ASB-MM2 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/07/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.R.P,
Analysedatum : 20-07-2022

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

Massa aangeleverde monster : 15850 g
Droge massa aangeleverde monster : 15216 g
Percentage droogrest : 96,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13840,7	92,6	13,0	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	92,6	0,6	19,0	20,52	0	0,0
1-2 mm	108,1	0,7	41,2	38,11	0	0,0
2-4 mm	138,9	0,9	138,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	274,3	1,8	274,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	492,6	3,3	492,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14947,2**	**100,0**	**979,0**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

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

Projectcode : **1383056**
Uw project omschrijving : **2022111428-6124.007**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7255525**
Uw referentie : **ASB-MMF02 asbmm04 (7-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **08/07/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : S.M.
Analysedatum : 21-07-2022

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

Massa aangeleverde monster : 13090 g
Droge massa aangeleverde monster : 12305 g
Percentage droogrest : 94,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7562,0	63,0	13,1	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	1404,4	11,7	193,2	13,76	0	0,0
1-2 mm	693,4	5,8	220,3	31,77	0	0,0
2-4 mm	484,0	4,0	484,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	738,5	6,2	738,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	1112,1	9,3	1112,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11994,4**	**100,0**	**2761,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

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

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

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

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

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

Projectcode	:	**1383056**
Uw project omschrijving	:	**2022111428-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7255524**
Uw referentie	:	**ASB-MMF01 asbmm03 (10-38)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
Analysedatum : 20-07-2022

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

Massa aangeleverde monster : 14830 g
Droge massa aangeleverde monster : 13139 g
Percentage droogrest : 88,6 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	6177,5	48,0	13,2	0,21	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	259,0	2,0	32,2	12,43	0	0,0
1-2 mm	560,6	4,4	139,5	24,88	0	0,0
2-4 mm	736,9	5,7	392,1	53,21	0	0,0
4-8 mm	1659,9	12,9	1659,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	3488,5	27,1	3488,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12882,4**	**100,0**	**5725,4**		**0**	**0,0**

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

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

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

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

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<1,3 mg/kg ds**

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

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

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

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

Projectcode	:	**1383056**
Uw project omschrijving	:	**2022111428-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**ASB-MMF01 asbmm03 (10-38)**
Monstercode	:	**7255524**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

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

Projectcode	:	**1383056**
Uw project omschrijving	:	**2022111428-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7255523	ASB-MME01 ASB-MM2 (0-50)	ASB-MM2	0-.5	1749107MG
7255525	ASB-MMF02 asbmm04 (7-50)	asbmm04	.07-.5	1743924MG
7255524	ASB-MMF01 asbmm03 (10-38)	asbmm03	.1-.38	1743923MG

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

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

Projectcode	:	**1383056**
Uw project omschrijving	:	**2022111428-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Grond (AS3000)

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

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

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

Econsultancy
T.a.v. Raoul Linders
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022111429/1
Uw project/verslagnummer	6124.007
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Jul-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022111429/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	12-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	19-Jul-2022
Uw monsternemer	Dave Schell	Rapportagedatum	19-Jul-2022/15:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Extern / Overig onderzoek					
Beschrijving kern (RAW)		Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]	Zie bijl. [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	F01-1 F01 (0-7)	Asfalt	12871162
2	F03-1 F03 (0-7)	Asfalt	12871163
3	F04-1 F04 (0-8)	Asfalt	12871164
4	F06-1 F06 (0-9)	Asfalt	12871165

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

Akkoord
Pr.coörd.
MC

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022111429/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12871162	F01-1 F01 (0-7)				
0105745AM	F01	0	7	08-Jul-2022	1
12871163	F03-1 F03 (0-7)				
0105747AM	F03	0	7	08-Jul-2022	1
12871164	F04-1 F04 (0-8)				
0105744AM	F04	0	8	08-Jul-2022	1
12871165	F06-1 F06 (0-9)				
0105746AM	F06	0	9	08-Jul-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022111429/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022111429/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Constructie opbouw incl. PAKmarker (RAW)	W0179	Berekening	RAW 2015 proef 77.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2022111429-6124.007
Ons kenmerk	:	Project 1383091
Validatieref.	:	1383091_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	ZRKZ-RMXV-JEBL-WNKA
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 3 bijlage(n)
		(factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 19 juli 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1383091**
Uw project omschrijving	:	**2022111429-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

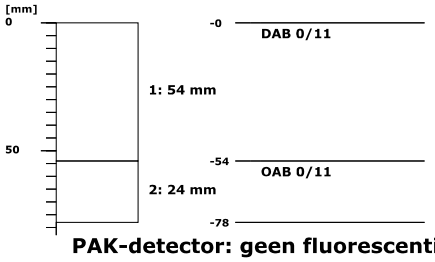
Uw Monsterreferenties
7255605 = F01-1 F01 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/07/2022**
Startdatum	:	**12/07/2022**
Monstercode	:	**7255605**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: F01-1 F01 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



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

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

Projectcode	:	**1383091**
Uw project omschrijving	:	**2022111429-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

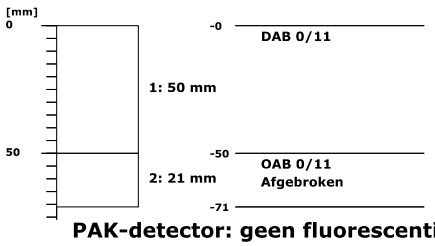
Uw Monsterreferenties
7255606 = F03-1 F03 (0-7)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/07/2022**
Startdatum	:	**12/07/2022**
Monstercode	:	**7255606**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: F03-1 F03 (0-7)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



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

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

Projectcode	:	**1383091**
Uw project omschrijving	:	**2022111429-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

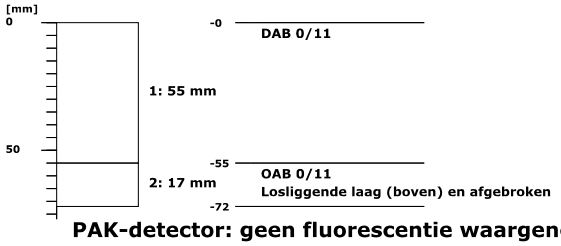
Uw Monsterreferenties
7255607 = F04-1 F04 (0-8)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/07/2022**
Startdatum	:	**12/07/2022**
Monstercode	:	**7255607**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: F04-1 F04 (0-8)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



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

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

Projectcode	:	**1383091**
Uw project omschrijving	:	**2022111429-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

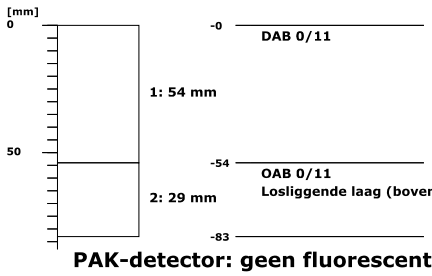
Uw Monsterreferenties
7255608 = F06-1 F06 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**08/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:	**12/07/2022**
Startdatum	:	**12/07/2022**
Monstercode	:	**7255608**
Uw Matrix	:	**Wegenmat.**

Wegenbouw onderzoek

Q	constructieopbouw (77.1)	**uitgevoerd**
	foto boorkern	**uitgevoerd**
Q	Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	**uitgevoerd**
Q	laagdiktes (77.1)	**uitgevoerd**

Boring: F06-1 F06 (0-9)



PAK-detector: geen fluorescentie waargenomen



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

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

Projectcode	:	**1383091**
Uw project omschrijving	:	**2022111429-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

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

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

Projectcode	:	**1383091**
Uw project omschrijving	:	**2022111429-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7255605	F01-1 F01 (0-7)	F01	0-.07	0105745AM
7255606	F03-1 F03 (0-7)	F03	0-.07	0105747AM
7255607	F04-1 F04 (0-8)	F04	0-.08	0105744AM
7255608	F06-1 F06 (0-9)	F06	0-.09	0105746AM

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

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

Projectcode	:	**1383091**
Uw project omschrijving	:	**2022111429-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Afkortingen Constructieopbouw

BRAC	Breek Asfalt Cement
DAB	Dicht Asfalt Beton
GAB	Grind Asfalt Beton
OAB	Open Asfalt Beton
Opp.beh	Oppervlakte behandeling
SMA	Steen Mastiek Asfaltbeton
STAB	Steenslag Asfalt Beton
ZOAB	Zeer Open Asfalt Beton
TAGRAC	(Teerhoudend) Asfaltgranulaatcement
SAMI	Stress Absorbing Membrane Interlayer

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

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

Projectcode	:	**1383091**
Uw project omschrijving	:	**2022111429-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Indicatieve PAK-bepaling (Detectormethode) (77.2)	:	conform RAW 2015 proef 77.2
Laagdikte en Constructieopbouw (77.1)	:	conform RAW 2015 proef 77.1

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

Econsultancy
T.a.v. Raoul Linders
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 25-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022115668/1
Uw project/verslagnummer	6124.007
Uw projectnaam	
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Jul-2022

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	6124.007	Certificaatnummer/Versie	2022115668/1
Uw projectnaam		Startdatum analyse	20-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	25-Jul-2022
Uw monsternemer	Dave Schell	Rapportagedatum	25-Jul-2022/15:15
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Extern / Overig onderzoek			
Naftaleen	mg/kg	<2.5 [1)]	<2.5 [1)]
Fenanthreen	mg/kg	<2.5 [1)]	<2.5 [1)]
Anthraceen	mg/kg	<2.5 [1)]	<2.5 [1)]
Fluorantheen	mg/kg	<2.5 [1)]	<2.5 [1)]
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<2.5 [1)]	<2.5 [1)]
Chryseen	mg/kg	<2.5 [1)]	<2.5 [1)]
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<2.5 [1)]	<2.5 [1)]
Benzo(a)pyreen	mg/kg	<2.5 [1)]	<2.5 [1)]
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<2.5 [1)]	<2.5 [1)]
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg	<2.5 [1)]	<2.5 [1)]
PAK Totaal VROM (10)	mg/kg	18 [1)]	18 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	ASF-MM01 F01 (0-7) F03 (0-7)	Asfalt	12885388
2	ASF-MM02 F04 (0-8) F06 (0-9)	Asfalt	12885389

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

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022115668/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12885388	ASF-MM01 F01 (0-7) F03 (0-7)				
0105745AM	F01	0	70	08-Jul-2022	1
0105747AM	F03	0	70	08-Jul-2022	1
12885389	ASF-MM02 F04 (0-8) F06 (0-9)				
0105744AM	F04	0	80	08-Jul-2022	1
0105746AM	F06	0	90	08-Jul-2022	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022115668/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022115668/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
PAK 10 in asfalt	W0004	Extern	Uitbesteding
SOM PAK10	W0004	Extern	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. mevrouw M. van de Coterlet
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2022115668-6124.007
Ons kenmerk	:	Project 1387361
Validatieref.	:	1387361_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	XEBF-FBSG-LCDI-EAYL
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie)

Amsterdam, 25 juli 2022

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

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

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

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

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

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

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

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

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

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

Projectcode	:	**1387361**
Uw project omschrijving	:	**2022115668-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Uw Monsterreferenties
7267004 = ASF-MM01 F01 (0-7) F03 (0-7):F03(0-.7)+F01(0-.7)
7267005 = ASF-MM02 F04 (0-8) F06 (0-9)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**08/07/2022**	**08/07/2022**
Ontvangstdatum opdracht	:		**20/07/2022**	**20/07/2022**
Startdatum	:		**20/07/2022**	**20/07/2022**
Monstercode	:		**7267004**	**7267005**
Uw Matrix	:		**Wegenmat.**	**Wegenmat.**
Monstervoorbewerking				
asfalt gezaagd		aantal	**2**	**2**
cryogeen malen			**gemalen**	**gemalen**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
Q naftaleen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fenantreen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q anthraceen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q fluoranteen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)antraceen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q chryseen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(k)fluoranteen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(a)pyreen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q benzo(ghi)peryleen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg	**< 2,5**	**< 2,5**
Q som PAK (10)		mg/kg	**18**	**18**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
Opdrachtverificatiecode: XEBF-FBSG-LCDI-EAYL

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

Projectcode	:	**1387361**
Uw project omschrijving	:	**2022115668-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

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

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

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

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

Projectcode	:	**1387361**
Uw project omschrijving	:	**2022115668-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7267004	ASF-MM01 F01 (0-7) F03 (0-7):F03(0-.7)+F01(0-.7)	F03	0-.7	0105747AM
		F01	0-.7	0105745AM
7267005	ASF-MM02 F04 (0-8) F06 (0-9)	F04	0-.8	0105744AM
		F06	0-.9	0105746AM

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

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

Projectcode	:	**1387361**
Uw project omschrijving	:	**2022115668-6124.007**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Wegenmat.

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix wegenmat. is representatief voor asfalt(kernen), boor(kernen), asfaltgranulaat en wegenmateriaal. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

PAKs	:	Eigen methode

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

Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMC01 C01 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50) C07 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		8.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.2	92		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.1	8.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	34	75		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.28	0.44		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.6	9.7		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.4	14		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.0	15		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	24		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	41	74		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.1		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	23		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.0007	2	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003		@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0061		@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0036	0.016						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.015	0.065						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
DDD p,p	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0091		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0061		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0061		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.016	0.068		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0043	0.019		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.021							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0061		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.032	0.14		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.033							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.021		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.099	0.099						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.24	0.24						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.11	0.11						
Chryseen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.072	0.072						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.052	0.052						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.84	0.83		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871137	MMC01 C01 (0-50) C03 (0-50) C06 (0-50) C07 (0-50)	08-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMC02 C10 (0-50) C12 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.9	93		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.3	2.3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	26	62		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	3.5	8		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.5	11		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	6.6	14		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	17		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	28	53		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.1		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	33		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.003		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.0007	2	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.003		@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0061		@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0063	0.027						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.021	0.091						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
DDD p,p	mg/kg DS	0.0010	0.0043						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0091		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0061		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0017	0.0074		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.022	0.094		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0070	0.03		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.030							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0061		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.041	0.18		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.042							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.003						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.021		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871138	MMC02 C10 (0-50) C12 (0-50) C15 (0-50) C17 (0-50)	11-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMC03 C08 (0-50) C09 (0-50) C13 (0-50) C18 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		9.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.7	93		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.8	2.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.8	9.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	50	98		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.20	0.3		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.8	9.1		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.9	14		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.044		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	18		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	20	27		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	43	72		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	28		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.2	19		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	15		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	88		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.0007	2	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0025		@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.005		@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0034	0.012						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0071	0.025						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
DDD p,p	mg/kg DS	<0.0010	0.0025						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0075		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.005		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.005		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0078	0.028		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0041	0.015		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.013							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.005		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.024	0.085		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.025							
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	0.018		-	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	0.055	0.055						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Chryseen	mg/kg DS	0.054	0.054						
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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.39	0.39		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871139	MMC03 C08 (0-50) C09 (0-50) C13 (0-50) C18 (0-50)	08-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMC04 C20 (0-50) C21 (0-50) C26 (0-50) C33 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		10.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.5	92		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.8	1.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.1	10						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	36	69		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.7	11		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.8	9.4		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.044		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	8.7	15		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	10	14		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	29	49		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0007	2	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.007		@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0013	0.0065						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0014	0.007						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
DDD p,p	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.011		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.011		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0020	0.01		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0055							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.08		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.017							
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	0.025		-	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	0.081	0.081						
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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.40	0.4		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871140	MMC04 C20 (0-50) C21 (0-50) C26 (0-50) C33 (0-50)	11-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMC05 C22 (0-50) C28 (0-50) C29 (0-50) C34 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		11.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.9	89		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.2	2.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.5	12						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	45	80		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.24	0.36		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	11		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.9	12		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.044		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	12	20		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	20		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	39	62		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	9.5		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	35		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	16		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	19		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	110		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		-	0.001	0.0007	2	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0032		@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0064		@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0031	0.014						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0020	0.0091						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
DDD p,p	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0095		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0064		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0064		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0027	0.012		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0038	0.017		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0079							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0064		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.018	0.084		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.020							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0032						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.022		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871141	MMC05 C22 (0-50) C28 (0-50) C29 (0-50) C34 (0-50)	11-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMC06 C24 (0-50) C25 (0-50) C30 (0-50) C36 (0-50) G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		11.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.9	92		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.4	2.4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.9	12						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	47	81		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.46		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.8	11		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.0	14		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.043		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	18		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	22		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	46	72		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.8		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	32		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	15		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	18		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	100		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0029		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0029		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0029		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0029		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0029		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0029		-	0.001	0.0007	2	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0029		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0029			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0029		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0029		@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0058		@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
p,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0016	0.0067						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
DDD p,p	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0088		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0058		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0058		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0023	0.0096		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0058		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0051							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0058		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.016	0.065		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.017							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0029						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.02		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871142	MMC06 C24 (0-50) C25 (0-50) C30 (0-50) C36 (0-50)	11-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMC07 C31 (0-50) C32 (0-50) C35 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		9.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91.8	92		@				
Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.0	9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	52	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.31	0.47		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.1	12		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10.0	16		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.045		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	20		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	19	26		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	62	110		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	8.1		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	13		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	13		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	30		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	8.4	32		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	16		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	94		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0027		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0027		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0027		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0027		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0027		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0027		-	0.001	0.0007	2	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0027		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0027			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0027		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0027		@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.0054		@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0017	0.0065						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0029	0.011						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
DDD p,p	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.0081		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0054		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0054		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0036	0.014		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0024	0.0092		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0074							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.0054		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.018	0.069		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.019							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0027						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.019		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.060	0.06						
Anthraceen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.22	0.22						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Chryseen	mg/kg DS	0.17	0.17						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.081	0.081						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.10	0.1						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.087	0.087						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	1.1	1.1		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871143	MMC07 C31 (0-50) C32 (0-50) C35 (0-50)	11-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMC08 C03 (50-100) C03 (100-150) C03 (150-200) C07(50-100) C07 (100-150) C07 (150-200) C11 (50-100)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		12.2							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.4	86		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.6	1.6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.2	12						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	63	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.34		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	12		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	10	15		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.043		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	16	25		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	15	20		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	70		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0007	2	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.007		@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0021	0.011						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.016	0.08						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
DDD p,p	mg/kg DS	0.0020	0.01						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.011		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0027	0.013		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.016	0.084		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0028	0.014		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.022							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.032	0.16		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.034							
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	0.025		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871144	MMC08 C03 (50-100) C03 (100-150) C03 (150-200) C07(50-100) C07 (100-150) C07 (150-200) C11 (50-100)	08-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMC09 C17 (50-100) C17 (100-150) C17 (150-200) C21(50-100) C21 (100-150) C21 (150-200) C33 (50-100)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		14.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83.5	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.1	14						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	51	79		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	11		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.9	13		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.042		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	17	25		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	10	13		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	48		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0007	2	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.007		@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDT	mg/kg DS	0.0016	0.008						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDE	mg/kg DS	0.0029	0.014						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
DDD p,p	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.011		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0036	0.018		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0023	0.012		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0073							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.018	0.089		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.019							
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	0.025		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871145	MMC09 C17 (50-100) C17 (100-150) C17 (150-200) C21(50-100) C21 (100-150) C21 (150-200) C33 (50-100)	11-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMC10 C24 (50-100) C24 (100-150) C24 (150-200) C28(50-100) C28 (100-150) C28 (150-200) C30 (50-100)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		13.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85.0	85		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	13						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	53	85		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.21		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.4	12		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.6	14		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.043		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	27		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	11	14		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	54		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	35	190	2600	5000
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB									
HCH, alfa-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.001	8.5	17
beta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.002	0.801	1.6
gamma-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003	0.601	1.2
delta-HCH	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		@				
Hexachloorbenzeen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.003	0.0085	1	2
Heptachloor	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0007	2	4
cis-heptachloor-exo-epoxide (isomeer B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Heptachloorepoxide (trans- of B)	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Hexachloorbutadieen	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.003		
Aldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035			0.001			0.32
Dieldrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Endrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Isodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Telodrin	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
alfa-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		-	0.001	0.0009	2	4
beta-Endosulfan	mg/kg DS	<0.0010	0.0035		@				
Endosulfan-sulfaat	mg/kg DS	<0.0020	0.007		@				
Chloordaan, cis-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
Chloordaan, trans-	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
o,p-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDT	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
o,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
p,p'-DDE	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
o,p'-DDD	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
DDD p,p	mg/kg DS	<0.0010	0.0035						
HCH (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021							
Drins (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0021	0.011		-	0.003	0.015	2.01	4
Heptachloorepoxide (sum) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
DDD (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.02	17	34
DDE (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.1	1.2	2.3
DDT (som) corr 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.006	0.2	0.95	1.7
DDT/DDE/DDD (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0042							
Chloordaan (som) factor 0.7	mg/kg DS	0.0014	0.007		-	0.002	0.002	2	4
OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg DS	0.015	0.073		-	0.0056	0.4		
OCB (som) WB	mg/kg DS	0.016							
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	0.025		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871146	MMC10 C24 (50-100) C24 (100-150) C24 (150-200) C28(50-100) C28 (100-150) C28 (150-200) C30 (50-100)	11-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMD01 D01 (0-50) D02 (0-50) D03 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		13.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		3.0							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89.7	90		@				
Organische stof	% (m/m) ds	3.0	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.0	13						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	52	85		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	12		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.9	13		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.042		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	13	20		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	22		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	51	76		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	7		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	12		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	12		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	26		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	12		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	14		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	82		-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 52	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 101	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 118	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 138	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 153	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB 180	mg/kg DS	<0.0010	0.0023						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.016		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871147	MMD01 D01 (0-50) D02 (0-50) D03	08-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MME01 E02 (0-50) E03 (0-50) E04 (1-50) E05 (7-30)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		7.3							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	94.5	95		@				
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.3	7.3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	30	70		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.22		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	4.1	9.1		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	5.6	9.8		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.046		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	9.3	19		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	10	14		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	31	58		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	5.8	29		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	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	0.025		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871148	MME01 E02 (0-50) E03 (0-50) E04	08-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MME02 E01 (0-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		3.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	96.2	96		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.1	3.1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	48		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.24		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.6		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	7		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.049		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7.5		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	11		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	26	58		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	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	0.025		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12871149	MME02 E01 (0-50)	08-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MME03 E03 (50-100) E04 (50-100) E05 (50-100) E05 (100-150) E05 (150-200)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		13.9							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.3	84		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.9	14						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	45	70		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.2	11		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	8.6	13		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.042		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	17	25		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	9		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	32	47		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	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	0.025		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871150	MME03 E03 (50-100) E04 (50-100)	08-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMF01 F01 (7-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		5.0							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93.3	93		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.0	5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	39	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.7	18	0.02	> AW	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	21		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	11	26		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	17	25		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	53	110		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	8.8	44		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	41	210		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	33	170		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	13	65		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	100	500	0.06	> AW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
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	0.025		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.20	0.2						
Anthraceen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.46	0.46						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.28	0.28						
Chryseen	mg/kg DS	0.33	0.33						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.15	0.15						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.35	0.35						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.26	0.26						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.29	0.29						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	2.5	2.5	0.03	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871151	MMF01 F01 (7-50)	08-07-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMF02 F02 (8-50) F03 (8-50) F05 (10-50) F06 (9-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.5							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	93.2	93		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.5	4.5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	38	110		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	5.9	16	0.01	> AW	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	7.6	14		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	24		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	12	18		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	30	63		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	5.2	26		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	19	95		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	18	90		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	10	50		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	55	280	0.02	> AW	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
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	0.025		-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Fenanthreen	mg/kg DS	0.40	0.4						
Anthraceen	mg/kg DS	0.084	0.084						
Fluorantheen	mg/kg DS	0.50	0.5						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.20	0.2						
Chryseen	mg/kg DS	0.21	0.21						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	0.095	0.095						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.19	0.19						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.12	0.12						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.14	0.14						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	2.0	2	0.01	> AW	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871152	MMF02 F02 (8-50) F03 (8-50) F05	08-07-2022	Overschrijding Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMF03 F04 (8-50)				RG	>AW	T	I
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**				
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		4.8							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	92.8	93		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.8	0.8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.8	4.8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	44	130		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.23		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	6.6	18	0.02	> AW	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	6.7	13		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.048		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	10	24		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	13	19		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	28	58		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	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	0.025		-	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	0.058	0.058						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg DS	0.057	0.057						
Chryseen	mg/kg DS	0.072	0.072						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg DS	<0.050	0.035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg DS	0.076	0.076						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg DS	0.055	0.055						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg DS	0.064	0.064						
PAK 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.52	0.52		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
12871153	MMF03 F04 (8-50)	08-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> AW	> Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Uw Project	**- (6124.007)**
Certificaat	**2022111427**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb**
Versie	**BoToVa Default**
Toetsingsdatum	**26 July 2022 15:24**

Analyse	Eenheid	MMF04 F01 (50-100) F02 (70-120) F02 (170-200) F04(70-100) F05 (100-150) F05 (150-200) G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel	RG	>AW	T	I
Bodemtype correctie									
Fractie < 2 µm		14.1							
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84.9	85		@				
Organische stof	% (m/m) ds	0.9	0.9						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.1	14						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg DS	51	79		@	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.2		-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.3	11		-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	11	16		-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.042		-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.1		-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	26		-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	10	13		-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	35	51		-	20	140	430	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg DS	<3.0	11		@				
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg DS	<11	39		@				
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg DS	<5.0	18		@				
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg DS	<6.0	21		@				
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	120		-	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	0.025		-	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 10 VROM factor 0.7	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40

Eurofins Nr.	Monsteromschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
12871154	MMF04 F01 (50-100) F02 (70-120)	08-07-2022	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
>AW	Streefwaarde/aw2000
T	Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd. Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

	voorkomen in: / Stof/niveau	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b*\%\,lut. + c*\%\,org.st.}{a + b*25 + c*10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\, org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek (6124.001)

HISTORISCH BODEMONDERZOEK

SITTARDERWEG

TE PUTH

Bodem



Rapportage historisch bodemonderzoek

Sittarderweg te Puth

Opdrachtgever	Tonnaer
	Vonderweg 14
	5616 RM Eindhoven
Rapportnummer	6124.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	14 maart 2018

Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	ing. M.R.P. Vidal
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. D.W.J. Verwijlen
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
2. GERAADPLEEGDE BRONNEN 1
3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 1
4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE 2
   4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
   4.2 Toekomstige situatie 3
5. CALAMITEITEN 3
6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 3
7. BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN 4
8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN 4
9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
   9.1 Bodemopbouw 4
   9.2 Geohydrologie 5
10. TERREININSPECTIE 5
11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
4. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek aan de Sittarderweg te Puth.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het historisch bodemonderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Schinnen aanwezige informatie (contactpersoon de heer W. van Buggenum), informatie verkregen van de opdrachtgever (de heer B. Weekers) en informatie verkregen uit de op 9 maart 2018 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 4 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 4,5 ha) ligt aan de Sittarderweg, circa 350 meter ten noordoosten van de kern van Puth (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Schinnen**,** sectie B, nummers 303, 3688, 3993, 3994, 3962, 3963, 1202, 1203 en sectie G, nummers 1044 en 1045.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland, bevindt het maaiveld van het noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie zich op een hoogte van variërend tussen 91 en 98 m +NAP. Het terreindeel van de onderzoekslocatie dat zich ten zuidwesten van de Sittarderweg bevindt, bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 99m +NAP. De coördinaten van de onderzoekslocatie zijn X = 189.305, Y = 329.785 (centraal punt).

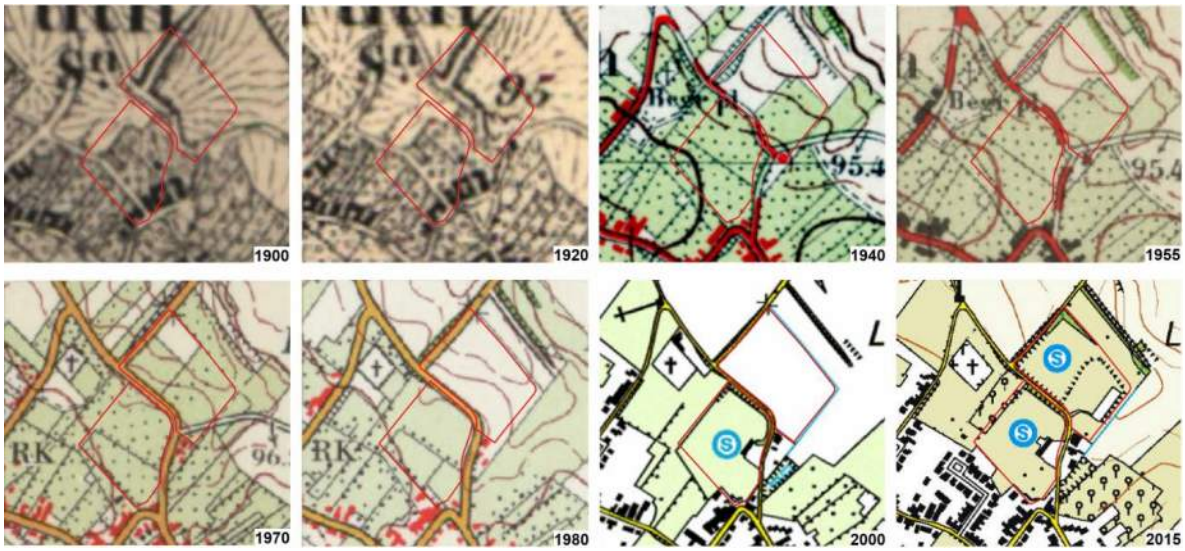
4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Noordoostelijk terreindeel
Volgens historisch kaartmateriaal daterend uit de periode 1900-2000 was dit deel van de onderzoekslocatie hoofdzakelijk in agrarisch gebruik voornamelijk als zijnde landbouwgrond. In de periode 1940-1970 was een deel van dit terreindeel in gebruik als boomgaard. In de periode 1900-1970 bevond zich binnen dit deel van de onderzoekslocatie een (onverharde) weg welke een verbinding vormde tussen de Sittarderweg en de Steenstraat. In de periode 2000-2015 is dit deel van de onderzoekslocatie (deels) in gebruik genomen als sportveld (zie figuur 1). Tot op heden is dit gebruik niet wezenlijk veranderd.

Zuidwestelijk terreindeel
Volgens historisch kaartmateriaal daterend uit de periode 1900-1980 was dit deel van de onderzoekslocatie hoofdzakelijk in agrarisch gebruik. In de periode 1900-1970 was dit terreindeel in gebruik van boomgaard waarna het een ander agrarische functie verkreeg (weide). In de periode 1980-2000 werd dit deel van de onderzoekslocatie in gebruik genomen als sportvelden en is een sportcomplex opgericht (zie figuur 1). Tot op heden is dit gebruik niet wezenlijk veranderd.

Figuur 1. ***Uitsneden historisch kaartmateriaal***



Noordoostelijk terreindeel
Dit deel van de onderzoekslocatie is momenteel deels in gebruik als voetbalveld, trapveld en rijbak. Een gedeelte van dit deel van de onderzoekslocatie is voorzien van een klinkerverharding. Ten behoeve van de aanleg van het voetbalveld heeft zich in het verleden, hoogstwaarschijnlijk, grondverzet plaatsgevonden.

Zuidwestelijk terreindeel
Dit deel van de onderzoekslocatie is momenteel deels bebouwd met een sportcomplex (± 300 m²) met bijbehorende parkeerterrein (± 900 m²), welke voorzien is van een asfaltverharding. Het overige terreindeel is deels in gebruik als sportvelden, speeltuin en groenvoorziening. In het verleden zijn voor de percelen, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, diverse vergunningen verleend. In tabel I is een overzicht van de diverse verleende vergunningen weergegeven.

Tabel I. Overzicht verleende vergunningen/meldingen

Jaartal	Omschrijving vergunning	Bijzonderheden
1992	Bouwvergunning verleend voor het oprichten van een sportcomplex	-
1998	Melding Besluit horecabedrijven voor het van toepassing worden van het besluit op een reeds opgerichte inrichting	-
2012	Bouwvergunning en melding Activiteitenbesluit voor het plaatsen van een schietboom met kogelvanger	-

Op het zuidelijke terreindeel, ter plaatse van een schuur gelegen op perceel 3688, heeft in januari 2017 een asbestsanering plaatsgevonden. De uitgevoerde sanering had destijds betrekking tot het verwijderen van asbesthoudend materiaal in en op de destijds aanwezige bebouwing (toiletgebouw en kantine van de speeltuin). Na de sanering van de asbesthoudende materialen is door Sanitas Metingen & Inspecties B.V. een visuele inspectie uitgevoerd (rapportnummer 17.07330/1/1.1, d.d. 5 januari 2017). Op grond van deze inspectie is geconcludeerd dat het geïnspecteerde gebied voldoet aan de eisen zoals beschreven in art. 4.47b lid 2 van het arbeidsomstandighedenbesluit en dat het gebied zonder gebruik van adembescherming mag worden betreden.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens het bestemmingsplan van de onderzoekslocatie te wijzigen ten behoeve van de realisatie van een gemeenschapshuis met een volwaardige horecavoorziening met terras, parkeervoorzieningen, speeltuin en evenemententerrein in combinatie met landschappelijke inpassing.

5. CALAMITEITEN

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Schinnen blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op het noordoostelijk terreindeel van de onderzoekslocatie is in 2003 door ENVICON B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De opzet van dit onderzoek was gebaseerd op de Nederlandse norm “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN5740, januari 1998), volgend de strategie ONV-GR. Zowel in de boven- als ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen.

7. BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Puth. In bijlage 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

Noordoostelijk deel onderzoekslocatie

- aan de noordoostzijde bevinden zich agrarische velden;
- aan de zuidoostzijde bevinden zich agrarische velden;
- aan de zuidwestzijde bevindt zich de Sittarderweg en een woonhuis met bijbehorende siertuin;
- aan de noordwestzijde bevindt zich de Rootsweg met aangrenzend agrarische velden.

Zuidwestelijk deel onderzoekslocatie

- aan de noordoostzijde bevindt zich de Sittarderweg;
- aan de zuidoostzijde bevindt zich de Sittarderweg en een woonhuis met bijbehorende siertuin;
- aan de zuidwestzijde bevinden zich woonhuizen met bijbehorende siertuinen;
- aan de noordwestzijde bevinden zich agrarische velden.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Uit de verzamelde informatie blijkt niet dat er vanuit de omliggende percelen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie “Beleidskader bodem 2010”, vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Limburg op 28 september 2010).

9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

9.1 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, uit een radebrikgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit siltige leem. Van een deel van het meest noordelijke perceel van de onderzoekslocatie bestaat de bodem uit een ooivaaggrond met roest beginnend dieper dan 80 cm, die ook voornamelijk is opgebouwd uit siltige leem. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

9.2 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Flexuur-zone. Deze zone wordt aan de zuid-westzijde begrensd door de Gilze-Rijen Storing en aan de noordoostzijde door de Feldbissbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 58 m +NAP, waardoor het grondwater zich tussen ± 33 tot 41 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

10. TERREININSPECTIE

Op 9 maart 2018 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Noordoostelijk terreindeel

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Ter plaatse van de klinkerverharding zijn 2 profileringsboringen verricht. Onder de klinkerverharding bevindt zich een laag vulzand met daaronder een stabilisatielaag bestaande uit gebroken puin. Een productcertificaat van het toegepaste puin is, vooralsnog, niet voorhanden. Echter gezien de aanlegperiode (2000-2015) is het aannemelijk dat het toegepaste puin conform de destijds geldende richtlijnen en voorschriften en derhalve als niet asbestverdacht kan worden beschouwd. Op dit deel van de onderzoekslocatie zijn, vooralsnog, geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Zuidwestelijk terreindeel



De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt grotendeels overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Ter plaatse van de voormalige toiletgebouw en kantine van de speeltuin bevindt zich nu een semiverharding bestaande uit gebroken puin. Tevens bevindt op dit deel van de onderzoekslocatie een container waarin recent brand heeft gewoed (zie figuur). Ter plaatse van de aanwezige tegel- en nabij de asfaltverharding zijn 3 profileringsboringen verricht. Onder de verhardingen is een stabilisatielaag aangetroffen bestaande uit stol. Op dit deel van de onderzoekslocatie zijn, vooralsnog, geen aanvullende bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Tonnaer een historisch bodemonderzoek uitgevoerd aan de Sittarderweg te Puth.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Noordoostelijk terreindeel
Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat dit gedeelte van de onderzoekslocatie (± 6.850 m^2) in de periode 1940-1970 deels in gebruik is geweest als boomgaard. In het verleden zijn bij boomgaarden uit (onder meer) deze periode veelal organochloorbestrijdingsmiddelen toegepast geweest (bijvoorbeeld DDT). Derhalve bestaat het vermoede van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging door deze voormalige bodembelasting. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

In de periode 1900-1970 bevond zich in het zuidelijk deel van dit gedeelte van de onderzoekslocatie een (on)verharde weg, welke destijds een verbindingsweg vormde tussen de Sittarderweg en de Steenstraat. Formeel gezien dient deze deellocatie als een verdachte deellocatie te worden beschouwd. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK en minerale olie.

Tijdens de terreininspectie zijn ter plaatse van de van de klinkerverhardingen profileringsboringen verricht. Onder de klinkerverharding is een stabilisatielaag bestaande uit gebroken puin aangetroffen. Van het toegepaste puin is, vooralsnog, geen productcertificaat voorhanden. Echter gezien de aanlegperiode (2000-2015) is het aannemelijk dat het toegepaste puin conform de destijds geldende richtlijnen en voorschriften en derhalve als niet asbestverdacht dient te worden beschouwd. Aanvullend onderzoek naar de parameter asbest wordt derhalve, vooralsnog, niet noodzakelijk geacht.

Zuidwestelijk terreindeel
Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat dit gedeelte van de onderzoekslocatie (± 2,1 ha) in de periode 1940-1970 geheel in gebruik is geweest als boomgaard. In het verleden zijn bij boomgaarden uit (onder meer) deze periode veelal organochloorbestrijdingsmiddelen toegepast geweest (bijvoorbeeld DDT). Derhalve bestaat het vermoede van de aanwezigheid van een bodemverontreiniging door deze voormalige bodembelasting. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE).

Tijdens de terreininspectie is een container aangetroffen (± 10 m^2) waarin brand gewoed heeft. Hieruit blijkt dat alhier er sprake is van een bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. De kern van de verwachte verontreiniging is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen en PAK. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP).

Ter plaatse van de voormalige toiletgebouw en kantine van de speeltuin bevindt zich nu een semiverharding bestaande uit gebroken puin. Vooralsnog is de herkomst van het toegepaste puin niet eenduidig vast te stellen. Gezien het feit dat alhier een bebouwing gestaan heeft, waarin asbesthoudende materialen waren toegepast, dient deze deellocatie formeel gezien als een verdachte deellocatie te worden beschouwd. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat deze deellocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming" (VED-HE). De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn metalen, PAK, minerale olie en asbest.

Tijdens de terreininspectie zijn ter plaatse van de van de tegel- en/of asfaltverhardingen profileringsboringen verricht. Onder de verhardingen is een stabilisatielaag bestaande uit stol aangetroffen. In het aangetroffen stol zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

De aanwezige asfaltverharding is hoogstwaarschijnlijk vóór 1995 aangebracht en zou derhalve teerhoudende lagen kunnen bevatten. Indien blijkt dat opbreken en afvoeren van teervrije asfaltlagen kosteneffectief is, adviseert Econsultancy om een onderzoek in te stellen naar de homogeniteit en de teerhoudendheid van het asfalt conform CROW-publicatie 210.

Resumé

Op basis van de huidige informatie zijn een aantal deellocaties geïdentificeerd. In onderstaande tabel II zijn de onderzoeksstrategieën die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties weergegeven.

Tabel II. ***Onderzoeksstrategie***

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeks-strategie
Noordoostelijk terreindeel			
A: Voormalige boomgaard	± 6.850 m^2	organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	VED-HE
B: voormalige verbindingsweg	± 775 m^2	metalen, minerale olie en PAK	VED-HE
Zuidwestelijk terreindeel			
C: Voormalige boomgaard	± 2,0 ha	organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)	VED-HE
D: Uitgebrande container	< 10 m^2	metalen en PAK	VEP
E: voormalige toilet/kantine gebouw	± 475 m^2	metalen, minerale olie, PAK en asbest	VED-HE
F: Parkeerterrein	± 800 m^2	metalen, minerale olie, PAK	VED-HE
F.a: asfaltverharding	± 800 m^2	PAK	CROW210

Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:

VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks

VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

Aan de hand van de opzet en doelstelling worden de werkzaamheden (onderzoeksopzet) aanbevolen zoals die in tabel III zijn vermeld.

Tabel III. ***Voorgesteld onderzoeksopzet***

Deellocatie	Oppervlakte	Strategie	Veldwerk		Analyses
			Boringen/ peilbuizen/ gaten	Verharding	Grond
Noordoostelijk terreindeel					
A: Voormalige boomgaard	± 6.850 m^2	VED-HE	15 (1,0 m -mv) 4 (2,0 m -mv)	onverhard	BG: standaardpakket (3x) OG: standaardpakket (2x)
B: voormalige verbindingsweg	± 775 m^2	VED-HE	5 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	onverhard	BG: standaardpakket (3x) OG: standaardpakket (1x)
Zuidwestelijk terreindeel					
C: Voormalige boomgaard	± 2,1 ha	VED-HE	27 (1,0 m -mv) 9 (2,0 m -mv)	klinkers/ tegels/ onverhard	BG: standaardpakket + OCB (6x) OG: standaardpakket + OCB (3x)
D: Uitgebrande container	< 10 m^2	VEP	2 (1,0 m -mv) 1 (2,0 m -mv)	onverhard	BG: standaardpakket (1x)
E: voormalige toilet/kantine ge-bouw	± 475 m^2	VED-HE	3 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 5 gaten (*A)	gebroken puin	BG: standaardpakket (2x) OG: standaardpakket (1x) PU: asbest (2x)
F: Parkeerterrein	± 800 m^2	VED-HE	5 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv)	asfalt	BG: standaardpakket (3x) OG: standaardpakket (1x)
F.a: asfaltverharding	± 800 m^2	Crow210 teerhoudend	4 asfaltkernen	asfalt	4x PAKmarker en laagbeschrijving 2x GCMS

(*A) Inspectiegaten 30 bij 30 cm en een diepte van 50 cm, worden gecombineerd met de boringen uitgevoerd
BG Verdachte bodemlaag
OG Onverdachte ondergrond
PU Gebroken puinverharding

Econsultancy
Swalmen, 14 maart 2018

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


F13
F12
F11
F04
B4
F14
B3
F10
F09
B2
F07
B1
B5
F05
F02
F06
F08
F07
uitgebrande container
120
125
126
313
1045
2801
3994
3760
1240
1202
1211
3963
1044
2544
303
993
3883
3894
3919
3688
994
3884
3958
3895
3959
3906
3937
3896
3885
3887
3886
3757
3790
3384
1103
1104
133
1105
136
138
3176
3175
3903
3901
3902
3914
3860
4620
4705
3507
4701
4703
0 5 10152025 m
Titel: locatieschets
A4
Eco nsultancy
PROJECT:
SCHAAL: 1:1.600
DATUM: 12-3-2018
GETEKEND: RNa
BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.



Foto 12.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



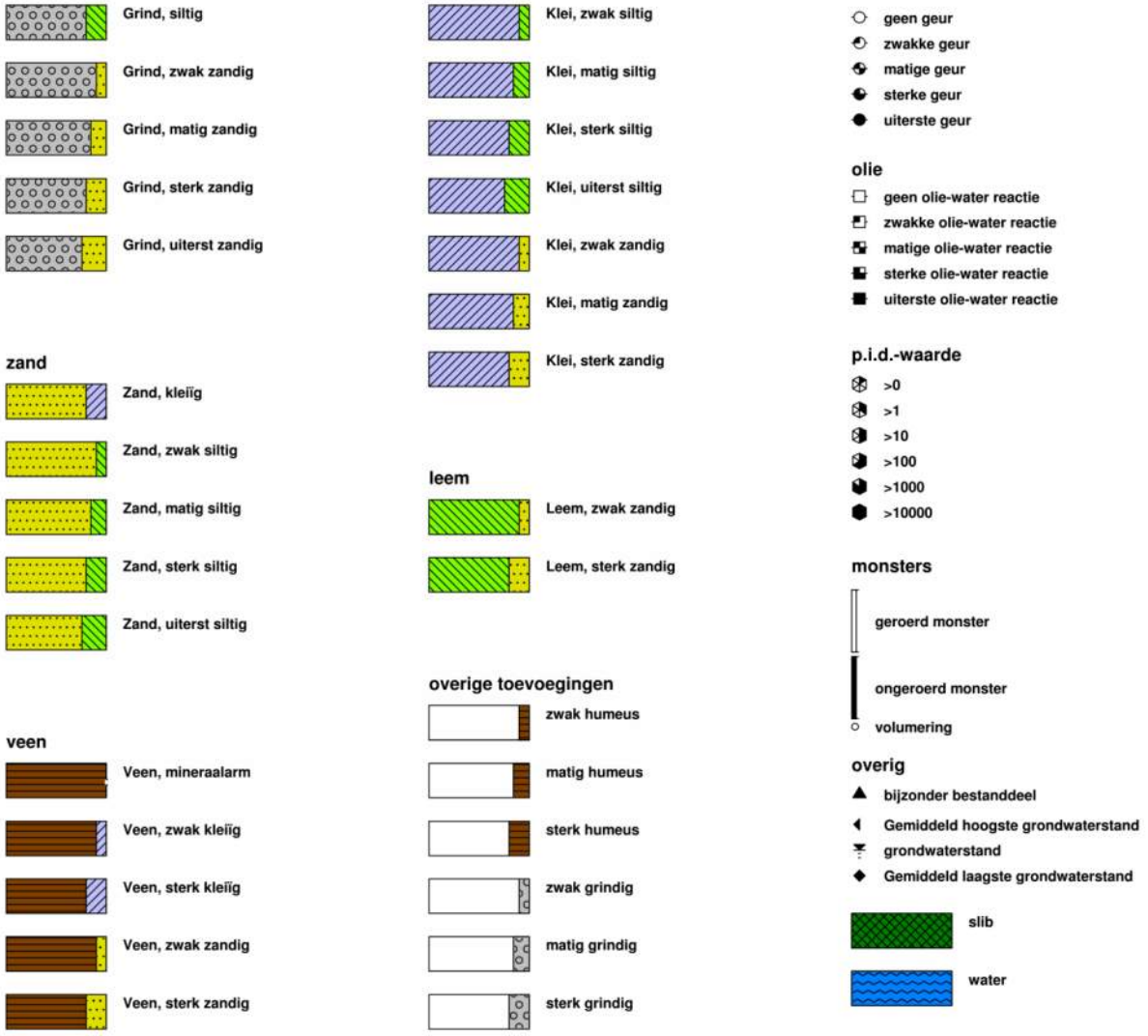
Foto 13.



Foto 14.

Bijlage 3 Boorprofielen

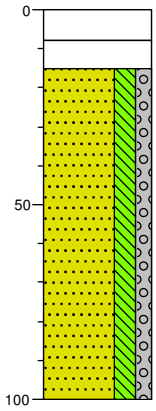
Legenda (conform NEN 5104)





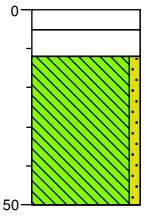
Boorprofielen

Boring: 01



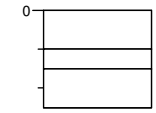
0	tegel
8	Edelmanboor
15	Lichtbeige, Edelmanboor, Vulzand
	Zand, zeer grof, sterk siltig, matig grindig, brokken leem, lichtbruin, Edelmanboor, Stol?
100	

Boring: 02



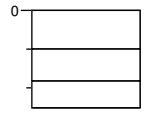
0	tegel
5	Edelmanboor
12	Lichtbeige, Edelmanboor, Vulzand
	Leem, zwak zandig, zwak gleyhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
50	

Boring: 03



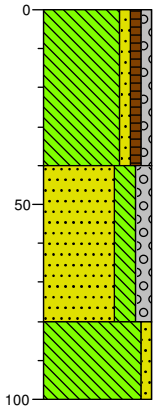
0	klinker
	Edelmanboor
10	
15	Oranjebeige, Edelmanboor, Vulzand
▲ 25	Volledig puin, bruingrijs, River, Gestuit

Boring: 04



0	klinker
	Edelmanboor
10	
18	Oranjebeige, Edelmanboor, Vulzand
▲ 25	Volledig puin, bruingrijs, River, Gestuit

Boring: 05



0	berm
	Leem, zwak zandig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, zeer grof, sterk siltig, matig grindig, brokken leem, donkerbeige, Edelmanboor, Stol?
80	
	Leem, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Projectcode: 6124.001

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	divers		-
Luchtfoto	ja	divers		-
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	2018		-
Grondwaterkaart Nederland	ja	2018		-
Bodemloket.nl	ja	2018		-
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Huidig gebruik locatie	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Toekomstig gebruik locatie	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja	30 januari 2018	Dhr. B.H.C. Weekers	-
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	5 maart 2018	Dhr. W. van Buggenum	-
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja	5 maart 2018	Dhr. W. van Buggenum	-
Archief ondergrondse tanks	ja	5 maart 2018	Dhr. W. van Buggenum	-
Archief bodemonderzoeken	ja	5 maart 2018	Dhr. W. van Buggenum	-
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja	5 maart 2018	Dhr. W. van Buggenum	-
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	9 maart 2018		-
Huidig gebruik locatie	ja	9 maart 2018		-
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja	9 maart 2018		-
Verhardingen	ja	9 maart 2018		-



Bijlage 7 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

GELUID

RAPPORTAGE

akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Sittarderweg

Puth

Rapport akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Sittarderweg, Puth

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Berlicumseweg 6D 5248 NT Rosmalen
Rapportnummer	6124.012
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	19 oktober 2023
Opsteller[1]	De heer B.J.M. Poelhuis, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer N. Berends, BSc

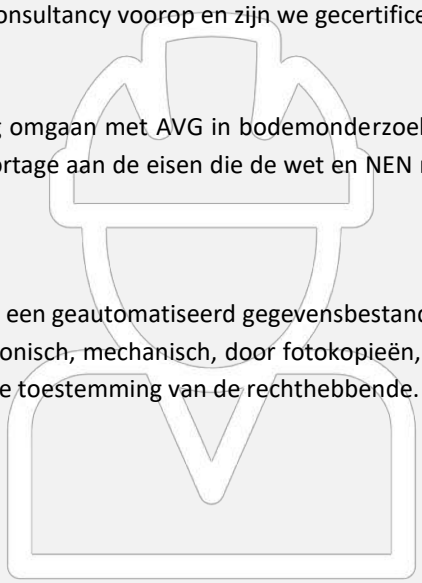
[1] AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.



RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 3

3 UITGANGSPUNTEN 4

3.1 Brongegevens 4

3.2 Plangegevens 5

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 6

BIJLAGEN:

1. - Opgave brongegevens wegbeheerder
2. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
3. - Berekeningsresultaten

SAMENVATTING

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing aan de Sittarderweg te Puth te amoveren en ter plaatse een gemeenschapshuis met bijhorende voorzieningen (horeca, parkeerterrein en speeltuin). Om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan heeft Econsultancy een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Het plan zal een verkeersaantrekkende werking hebben. Daardoor zal het aandeel verkeer op wegen in de omgeving van het plangebied toenemen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het wenselijk om de consequenties voor de geluidsbelasting op de reeds aanwezige geluidsgevoelige bestemmingen gelegen aan de Onderste Puth, Sittarderweg en Pastoor Albertsstraat, inzichtelijk te maken. Derhalve wordt in dit onderzoek de geluidsbelasting op de betreffende bestemmingen in de situatie voorafgaand en na de realisatie van het plan met elkaar vergeleken. In de situatie na planrealisatie zal de Sittarderweg vanaf de oprijlaan naar het gemeenschapshuis afgesloten zijn voor gemotoriseerd verkeer.

Voor het plangebied is reeds een tekening opgesteld met de projectie van het gemeenschapshuis. Voor de bestaande bebouwing aan de Onderste Puth, Sittarderweg en Pastoor Albertsstraat zijn aan de zijde van de weg toetspunten aangebracht van maximaal 3 bouwlagen. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2023.12.

Uit de vergelijking van de geluidsbelasting in de toekomstige situatie met de geluidsbelasting in de heersende situatie volgt dat de netto toename ten hoogste 0,81 dB bedraagt als gevolg van de Pastoor Albertsstraat en Onderste Puth. Deze toename is lager dan 2 dB. Derhalve gelden vanuit akoestisch oogpunt, gekeken naar de verkeersaantrekkende werking, geen belemmeringen voor het plan.

1 INLEIDING

De initiatiefnemer is voornemens de bestaande bebouwing aan de Sittarderweg te Puth te amoveren en ter plaatse een gemeenschapshuis met bijhorende voorzieningen (horeca, parkeerterrein en speeltuin). Om af te wijken van het vigerende bestemmingsplan heeft Econsultancy een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. In figuur 1.1 is een globale situering van het onderzoeksgebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering onderzoeksgebied.

Het plan zal een verkeersaantrekkende werking hebben. Daardoor zal het aandeel verkeer op wegen in de omgeving van het plangebied toenemen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het wenselijk om de consequenties voor de geluidsbelasting op de reeds aanwezige geluidsgevoelige bestemmingen gelegen aan de Onderste Puth, Sittarderweg en Pastoor Albertsstraat, inzichtelijk te maken. Derhalve wordt in dit onderzoek de geluidsbelasting op de betreffende bestemmingen in de situatie voorafgaand en na de realisatie van het plan met elkaar vergeleken. In de situatie na planrealisatie zal de Sittarderweg vanaf de oprijlaan naar het gemeenschapshuis afgesloten zijn voor gemotoriseerd verkeer.

2 TOETSINGSKADER

De Wet Geluidhinder is van toepassing op het realiseren van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg, de aanleg van een nieuwe weg en het fysiek wijzigen van bestaande wegen. Het onderzoek in onderhavig rapport wordt uitgevoerd om het effect op de geluidsbelasting op de reeds aanwezige geluidgevoelige bestemmingen inzichtelijk te maken. Derhalve is de Wet geluidhinder in deze situatie niet direct van toepassing.

Het onderzoek wordt hierom uitgevoerd in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Er wordt getoetst of de verkeersaantrekkende werking van het plan een significante toename van wegverkeerslawaai veroorzaakt op de reeds aanwezige woningen in de omgeving. Wegens het ontbreken van een direct toetsingskader wordt aansluiting gezocht bij het reconstructieprincipe uit de Wet geluidhinder, zoals art. 99 lid 2.

De verkeersintensiteit op de Onderste Puth, Sittarderweg en Pastoor Albertsstraat zal met de komst van het plan toenemen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden aangetoond dat de toename van de geluidsbelasting op de reeds aanwezige, geluidsgevoelige bestemmingen aan genoemde wegen minder dan 2 dB bedraagt.

In de Wet geluidhinder is bepaald dat, met uitzondering van een weg binnen een woonerf of met een maximumsnelheid van 30 km/uur, elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien de geluidgevoelige bestemming gelegen is in de zone van de weg, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen. Op de Onderste Puth geldt een 30 km/u-regime en is derhalve een niet-gezoneerde weg. Hoewel de Wet geluidhinder niet van toepassing is voor dergelijke wegen, mag bij de bepaling aangesloten worden bij art. 110g en het Reken- en meetvoorschrift geluid (2012) wat betreft de toe te passen aftrek[2].

Om te concluderen of er sprake is van een toename van 2 dB of meer, wordt de geluidsbelasting in de toekomstige situatie[3] zonder aanvullende maatregelen vergeleken met de grenswaarde. De grenswaarde is doorgaans gelijk aan de geluidsbelasting in de heersende situatie[4] met een ondergrens van 48 dB conform art. 82, lid 1 uit de Wet geluidhinder. Uitzonderingen zijn woningen waar in het verleden reeds een hogere waarde is verleend voor de geluidsbelasting als gevolg van de te onderzoeken wegen.

Bij een toename van 1,50 dB (afgerond 2 dB) of meer zal de toename in geluidsbelasting onderbouwd moeten worden.

[2] Uitspraak RvS ECLI:NL:RVS:2015:2409 d.d. 29 juli 2015 onder punt 5 en punt 8

[3] Het is gebruikelijk om het peiljaar voor de toekomstige situatie te stellen op 10 jaar na realisatie van het voornemen.

[4] De heersende situatie is de situatie voor aanvang van de werkzaamheden ter realisatie van het voornemen.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke gegevens van de Onderste Puth zijn afkomstig van de gemeente Beekdaelen. Volgens de gemeente kan een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen per weekdag gehanteerd worden. De verkeersgeneratie van het plan is op basis van CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie', berekend door Kragten. De voertuigverdelingen op de in het onderzoek betrokken wegen zijn onbekend. Derhalve is voor de wegen de standaardvoertuigverdeling van een wijkontsluitingsweg gehanteerd[5]. In bijlage 1 is de informatie van de gemeente en Kragten opgenomen. In tabel 3.1 is de berekening van de verkeersgeneratie als gevolg van het planweergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie plan.

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid	verkeersgeneratie plan
zaal	504 m²	100 m²	13,1	66
brasserie	171 m²	100 m²	21,0	36
totaal				102

Op aangeven van gemeente Beekdalen blijkt dat de Sittarderweg vrijwel niet door gemotoriseerd verkeer gebruikt wordt, omdat het niet is aan te merken als doorgaande route. Derhalve is voor de Sittardweg gerekend met een lagere etmaalintensiteit (300 motorvoertuigen). De Rootsweg en het deel van de Sittarderweg, afsplitsend ter hoogte van de overgang met de Pastoor Albertsstraat, zijn immers verboden voor motorvoertuigen. Het verkeer zal zich derhalve via de Pastoor Albertsstraat richting de Kerkweg begeven. Het in de huidige situatie heersende bestemmingsverkeer wordt daarom als verwaarloosbaar gezien ten opzichte van de nieuwe situatie. Als scenario is echter gewerkt met de aanname dat de verkeersgegevens geldend op de Onderste Puth tevens gelden voor de Pastoor Albertsstraat.

De Burgemeester Loefestraat is niet in het onderzoek betrokken. Deze weg is doodlopend en zal hoofdzakelijk gebruikt worden door bestemmingsverkeer als gevolg van de aan deze weg gesitueerde woningen. Als gevolg van de planrealisatie wordt er geen toename verwacht in de etmaalintensiteit op deze weg.

In bijlage 2 zijn de volledige invoergegevens van de wegen opgenomen.

[5] bron: "Rapport Hofstra", Bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidshinder. VROM GF-DR-35-01, 1986

3.2 Plangegevens

Voor het plangebied is reeds een tekening opgesteld met de projectie van het gemeenschapshuis. Voor de bestaande bebouwing aan de Onderste Puth, Sittarderweg en Pastoor Albertsstraat zijn aan de zijde van de weg toetspunten aangebracht van maximaal 3 bouwlagen. In figuur 3.1 is de reeds aanwezige bebouwing met de situering van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3.1 Woningen met toetspunten.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 2023.12. Bij de toetsing is uitgegaan van de geluidsbelasting als gevolg van de heersende en toekomstige situatie. Beide de Sittardweg als Pastoor Albertsstraat zijn deels gezoneerd. In onderhavig onderzoek wordt de geluidsbelasting te gevolge van de gehele weg getoetst. In tabel 4.1 is het maatgevende verschil tussen de heersende en toekomstige situatie weergegeven. Dit verschil kan op meerdere adressen voorkomen. Het verschil is berekend na het toepassen van artikel 110g van de Wet geluidhinder op zowel de geluidsbelasting in de heersende als toekomstige situatie. In bijlage 3 zijn de volledige berekeningsresultaten opgenomen.

Tabel 4.1 hoogste geluidsbelasting per weg in heersende en toekomstige situatie

toetspunten/ weg	verschil [dB}
Pastoor Albertsstraat	0,81
Onderste Puth	0,81
Sittarderweg	0,00

Uit de vergelijking van de geluidsbelasting in de toekomstige situatie met de geluidsbelasting in de heersende situatie volgt dat de netto toename ten hoogste 0,81 dB bedraagt als gevolg van de Pastoor Albertsstraat en Onderste Puth. Deze toename is lager dan 2 dB. Derhalve gelden vanuit akoestisch oogpunt, gekeken naar de verkeersaantrekkende werking, geen belemmeringen voor het plan.

Bijlage 1. Opgave brongegevens wegbeheerder

Beste [redacted]

Het akoestisch onderzoek industrielawaai voor het gemeenschapshuis puth staat reeds enige tijd on hold omdat we in afwachting waren van een reactie van de gemeente op de aan te houden verkeersintsitelt voor de Onderste Puth.

Sinds kort heb ik een reactie mogen ontvangen en de gemeente kan zich vinden in ons voorstel:
Voorstel is om voor de Onderste Puth uit te gaan van 500 voertuigen per etmaal (zonder bestemmingsverkeer van het plan). Dit wordt vaak gehanteerd als ondergrens in verkeerskundige modellen, de aanname is dat Onderste Puth niet in de modellen zit bij gebrek aan voldoende etmaalintensiteit. De Sittarderweg wordt in de bestaande situatie vrijwel niet door gemotoriseerd verkeer gebruikt, omdat het niet is aan te merken als doorgaande route. De Rootsweg en Sittarderweg zijn namelijk verboden voor gemotoriseerd verkeer, zodat via de Pastoor Albertsstraat weer terug naar de Kerkweg wordt geleid. Daarom is het heersend bestemmingsverkeer verwaarloosbaar ten opzichte van het bestemmingsverkeer bij het plan. Dan is het alleen nog van belang om te beschikken over een goede verkeersstudie om de omvang van het bestemmingsverkeer te bepalen.

Verder is de gemeente akkoord met de door Kragten berekende verkeersgeneratie van het gemeentschapshuis

Verkeersgeneratie

De ontwikkeling van het buurthuis brengt ook de nodige verkeersgeneratie mee. Aan de hand van de bovengenoemde gegevens en de kencijfers van het CROW kan de verwachte verkeersgeneratie worden berekend. Deze berekening staat weergegeven in Tabel 6. Met de komst van het nieuwe buurthuis zal de verkeersintensiteit met 102 motorvoertuigen per etmaal toenemen. Samen met het vervallen van de oude/huidige functie van het buurthuis zal de hoeveelheid autoverkeer in de omliggende straten maar beperkt toenemen.

	Kencijfer per 100m² bvo	Bvo m²	Mvt/etmaal
Zaal	13,1	504	66
Brasserie	(7 parkeerplaatsen * turnover van 3=) 21	171	36
Totaal nieuwe situatie			102

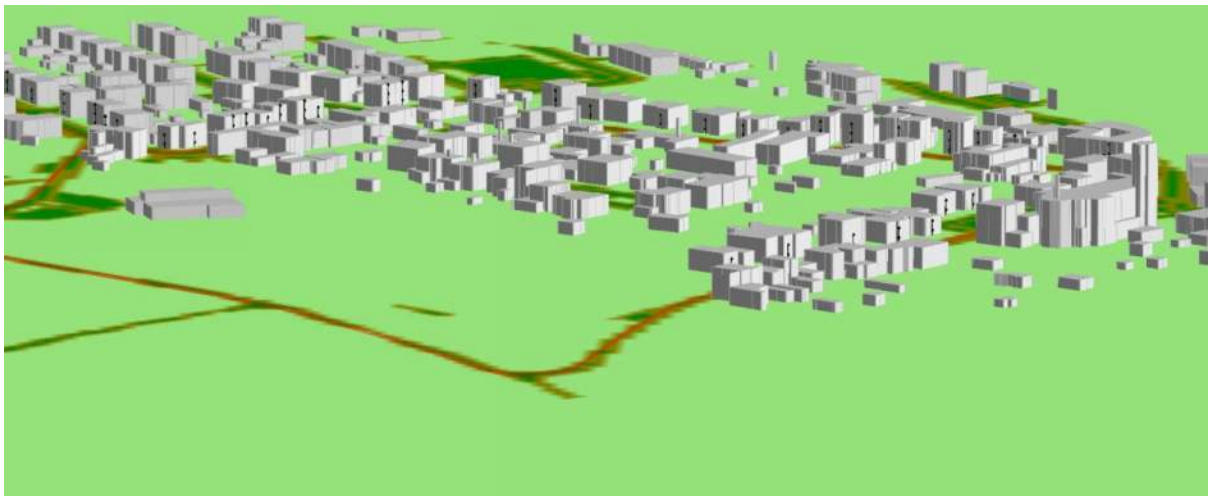
Tabel 6 Verkeersgeneratie Buurthuis Puth

Heb jullie hier voldoende om het akoestisch onderzoek industrielawaai op te stellen c.q. af te ronden. Graag zou ik de rapportage uiterlijk 13 september willen ontvangen zodat ik dan de resultaten 14 september tijdens een reeds gepland overleg kan delen.

Ik hoor het graag. Alvast bedankt.

Bijlage 2. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel



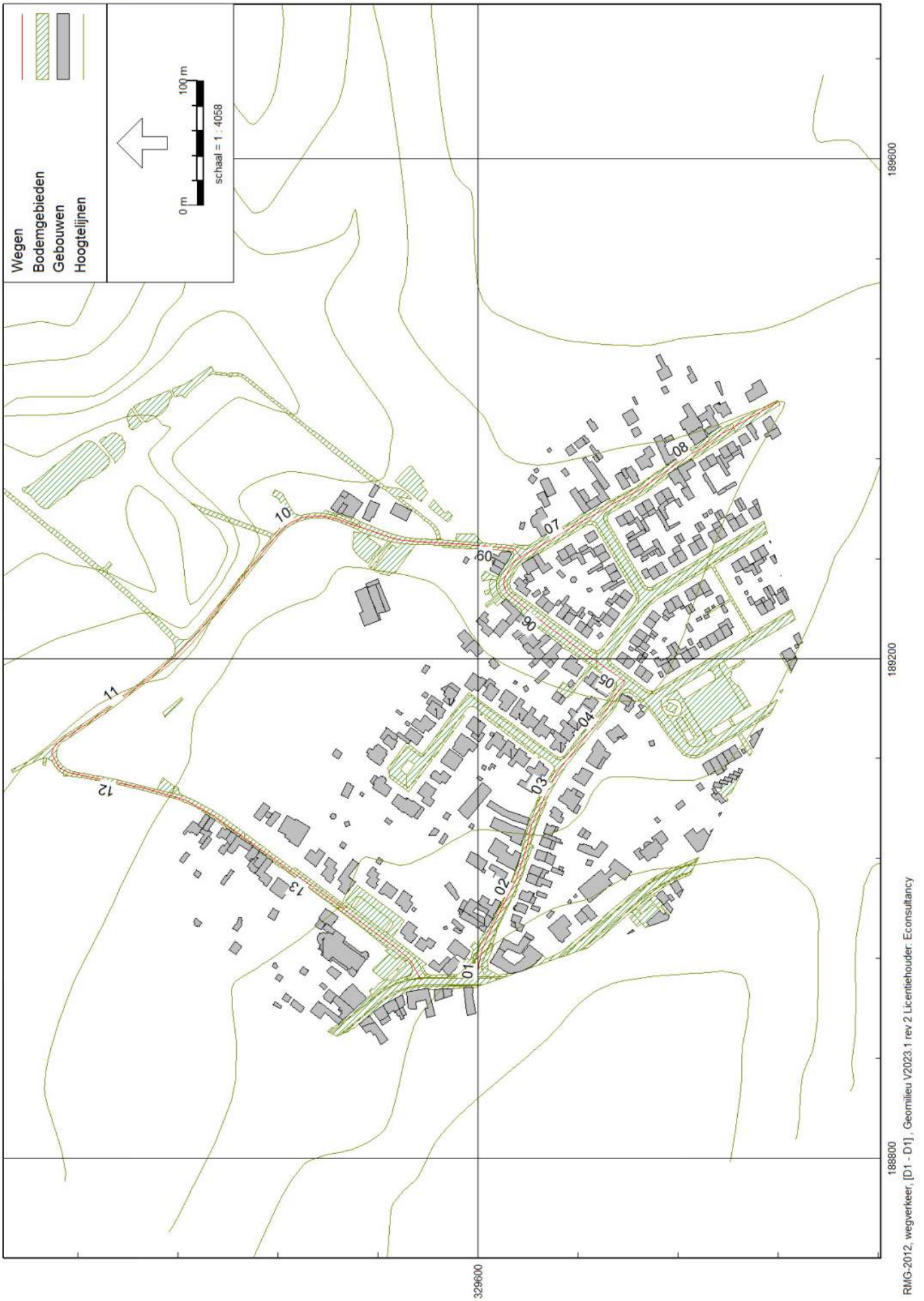


Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: D1

Model eigenschap	
Omschrijving	D1
Verantwoordelijke	Bart Poelhuis
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	Bart Poelhuis op 28-8-2023
Laatst ingezien door	Bart Poelhuis op 31-8-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1 rev 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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

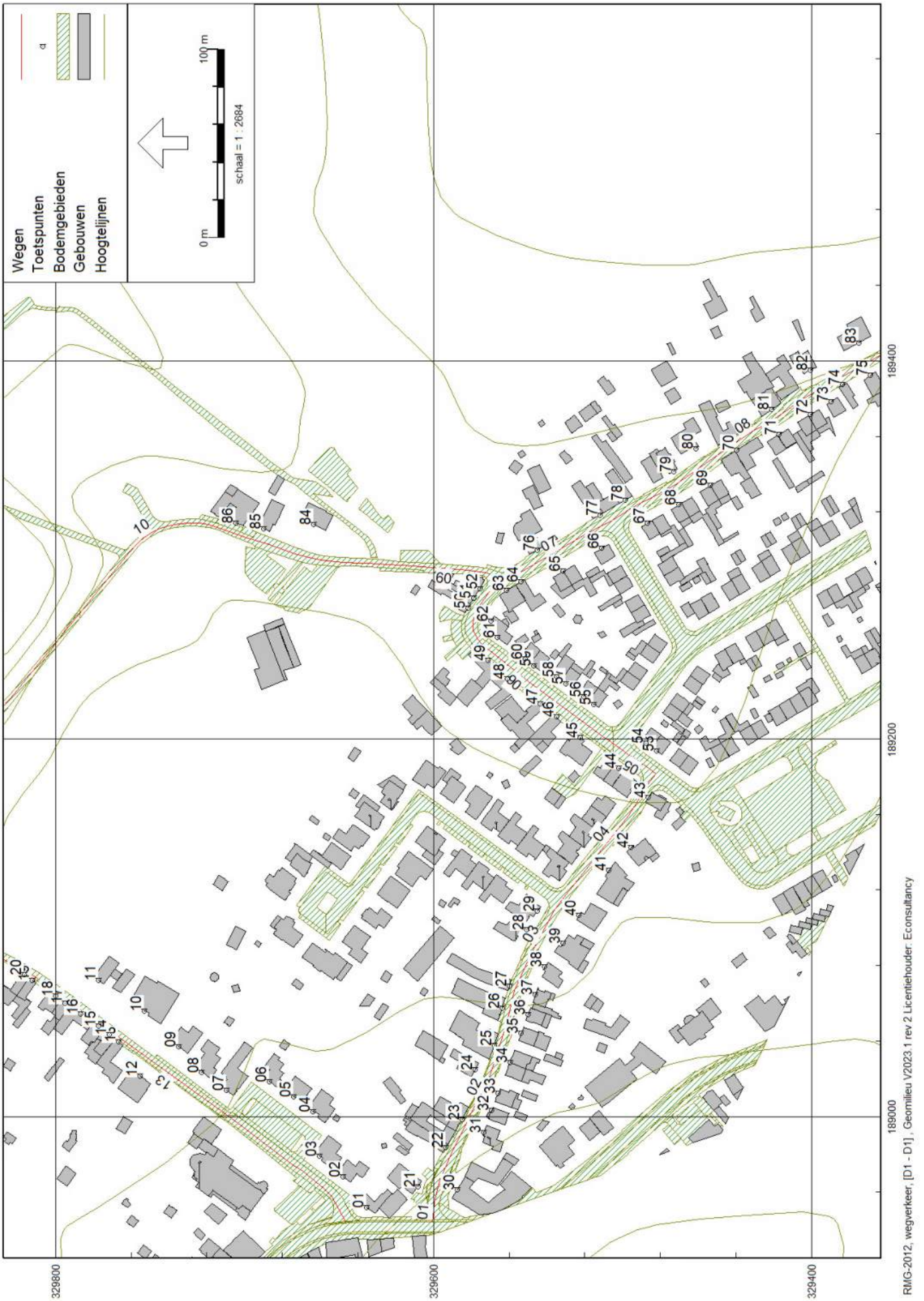
Commentaar

31 aug 2023, 14:44



RMG-2012, wegverkeer, [D1 - D1] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: Econsultancy

31 aug 2023, 14:44



Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek
01	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b
02	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
03	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
04	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
05	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
06	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
07	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
08	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
09	Sittarderweg	Sittarderweg - niet-gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
10	Sittarderweg	Sittarderweg gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
11	Sittarderweg	Sittarderweg gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
12	Pastoor Albertsstraat	Pastoor Albertsstraat gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
13	Pastoor Albertsstraat	Pastoor Albertsstraat - niet gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Elementenverharding niet in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
02	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
03	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
04	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
05	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
06	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
07	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
08	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
09	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
10	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
11	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
12	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
13	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01	30	30	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
02	30	30	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
03	30	30	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
04	30	30	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
05	30	30	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
06	30	30	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
07	30	30	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
08	30	30	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
09	30	30	300,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
10	80	80	300,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
11	80	80	300,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
12	80	80	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
13	30	30	500,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
01	0,90	0,30	0,60	32,90	12,64	3,36	1,78	0,32	0,12	0,32	0,04
02	0,90	0,30	0,60	32,90	12,64	3,36	1,78	0,32	0,12	0,32	0,04
03	0,90	0,30	0,60	32,90	12,64	3,36	1,78	0,32	0,12	0,32	0,04
04	0,90	0,30	0,60	32,90	12,64	3,36	1,78	0,32	0,12	0,32	0,04
05	0,90	0,30	0,60	32,90	12,64	3,36	1,78	0,32	0,12	0,32	0,04
06	0,90	0,30	0,60	32,90	12,64	3,36	1,78	0,32	0,12	0,32	0,04
07	0,90	0,30	0,60	32,90	12,64	3,36	1,78	0,32	0,12	0,32	0,04
08	0,90	0,30	0,60	32,90	12,64	3,36	1,78	0,32	0,12	0,32	0,04
09	0,90	0,30	0,60	19,74	7,58	2,02	1,07	0,20	0,07	0,19	0,02
10	0,90	0,30	0,60	19,74	7,58	2,02	1,07	0,20	0,07	0,19	0,02
11	0,90	0,30	0,60	19,74	7,58	2,02	1,07	0,20	0,07	0,19	0,02
12	0,90	0,30	0,60	32,90	12,64	3,36	1,78	0,32	0,12	0,32	0,04
13	0,90	0,30	0,60	32,90	12,64	3,36	1,78	0,32	0,12	0,32	0,04

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(N)
01	0,02
02	0,02
03	0,02
04	0,02
05	0,02
06	0,02
07	0,02
08	0,02
09	0,01
10	0,01
11	0,01
12	0,02
13	0,02

Model: D1 - nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek
01	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b
02	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
03	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
04	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
05	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
06	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
07	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
08	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
09	Sittarderweg	Sittarderewg - niet gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
10	Sittarderweg	Sittarderweg gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
11	Sittarderweg	Sittarderweg gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
12	Pastoor Albertsstraat	Pastoor Albertsstraat gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
13	Pastoor Albertsstraat	Pastoor Albertsstraat niet-gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0

Model: D1 - nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Elementenverharding niet in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
02	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
03	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
04	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
05	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
06	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
07	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
08	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
09	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
10	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
11	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
12	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
13	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30

Model: D1 - nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
02	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
03	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
04	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
05	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
06	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
07	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
08	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
09	30	30	402,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
10	80	80	402,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
11	80	80	402,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
12	80	80	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
13	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40

Model: D1 - nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
01	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
02	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
03	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
04	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
05	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
06	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
07	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
08	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
09	0,90	0,30	0,60	26,45	10,16	2,70	1,44	0,26	0,10	0,25	0,03
10	0,90	0,30	0,60	26,45	10,16	2,70	1,44	0,26	0,10	0,25	0,03
11	0,90	0,30	0,60	26,45	10,16	2,70	1,44	0,26	0,10	0,25	0,03
12	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
13	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05

Model: D1 - nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(N)
01	0,03
02	0,03
03	0,03
04	0,03
05	0,03
06	0,03
07	0,03
08	0,03
09	0,02
10	0,02
11	0,02
12	0,03
13	0,03

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	Pastoor Albertsstraat	188951,74	329635,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
02	Pastoor Albertsstraat	188968,07	329647,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
03	Pastoor Albertsstraat	188979,27	329660,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
04	Pastoor Albertsstraat	189002,61	329663,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
05	Pastoor Albertsstraat	189010,62	329673,87	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
06	Pastoor Albertsstraat	189018,51	329686,74	0,00	Relatief	1,50	--	--
07	Pastoor Albertsstraat	189013,77	329709,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
08	Pastoor Albertsstraat	189023,51	329722,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
09	Pastoor Albertsstraat	189036,97	329734,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
10	Pastoor Albertsstraat	189055,96	329753,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
11	Pastoor Albertsstraat	189071,92	329777,12	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
12	Pastoor Albertsstraat	189021,52	329755,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
13	Pastoor Albertsstraat	189039,67	329766,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
14	Pastoor Albertsstraat	189043,21	329771,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
15	Pastoor Albertsstraat	189047,75	329777,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
16	Pastoor Albertsstraat	189054,40	329786,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
17	Pastoor Albertsstraat	189059,89	329794,84	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
18	Pastoor Albertsstraat	189063,68	329800,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
19	Pastoor Albertsstraat	189072,11	329812,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
20	Pastoor Albertsstraat	189074,99	329816,68	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
21	Onderste Puth	188962,77	329608,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
22	Onderste Puth	188983,64	329593,37	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
23	Onderste Puth	188998,20	329584,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
24	Onderste Puth	189024,73	329577,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
25	Onderste Puth	189037,74	329567,85	0,00	Relatief	1,50	--	--
26	Onderste Puth	189057,40	329563,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
27	Onderste Puth	189069,14	329559,70	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
28	Onderste Puth	189098,81	329550,67	0,00	Relatief	1,50	--	--
29	Onderste Puth	189108,68	329544,93	0,00	Relatief	1,50	--	--
30	Onderste Puth	188961,35	329587,57	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
31	Onderste Puth	188991,61	329573,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
32	Onderste Puth	189003,17	329569,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
33	Onderste Puth	189012,38	329565,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
34	Onderste Puth	189028,66	329559,56	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
35	Onderste Puth	189043,97	329553,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
36	Onderste Puth	189054,10	329550,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
37	Onderste Puth	189064,54	329546,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
38	Onderste Puth	189079,19	329541,24	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
39	Onderste Puth	189091,72	329531,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
40	Onderste Puth	189106,53	329523,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
41	Onderste Puth	189130,24	329507,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
42	Onderste Puth	189142,27	329495,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
43	Onderste Puth	189168,96	329486,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
44	Onderste Puth	189184,55	329501,85	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
45	Onderste Puth	189200,60	329522,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
46	Onderste Puth	189211,48	329535,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
47	Onderste Puth	189218,28	329543,60	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
48	Onderste Puth	189231,68	329560,77	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
49	Onderste Puth	189241,30	329571,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
50	Onderste Puth	189269,21	329581,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
51	Onderste Puth	189274,30	329578,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
52	Onderste Puth	189279,43	329575,49	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
53	Onderste Puth	189193,38	329481,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
54	Onderste Puth	189197,56	329487,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
55	Onderste Puth	189218,15	329515,21	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
56	Onderste Puth	189222,07	329520,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
57	Onderste Puth	189229,13	329529,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
58	Onderste Puth	189232,72	329534,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
59	Onderste Puth	189238,51	329547,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
60	Onderste Puth	189242,32	329551,42	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
61	Onderste Puth	189253,42	329566,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
62	Onderste Puth	189262,45	329569,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
63	Onderste Puth	189278,44	329561,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
64	Onderste Puth	189283,16	329553,90	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	--	Ja
02	--	--	--	Ja
03	--	--	--	Ja
04	--	--	--	Ja
05	--	--	--	Ja
06	--	--	--	Ja
07	--	--	--	Ja
08	--	--	--	Ja
09	--	--	--	Ja
10	--	--	--	Ja
11	--	--	--	Ja
12	--	--	--	Ja
13	--	--	--	Ja
14	--	--	--	Ja
15	--	--	--	Ja
16	--	--	--	Ja
17	--	--	--	Ja
18	--	--	--	Ja
19	--	--	--	Ja
20	--	--	--	Ja
21	--	--	--	Ja
22	--	--	--	Ja
23	--	--	--	Ja
24	--	--	--	Ja
25	--	--	--	Ja
26	--	--	--	Ja
27	--	--	--	Ja
28	--	--	--	Ja
29	--	--	--	Ja
30	--	--	--	Ja
31	--	--	--	Ja
32	--	--	--	Ja
33	--	--	--	Ja
34	--	--	--	Ja
35	--	--	--	Ja
36	--	--	--	Ja
37	--	--	--	Ja
38	--	--	--	Ja
39	--	--	--	Ja
40	--	--	--	Ja
41	--	--	--	Ja
42	--	--	--	Ja
43	--	--	--	Ja
44	--	--	--	Ja
45	--	--	--	Ja
46	--	--	--	Ja
47	--	--	--	Ja
48	--	--	--	Ja
49	--	--	--	Ja
50	--	--	--	Ja
51	--	--	--	Ja
52	--	--	--	Ja
53	--	--	--	Ja
54	--	--	--	Ja
55	--	--	--	Ja
56	--	--	--	Ja
57	--	--	--	Ja
58	--	--	--	Ja
59	--	--	--	Ja
60	--	--	--	Ja
61	--	--	--	Ja
62	--	--	--	Ja
63	--	--	--	Ja
64	--	--	--	Ja

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
65	Onderste Puth	189288,63	329531,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
66	Onderste Puth	189300,77	329511,06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
67	Onderste Puth	189314,04	329486,82	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
68	Onderste Puth	189324,02	329470,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
69	Onderste Puth	189334,00	329453,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
70	Onderste Puth	189352,81	329439,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
71	Onderste Puth	189360,96	329417,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
72	Onderste Puth	189371,42	329400,81	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
73	Onderste Puth	189378,36	329389,73	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
74	Onderste Puth	189387,28	329383,45	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
75	Onderste Puth	189392,32	329368,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
76	Onderste Puth	189299,69	329545,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
77	Onderste Puth	189318,21	329511,98	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
78	Onderste Puth	189326,29	329498,47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
79	Onderste Puth	189341,46	329472,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
80	Onderste Puth	189353,52	329461,21	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
81	Onderste Puth	189374,10	329421,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
82	Onderste Puth	189394,96	329400,55	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50
83	Onderste Puth	189409,30	329374,92	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
84	Sittarderweg	189313,24	329663,58	0,00	Relatief	1,50	--	--
85	Sittarderweg	189311,13	329689,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	--
86	Sittarderweg	189314,09	329704,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
65	--	--	--	Ja
66	--	--	--	Ja
67	--	--	--	Ja
68	--	--	--	Ja
69	--	--	--	Ja
70	--	--	--	Ja
71	--	--	--	Ja
72	--	--	--	Ja
73	--	--	--	Ja
74	--	--	--	Ja
75	--	--	--	Ja
76	--	--	--	Ja
77	--	--	--	Ja
78	--	--	--	Ja
79	--	--	--	Ja
80	--	--	--	Ja
81	--	--	--	Ja
82	--	--	--	Ja
83	--	--	--	Ja
84	--	--	--	Ja
85	--	--	--	Ja
86	--	--	--	Ja

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		2,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,61	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,83	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,39	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,46	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,74	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,58	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,93	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,07	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,61	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,89	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,83	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,22	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,26	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,71	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,97	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,79	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		3,07	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,61	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,54	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,54	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,91	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,39	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,18	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,81	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,69	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,31	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,32	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,34	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,23	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,66	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,74	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,85	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,52	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		5,14	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,85	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,12	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,34	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,71	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,83	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,97	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,39	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,17	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,89	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,91	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,26	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,99	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,11	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,34	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,46	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		10,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		10,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		10,52	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,61	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,11	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		3,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,54	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,66	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,26	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,25	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,74	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,39	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,22	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,06	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,22	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,13	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,38	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,75	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,09	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,31	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,97	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,64	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,91	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,87	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,09	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,22	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,31	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,98	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,56	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		3,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,14	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,91	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,02	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,52	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,58	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,31	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,83	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,14	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,85	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,07	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,11	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,13	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,82	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,83	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,32	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,65	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,88	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,74	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,25	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,39	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,31	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		10,74	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		10,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,80	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		3,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,32	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,67	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,64	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,23	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,15	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,52	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,54	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,13	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,17	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		27,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,74	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,54	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		21,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		14,39	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		12,25	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,21	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,48	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,11	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		10,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,34	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,40	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,66	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,64	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,62	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,11	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,48	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,57	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,84	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		7,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,61	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,68	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,35	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		10,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		5,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,51	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		8,58	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,23	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,47	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		9,39	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,61	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,67	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,96	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,48	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,91	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,71	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,76	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,37	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,06	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,74	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,93	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,86	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,25	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,03	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,92	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,81	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,24	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,04	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,01	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,81	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,36	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,59	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,08	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,49	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,07	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,72	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,73	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,54	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp
		2,32	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,53	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,78	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,33	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,77	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,81	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,22	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,91	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,28	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,20	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,31	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,16	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,94	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,54	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,27	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,19	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,65	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,64	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,95	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,44	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,45	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,13	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,22	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,18	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		2,41	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
1		6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,63	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
1		2,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,42	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,69	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		3,29	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		4,05	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
1		8,55	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
1		4,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
2		4,30	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
3		6,70	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
4		7,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
5		3,90	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
6		7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
7		6,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
8		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
9		5,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
		7,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
1		7,43	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
2		7,60	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
3		4,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB
4		4,10	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: D1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00

D1 - nieuwe situatie

18 okt 2023, 09:32

RMG-2012, wegverkeer, [D1 - D1 - nieuwe situatie] , Geomilieu V2023.1 rev 2 Licentiehouder: Econsultancy

Econsultancy

Model: D1 - nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek
01	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W9b
02	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
03	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
04	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
05	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
06	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
07	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
08	Onderste Puth	Onderste Puth	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
09	Sittarderweg	Sittarderewg - niet gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
10	Sittarderweg	Sittarderweg gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
11	Sittarderweg	Sittarderweg gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
12	Pastoor Albertsstraat	Pastoor Albertsstraat gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0
13	Pastoor Albertsstraat	Pastoor Albertsstraat niet-gezoneerd	Verdeling	False	1,5	0,75	W0

Model: D1 - nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
01	Elementenverharding niet in keperverband	30	30	30	30	30	30	30
02	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
03	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
04	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
05	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
06	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
07	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
08	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
09	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30
10	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
11	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
12	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80
13	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30

Model: D1 - nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
01	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
02	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
03	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
04	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
05	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
06	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
07	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
08	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
09	30	30	402,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
10	80	80	402,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
11	80	80	402,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
12	80	80	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40
13	30	30	602,00	7,00	2,60	0,70	94,00	97,20	96,00	5,10	2,50	3,40

Model: D1 - nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
01	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
02	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
03	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
04	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
05	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
06	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
07	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
08	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
09	0,90	0,30	0,60	26,45	10,16	2,70	1,44	0,26	0,10	0,25	0,03
10	0,90	0,30	0,60	26,45	10,16	2,70	1,44	0,26	0,10	0,25	0,03
11	0,90	0,30	0,60	26,45	10,16	2,70	1,44	0,26	0,10	0,25	0,03
12	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05
13	0,90	0,30	0,60	39,61	15,21	4,05	2,15	0,39	0,14	0,38	0,05

Model: D1 - nieuwe situatie
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(N)
01	0,03
02	0,03
03	0,03
04	0,03
05	0,03
06	0,03
07	0,03
08	0,03
09	0,02
10	0,02
11	0,02
12	0,03
13	0,03

Bijlage 3. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onderste Puth
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	26,32	21,29	15,90	26,18
01_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	27,79	22,73	17,35	27,64
02_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	13,95	8,44	3,25	13,64
02_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	18,63	13,35	8,06	18,40
03_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	9,98	4,50	-0,71	9,68
03_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	13,80	8,26	3,08	13,48
04_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	18,18	13,11	7,73	18,02
04_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	20,30	15,15	9,81	20,12
05_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	14,25	8,77	3,56	13,95
05_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	16,00	10,46	5,28	15,68
06_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	19,46	14,30	8,96	19,27
07_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	14,42	9,26	3,92	14,23
07_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	15,66	10,48	5,15	15,47
08_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	8,54	3,07	-2,14	8,25
08_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	10,22	4,70	-0,49	9,91
09_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	5,26	-0,17	-5,40	4,98
09_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	6,29	0,79	-4,41	5,99
10_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	10,23	4,71	-0,48	9,92
10_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	12,69	7,19	1,99	12,39
11_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	8,96	3,61	-1,65	8,71
11_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	13,15	8,01	2,66	12,97
12_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	14,10	8,74	3,48	13,84
12_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	16,24	10,91	5,64	15,99
13_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	11,66	6,29	1,04	11,40
13_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	14,08	8,71	3,46	13,82
14_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	11,02	5,60	0,37	10,74
14_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	13,42	8,02	2,78	13,15
14_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	16,11	10,87	5,56	15,89
15_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	13,38	8,22	2,88	13,19
15_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	17,41	12,34	6,96	17,25
15_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	17,29	12,15	6,80	17,11
16_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	10,31	4,93	-0,32	10,05
16_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	14,53	9,32	4,00	14,32
17_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	9,86	4,46	-0,78	9,59
17_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	12,54	7,16	1,91	12,28
17_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	16,42	11,27	5,92	16,23
18_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	14,84	9,79	4,40	14,69
18_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	16,18	11,06	5,70	16,01
19_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	14,77	9,71	4,32	14,61
19_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	16,10	10,97	5,61	15,92
19_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	16,94	11,80	6,45	16,76
20_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	14,40	9,32	3,94	14,24
20_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	15,75	10,61	5,26	15,57
20_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	16,59	11,43	6,09	16,40
21_A	Onderste Puth	1,50	50,06	44,92	39,58	49,88
21_B	Onderste Puth	4,50	49,99	44,84	39,49	49,80
21_C	Onderste Puth	7,50	49,41	44,25	38,91	49,22
22_A	Onderste Puth	1,50	54,41	49,34	43,96	54,25
22_B	Onderste Puth	4,50	53,24	48,16	42,78	53,08
22_C	Onderste Puth	7,50	51,66	46,58	41,21	51,50
23_A	Onderste Puth	1,50	55,94	50,87	45,49	55,78
23_B	Onderste Puth	4,50	53,93	48,85	43,48	53,77
24_A	Onderste Puth	1,50	49,03	44,01	38,61	48,89
24_B	Onderste Puth	4,50	48,77	43,73	38,34	48,62
25_A	Onderste Puth	1,50	55,98	50,91	45,53	55,82
26_A	Onderste Puth	1,50	54,21	49,14	43,76	54,05
26_B	Onderste Puth	4,50	53,12	48,05	42,67	52,96
27_A	Onderste Puth	1,50	54,88	49,81	44,44	54,73
27_B	Onderste Puth	4,50	53,20	48,13	42,75	53,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onderste Puth
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
28_A	Onderste Puth	1,50	49,90	44,87	39,48	49,76
29_A	Onderste Puth	1,50	50,13	45,09	39,70	49,98
30_A	Onderste Puth	1,50	50,27	45,17	39,80	50,10
30_B	Onderste Puth	4,50	50,31	45,19	39,83	50,14
30_C	Onderste Puth	7,50	49,77	44,64	39,28	49,59
31_A	Onderste Puth	1,50	49,06	44,04	38,64	48,92
31_B	Onderste Puth	4,50	49,25	44,21	38,82	49,10
31_C	Onderste Puth	7,50	48,82	43,77	38,38	48,67
32_A	Onderste Puth	1,50	49,54	44,52	39,12	49,40
32_B	Onderste Puth	4,50	49,82	44,78	39,39	49,67
32_C	Onderste Puth	7,50	49,43	44,38	38,99	49,28
33_A	Onderste Puth	1,50	50,09	45,06	39,66	49,95
33_B	Onderste Puth	4,50	50,02	44,98	39,59	49,87
33_C	Onderste Puth	7,50	49,32	44,27	38,88	49,17
34_A	Onderste Puth	1,50	50,71	45,68	40,29	50,57
34_B	Onderste Puth	4,50	50,57	45,53	40,14	50,42
34_C	Onderste Puth	7,50	49,83	44,78	39,39	49,68
35_A	Onderste Puth	1,50	50,03	45,00	39,60	49,89
35_B	Onderste Puth	4,50	50,00	44,96	39,57	49,85
35_C	Onderste Puth	7,50	49,42	44,37	38,98	49,27
36_A	Onderste Puth	1,50	49,11	44,10	38,70	48,98
36_B	Onderste Puth	4,50	49,23	44,20	38,81	49,09
36_C	Onderste Puth	7,50	48,73	43,69	38,30	48,58
37_A	Onderste Puth	1,50	48,33	43,32	37,92	48,20
37_B	Onderste Puth	4,50	48,53	43,49	38,10	48,38
38_A	Onderste Puth	1,50	48,51	43,50	38,09	48,37
38_B	Onderste Puth	4,50	48,55	43,51	38,12	48,40
39_A	Onderste Puth	1,50	46,75	41,75	36,34	46,62
39_B	Onderste Puth	4,50	47,06	42,05	36,65	46,93
40_A	Onderste Puth	1,50	46,90	41,91	36,50	46,77
40_B	Onderste Puth	4,50	47,25	42,23	36,83	47,11
41_A	Onderste Puth	1,50	48,22	43,22	37,81	48,09
41_B	Onderste Puth	4,50	48,44	43,41	38,02	48,30
42_A	Onderste Puth	1,50	47,46	42,45	37,05	47,33
42_B	Onderste Puth	4,50	47,78	42,75	37,35	47,64
42_C	Onderste Puth	7,50	47,39	42,35	36,96	47,24
43_A	Onderste Puth	1,50	54,92	49,86	44,48	54,77
43_B	Onderste Puth	4,50	53,66	48,60	43,22	53,51
43_C	Onderste Puth	7,50	51,94	46,88	41,50	51,79
44_A	Onderste Puth	1,50	49,83	44,80	39,40	49,69
44_B	Onderste Puth	4,50	49,74	44,69	39,31	49,59
45_A	Onderste Puth	1,50	50,67	45,63	40,24	50,52
45_B	Onderste Puth	4,50	50,46	45,41	40,02	50,31
46_A	Onderste Puth	1,50	52,48	47,42	42,04	52,33
46_B	Onderste Puth	4,50	52,04	46,97	41,59	51,88
47_A	Onderste Puth	1,50	52,84	47,77	42,39	52,68
47_B	Onderste Puth	4,50	52,34	47,27	41,89	52,18
48_A	Onderste Puth	1,50	53,01	47,94	42,56	52,85
48_B	Onderste Puth	4,50	52,41	47,34	41,96	52,25
49_A	Onderste Puth	1,50	53,94	48,87	43,49	53,78
49_B	Onderste Puth	4,50	53,07	48,00	42,62	52,91
50_A	Onderste Puth	1,50	53,35	48,29	42,90	53,19
50_B	Onderste Puth	4,50	52,61	47,54	42,16	52,45
50_C	Onderste Puth	7,50	51,39	46,32	40,94	51,23
51_A	Onderste Puth	1,50	53,54	48,47	43,09	53,38
51_B	Onderste Puth	4,50	52,72	47,65	42,27	52,56
51_C	Onderste Puth	7,50	51,36	46,29	40,91	51,20
52_A	Onderste Puth	1,50	53,25	48,19	42,81	53,10
52_B	Onderste Puth	4,50	52,50	47,43	42,06	52,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onderste Puth
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
52_C	Onderste Puth	7,50	51,28	46,22	40,84	51,13
53_A	Onderste Puth	1,50	48,92	43,89	38,49	48,78
53_B	Onderste Puth	4,50	49,06	44,02	38,63	48,91
53_C	Onderste Puth	7,50	48,59	43,54	38,15	48,44
54_A	Onderste Puth	1,50	49,03	44,00	38,61	48,89
54_B	Onderste Puth	4,50	49,19	44,15	38,76	49,04
54_C	Onderste Puth	7,50	48,80	43,75	38,37	48,65
55_A	Onderste Puth	1,50	48,62	43,60	38,20	48,48
55_B	Onderste Puth	4,50	48,84	43,81	38,41	48,70
56_A	Onderste Puth	1,50	48,69	43,67	38,27	48,55
56_B	Onderste Puth	4,50	48,93	43,89	38,50	48,78
56_C	Onderste Puth	7,50	48,52	43,48	38,09	48,37
57_A	Onderste Puth	1,50	48,79	43,77	38,37	48,65
57_B	Onderste Puth	4,50	49,08	44,04	38,65	48,93
57_C	Onderste Puth	7,50	48,68	43,64	38,25	48,53
58_A	Onderste Puth	1,50	48,78	43,75	38,36	48,64
58_B	Onderste Puth	4,50	49,04	44,00	38,61	48,89
59_A	Onderste Puth	1,50	50,85	45,80	40,41	50,70
59_B	Onderste Puth	4,50	50,75	45,69	40,31	50,60
59_C	Onderste Puth	7,50	50,08	45,03	39,64	49,93
60_A	Onderste Puth	1,50	50,68	45,64	40,25	50,53
60_B	Onderste Puth	4,50	50,58	45,53	40,15	50,43
60_C	Onderste Puth	7,50	49,94	44,88	39,50	49,79
61_A	Onderste Puth	1,50	50,86	45,82	40,43	50,71
61_B	Onderste Puth	4,50	50,60	45,55	40,17	50,45
62_A	Onderste Puth	1,50	49,80	44,77	39,38	49,66
62_B	Onderste Puth	4,50	49,55	44,50	39,12	49,40
63_A	Onderste Puth	1,50	53,81	48,74	43,36	53,65
63_B	Onderste Puth	4,50	52,84	47,77	42,40	52,69
63_C	Onderste Puth	7,50	51,41	46,34	40,97	51,26
64_A	Onderste Puth	1,50	54,03	48,96	43,58	53,87
64_B	Onderste Puth	4,50	52,95	47,88	42,51	52,80
64_C	Onderste Puth	7,50	51,45	46,38	41,00	51,29
65_A	Onderste Puth	1,50	48,21	43,20	37,79	48,07
65_B	Onderste Puth	4,50	48,43	43,39	38,00	48,28
65_C	Onderste Puth	7,50	47,98	42,94	37,55	47,83
66_A	Onderste Puth	1,50	48,65	43,63	38,23	48,51
66_B	Onderste Puth	4,50	48,87	43,83	38,44	48,72
66_C	Onderste Puth	7,50	48,44	43,40	38,01	48,29
67_A	Onderste Puth	1,50	48,61	43,59	38,20	48,47
67_B	Onderste Puth	4,50	48,85	43,82	38,43	48,71
68_A	Onderste Puth	1,50	48,78	43,76	38,36	48,64
68_B	Onderste Puth	4,50	48,96	43,93	38,53	48,82
68_C	Onderste Puth	7,50	48,47	43,43	38,04	48,32
69_A	Onderste Puth	1,50	48,07	43,06	37,65	47,93
69_B	Onderste Puth	4,50	48,25	43,22	37,82	48,11
70_A	Onderste Puth	1,50	55,64	50,57	45,19	55,48
70_B	Onderste Puth	4,50	54,28	49,21	43,83	54,12
71_A	Onderste Puth	1,50	50,04	45,01	39,62	49,90
71_B	Onderste Puth	4,50	49,98	44,94	39,55	49,83
71_C	Onderste Puth	7,50	49,33	44,28	38,89	49,18
72_A	Onderste Puth	1,50	49,62	44,59	39,20	49,48
72_B	Onderste Puth	4,50	49,63	44,59	39,20	49,48
72_C	Onderste Puth	7,50	49,07	44,02	38,64	48,92
73_A	Onderste Puth	1,50	49,25	44,23	38,83	49,11
73_B	Onderste Puth	4,50	49,28	44,24	38,85	49,13
73_C	Onderste Puth	7,50	48,66	43,62	38,23	48,51
74_A	Onderste Puth	1,50	54,16	49,10	43,72	54,01
74_B	Onderste Puth	4,50	52,87	47,81	42,43	52,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onderste Puth
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
75_A	Onderste Puth	1,50	50,16	45,12	39,73	50,01
75_B	Onderste Puth	4,50	49,73	44,68	39,29	49,58
75_C	Onderste Puth	7,50	48,66	43,61	38,22	48,51
76_A	Onderste Puth	1,50	53,03	47,96	42,58	52,87
76_B	Onderste Puth	4,50	52,42	47,35	41,97	52,26
77_A	Onderste Puth	1,50	53,28	48,21	42,84	53,13
77_B	Onderste Puth	4,50	52,56	47,49	42,11	52,40
78_A	Onderste Puth	1,50	53,04	47,97	42,59	52,88
78_B	Onderste Puth	4,50	52,37	47,30	41,93	52,22
78_C	Onderste Puth	7,50	51,18	46,11	40,74	51,03
79_A	Onderste Puth	1,50	51,41	46,38	40,99	51,27
79_B	Onderste Puth	4,50	51,10	46,06	40,67	50,95
79_C	Onderste Puth	7,50	50,15	45,09	39,71	50,00
80_A	Onderste Puth	1,50	48,61	43,60	38,20	48,48
80_B	Onderste Puth	4,50	48,70	43,66	38,27	48,55
81_A	Onderste Puth	1,50	53,93	48,86	43,48	53,77
81_B	Onderste Puth	4,50	53,11	48,04	42,66	52,95
82_A	Onderste Puth	1,50	47,56	42,55	37,15	47,43
82_B	Onderste Puth	4,50	47,79	42,76	37,37	47,65
82_C	Onderste Puth	7,50	47,29	42,25	36,86	47,14
83_A	Onderste Puth	1,50	46,54	41,54	36,13	46,41
83_B	Onderste Puth	4,50	46,71	41,69	36,29	46,57
84_A	Sittarderweg	1,50	27,23	22,29	16,85	27,12
85_A	Sittarderweg	1,50	20,84	15,84	10,43	20,71
85_B	Sittarderweg	4,50	22,14	17,10	11,71	21,99
86_A	Sittarderweg	1,50	21,10	16,09	10,68	20,96
86_B	Sittarderweg	4,50	22,04	17,00	11,61	21,89
86_C	Sittarderweg	7,50	22,84	17,79	12,40	22,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onderste Puth
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	27,13	22,10	16,71	26,99
01_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	28,60	23,54	18,16	28,45
02_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	14,76	9,25	4,06	14,45
02_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	19,43	14,16	8,86	19,20
03_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	10,79	5,31	0,10	10,49
03_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	14,61	9,07	3,89	14,29
04_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	18,99	13,91	8,54	18,83
04_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	21,10	15,96	10,61	20,92
05_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	15,06	9,58	4,37	14,76
05_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	16,81	11,26	6,08	16,49
06_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	20,27	15,10	9,76	20,08
07_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	15,22	10,07	4,72	15,03
07_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	16,47	11,29	5,95	16,27
08_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	9,34	3,88	-1,33	9,05
08_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	11,03	5,51	0,32	10,72
09_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	6,06	0,64	-4,59	5,78
09_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	7,10	1,59	-3,60	6,79
10_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	11,04	5,51	0,33	10,73
10_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	13,49	7,99	2,80	13,19
11_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	9,76	4,42	-0,84	9,51
11_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	13,95	8,82	3,47	13,77
12_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	14,90	9,55	4,29	14,65
12_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	17,05	11,72	6,45	16,80
13_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	12,47	7,10	1,85	12,21
13_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	14,88	9,52	4,27	14,63
14_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	11,82	6,41	1,17	11,55
14_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	14,23	8,83	3,59	13,96
14_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	16,91	11,68	6,37	16,70
15_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	14,19	9,03	3,69	14,00
15_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	18,22	13,15	7,77	18,06
15_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	18,09	12,96	7,61	17,91
16_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	11,11	5,74	0,49	10,85
16_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	15,34	10,13	4,81	15,13
17_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	10,67	5,26	0,02	10,40
17_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	13,35	7,97	2,72	13,09
17_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	17,22	12,08	6,73	17,04
18_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	15,65	10,60	5,21	15,50
18_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	16,98	11,87	6,51	16,81
19_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	15,57	10,52	5,13	15,42
19_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	16,90	11,78	6,42	16,73
19_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	17,74	12,61	7,26	17,56
20_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	15,20	10,13	4,75	15,04
20_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	16,56	11,42	6,07	16,38
20_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	17,39	12,24	6,90	17,21
21_A	Onderste Puth	1,50	50,87	45,73	40,38	50,69
21_B	Onderste Puth	4,50	50,79	45,64	40,30	50,61
21_C	Onderste Puth	7,50	50,21	45,05	39,71	50,02
22_A	Onderste Puth	1,50	55,22	50,15	44,77	55,06
22_B	Onderste Puth	4,50	54,04	48,96	43,59	53,88
22_C	Onderste Puth	7,50	52,47	47,39	42,02	52,31
23_A	Onderste Puth	1,50	56,74	51,68	46,30	56,59
23_B	Onderste Puth	4,50	54,73	49,66	44,28	54,57
24_A	Onderste Puth	1,50	49,83	44,82	39,42	49,70
24_B	Onderste Puth	4,50	49,58	44,54	39,15	49,43
25_A	Onderste Puth	1,50	56,78	51,72	46,34	56,63
26_A	Onderste Puth	1,50	55,01	49,95	44,57	54,86
26_B	Onderste Puth	4,50	53,92	48,86	43,48	53,77
27_A	Onderste Puth	1,50	55,69	50,62	45,25	55,54
27_B	Onderste Puth	4,50	54,00	48,94	43,56	53,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onderste Puth
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
28_A	Onderste Puth	1,50	50,70	45,68	40,29	50,56
29_A	Onderste Puth	1,50	50,93	45,90	40,51	50,79
30_A	Onderste Puth	1,50	51,08	45,97	40,61	50,91
30_B	Onderste Puth	4,50	51,12	45,99	40,64	50,94
30_C	Onderste Puth	7,50	50,58	45,44	40,09	50,40
31_A	Onderste Puth	1,50	49,86	44,85	39,45	49,73
31_B	Onderste Puth	4,50	50,05	45,02	39,63	49,91
31_C	Onderste Puth	7,50	49,62	44,58	39,19	49,47
32_A	Onderste Puth	1,50	50,35	45,33	39,93	50,21
32_B	Onderste Puth	4,50	50,62	45,59	40,20	50,48
32_C	Onderste Puth	7,50	50,23	45,19	39,80	50,08
33_A	Onderste Puth	1,50	50,89	45,87	40,47	50,75
33_B	Onderste Puth	4,50	50,82	45,79	40,40	50,68
33_C	Onderste Puth	7,50	50,12	45,08	39,69	49,97
34_A	Onderste Puth	1,50	51,51	46,49	41,10	51,37
34_B	Onderste Puth	4,50	51,37	46,34	40,95	51,23
34_C	Onderste Puth	7,50	50,63	45,59	40,20	50,48
35_A	Onderste Puth	1,50	50,83	45,81	40,41	50,69
35_B	Onderste Puth	4,50	50,80	45,77	40,38	50,66
35_C	Onderste Puth	7,50	50,22	45,18	39,79	50,07
36_A	Onderste Puth	1,50	49,92	44,91	39,51	49,79
36_B	Onderste Puth	4,50	50,04	45,01	39,62	49,90
36_C	Onderste Puth	7,50	49,54	44,50	39,11	49,39
37_A	Onderste Puth	1,50	49,14	44,13	38,73	49,01
37_B	Onderste Puth	4,50	49,34	44,30	38,91	49,19
38_A	Onderste Puth	1,50	49,31	44,31	38,90	49,18
38_B	Onderste Puth	4,50	49,35	44,32	38,93	49,21
39_A	Onderste Puth	1,50	47,55	42,56	37,15	47,42
39_B	Onderste Puth	4,50	47,87	42,86	37,46	47,74
40_A	Onderste Puth	1,50	47,71	42,72	37,31	47,58
40_B	Onderste Puth	4,50	48,06	43,04	37,64	47,92
41_A	Onderste Puth	1,50	49,03	44,03	38,62	48,90
41_B	Onderste Puth	4,50	49,25	44,22	38,83	49,11
42_A	Onderste Puth	1,50	48,26	43,26	37,86	48,13
42_B	Onderste Puth	4,50	48,58	43,56	38,16	48,44
42_C	Onderste Puth	7,50	48,19	43,16	37,77	48,05
43_A	Onderste Puth	1,50	55,73	50,67	45,29	55,58
43_B	Onderste Puth	4,50	54,47	49,41	44,03	54,32
43_C	Onderste Puth	7,50	52,75	47,69	42,31	52,60
44_A	Onderste Puth	1,50	50,64	45,61	40,21	50,50
44_B	Onderste Puth	4,50	50,55	45,50	40,12	50,40
45_A	Onderste Puth	1,50	51,48	46,44	41,05	51,33
45_B	Onderste Puth	4,50	51,26	46,22	40,83	51,11
46_A	Onderste Puth	1,50	53,29	48,23	42,85	53,14
46_B	Onderste Puth	4,50	52,85	47,78	42,40	52,69
47_A	Onderste Puth	1,50	53,64	48,58	43,20	53,49
47_B	Onderste Puth	4,50	53,15	48,08	42,70	52,99
48_A	Onderste Puth	1,50	53,81	48,75	43,37	53,66
48_B	Onderste Puth	4,50	53,22	48,15	42,77	53,06
49_A	Onderste Puth	1,50	54,75	49,68	44,30	54,59
49_B	Onderste Puth	4,50	53,87	48,81	43,43	53,72
50_A	Onderste Puth	1,50	54,16	49,09	43,71	54,00
50_B	Onderste Puth	4,50	53,41	48,34	42,97	53,26
50_C	Onderste Puth	7,50	52,19	47,12	41,75	52,04
51_A	Onderste Puth	1,50	54,34	49,28	43,90	54,19
51_B	Onderste Puth	4,50	53,52	48,46	43,08	53,37
51_C	Onderste Puth	7,50	52,17	47,10	41,72	52,01
52_A	Onderste Puth	1,50	54,06	49,00	43,62	53,91
52_B	Onderste Puth	4,50	53,31	48,24	42,87	53,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onderste Puth
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
52_C	Onderste Puth	7,50	52,09	47,02	41,65	51,94
53_A	Onderste Puth	1,50	49,72	44,69	39,30	49,58
53_B	Onderste Puth	4,50	49,87	44,83	39,44	49,72
53_C	Onderste Puth	7,50	49,39	44,35	38,96	49,24
54_A	Onderste Puth	1,50	49,84	44,81	39,42	49,70
54_B	Onderste Puth	4,50	50,00	44,96	39,57	49,85
54_C	Onderste Puth	7,50	49,61	44,56	39,18	49,46
55_A	Onderste Puth	1,50	49,42	44,41	39,01	49,29
55_B	Onderste Puth	4,50	49,65	44,61	39,22	49,50
56_A	Onderste Puth	1,50	49,49	44,48	39,08	49,36
56_B	Onderste Puth	4,50	49,73	44,70	39,31	49,59
56_C	Onderste Puth	7,50	49,33	44,29	38,90	49,18
57_A	Onderste Puth	1,50	49,60	44,58	39,18	49,46
57_B	Onderste Puth	4,50	49,89	44,85	39,46	49,74
57_C	Onderste Puth	7,50	49,49	44,45	39,06	49,34
58_A	Onderste Puth	1,50	49,59	44,56	39,17	49,45
58_B	Onderste Puth	4,50	49,85	44,81	39,42	49,70
59_A	Onderste Puth	1,50	51,65	46,61	41,22	51,50
59_B	Onderste Puth	4,50	51,56	46,50	41,12	51,41
59_C	Onderste Puth	7,50	50,89	45,84	40,45	50,74
60_A	Onderste Puth	1,50	51,48	46,45	41,06	51,34
60_B	Onderste Puth	4,50	51,39	46,34	40,96	51,24
60_C	Onderste Puth	7,50	50,75	45,69	40,31	50,60
61_A	Onderste Puth	1,50	51,66	46,63	41,24	51,52
61_B	Onderste Puth	4,50	51,41	46,36	40,98	51,26
62_A	Onderste Puth	1,50	50,61	45,58	40,19	50,47
62_B	Onderste Puth	4,50	50,35	45,31	39,92	50,20
63_A	Onderste Puth	1,50	54,61	49,54	44,17	54,46
63_B	Onderste Puth	4,50	53,65	48,58	43,20	53,49
63_C	Onderste Puth	7,50	52,22	47,15	41,77	52,06
64_A	Onderste Puth	1,50	54,84	49,77	44,39	54,68
64_B	Onderste Puth	4,50	53,76	48,69	43,32	53,61
64_C	Onderste Puth	7,50	52,25	47,19	41,81	52,10
65_A	Onderste Puth	1,50	49,01	44,00	38,60	48,88
65_B	Onderste Puth	4,50	49,23	44,20	38,81	49,09
65_C	Onderste Puth	7,50	48,78	43,75	38,36	48,64
66_A	Onderste Puth	1,50	49,46	44,44	39,04	49,32
66_B	Onderste Puth	4,50	49,67	44,64	39,25	49,53
66_C	Onderste Puth	7,50	49,25	44,21	38,82	49,10
67_A	Onderste Puth	1,50	49,42	44,40	39,00	49,28
67_B	Onderste Puth	4,50	49,66	44,63	39,24	49,52
68_A	Onderste Puth	1,50	49,59	44,57	39,17	49,45
68_B	Onderste Puth	4,50	49,77	44,74	39,34	49,63
68_C	Onderste Puth	7,50	49,28	44,24	38,85	49,13
69_A	Onderste Puth	1,50	48,87	43,86	38,46	48,74
69_B	Onderste Puth	4,50	49,05	44,03	38,63	48,91
70_A	Onderste Puth	1,50	56,44	51,38	46,00	56,29
70_B	Onderste Puth	4,50	55,08	50,02	44,64	54,93
71_A	Onderste Puth	1,50	50,84	45,82	40,43	50,70
71_B	Onderste Puth	4,50	50,79	45,75	40,36	50,64
71_C	Onderste Puth	7,50	50,14	45,09	39,70	49,99
72_A	Onderste Puth	1,50	50,42	45,40	40,00	50,28
72_B	Onderste Puth	4,50	50,43	45,40	40,01	50,29
72_C	Onderste Puth	7,50	49,87	44,83	39,45	49,73
73_A	Onderste Puth	1,50	50,05	45,04	39,64	49,92
73_B	Onderste Puth	4,50	50,09	45,05	39,66	49,94
73_C	Onderste Puth	7,50	49,47	44,43	39,04	49,32
74_A	Onderste Puth	1,50	54,96	49,91	44,53	54,81
74_B	Onderste Puth	4,50	53,68	48,62	43,24	53,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Onderste Puth
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
75_A	Onderste Puth	1,50	50,96	45,93	40,54	50,82
75_B	Onderste Puth	4,50	50,53	45,49	40,10	50,38
75_C	Onderste Puth	7,50	49,46	44,42	39,03	49,31
76_A	Onderste Puth	1,50	53,83	48,77	43,39	53,68
76_B	Onderste Puth	4,50	53,23	48,16	42,78	53,07
77_A	Onderste Puth	1,50	54,09	49,02	43,65	53,94
77_B	Onderste Puth	4,50	53,36	48,30	42,92	53,21
78_A	Onderste Puth	1,50	53,84	48,78	43,40	53,69
78_B	Onderste Puth	4,50	53,17	48,11	42,73	53,02
78_C	Onderste Puth	7,50	51,99	46,92	41,55	51,84
79_A	Onderste Puth	1,50	52,22	47,19	41,80	52,08
79_B	Onderste Puth	4,50	51,91	46,87	41,48	51,76
79_C	Onderste Puth	7,50	50,95	45,90	40,52	50,80
80_A	Onderste Puth	1,50	49,42	44,41	39,01	49,29
80_B	Onderste Puth	4,50	49,50	44,47	39,08	49,36
81_A	Onderste Puth	1,50	54,73	49,67	44,29	54,58
81_B	Onderste Puth	4,50	53,91	48,85	43,47	53,76
82_A	Onderste Puth	1,50	48,36	43,36	37,96	48,23
82_B	Onderste Puth	4,50	48,59	43,57	38,17	48,45
82_C	Onderste Puth	7,50	48,10	43,06	37,67	47,95
83_A	Onderste Puth	1,50	47,34	42,35	36,94	47,21
83_B	Onderste Puth	4,50	47,51	42,50	37,10	47,38
84_A	Sittarderweg	1,50	28,03	23,10	17,66	27,92
85_A	Sittarderweg	1,50	21,65	16,65	11,24	21,52
85_B	Sittarderweg	4,50	22,95	17,91	12,52	22,80
86_A	Sittarderweg	1,50	21,90	16,89	11,49	21,77
86_B	Sittarderweg	4,50	22,84	17,81	12,41	22,70
86_C	Sittarderweg	7,50	23,64	18,60	13,21	23,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Albertsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	44,73	39,70	34,31	44,59
01_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	44,95	39,91	34,52	44,80
02_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	47,34	42,32	36,92	47,20
02_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	47,55	42,51	37,12	47,40
03_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	47,86	42,84	37,45	47,72
03_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	48,21	43,17	37,78	48,06
04_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	42,07	37,07	31,66	41,94
04_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	43,48	38,45	33,06	43,34
05_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	42,29	37,29	31,88	42,16
05_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	43,72	38,68	33,29	43,57
06_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	42,61	37,60	32,20	42,48
07_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	48,18	43,17	37,77	48,05
07_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	48,41	43,37	37,98	48,26
08_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	47,47	42,46	37,06	47,34
08_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	47,65	42,62	37,22	47,51
09_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	45,88	40,89	35,48	45,75
09_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	46,43	41,41	36,01	46,29
10_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	44,76	39,81	34,38	44,65
10_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	45,57	40,60	35,18	45,45
11_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	45,85	40,92	35,48	45,74
11_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	46,55	41,60	36,17	46,44
12_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	47,80	42,80	37,39	47,67
12_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	47,98	42,96	37,56	47,84
13_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	57,58	52,51	47,14	57,43
13_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,39	49,32	43,95	54,24
14_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	57,73	52,65	47,28	57,57
14_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,41	49,34	43,97	54,26
14_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	52,07	47,00	41,63	51,92
15_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	58,42	53,34	47,97	58,26
15_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,53	49,46	44,08	54,37
15_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	52,08	47,01	41,64	51,93
16_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	58,05	52,98	47,60	57,89
16_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,37	49,30	43,93	54,22
17_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	57,18	52,11	46,73	57,02
17_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,07	49,00	43,62	53,91
17_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	51,79	46,72	41,34	51,63
18_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	57,23	52,16	46,78	57,07
18_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,08	49,01	43,63	53,92
19_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	56,73	51,66	46,28	56,57
19_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	53,98	48,91	43,54	53,83
19_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	51,65	46,58	41,21	51,50
20_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	57,29	52,22	46,85	57,14
20_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,03	48,96	43,59	53,88
20_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	51,56	46,49	41,12	51,41
21_A	Onderste Puth	1,50	-8,26	-13,70	-18,93	-8,55
21_B	Onderste Puth	4,50	-6,08	-11,60	-16,78	-6,39
21_C	Onderste Puth	7,50	-5,47	-11,05	-16,21	-5,80
22_A	Onderste Puth	1,50	14,23	9,07	3,73	14,04
22_B	Onderste Puth	4,50	20,18	15,15	9,76	20,04
22_C	Onderste Puth	7,50	22,02	16,96	11,57	21,86
23_A	Onderste Puth	1,50	12,68	7,54	2,19	12,50
23_B	Onderste Puth	4,50	17,29	12,24	6,85	17,14
24_A	Onderste Puth	1,50	9,99	4,71	-0,58	9,76
24_B	Onderste Puth	4,50	12,38	7,13	1,83	12,16
25_A	Onderste Puth	1,50	14,65	9,75	4,30	14,55
26_A	Onderste Puth	1,50	8,89	3,74	-1,61	8,70
26_B	Onderste Puth	4,50	10,20	5,01	-0,32	10,00
27_A	Onderste Puth	1,50	11,31	6,24	0,85	11,15
27_B	Onderste Puth	4,50	10,86	5,73	0,37	10,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Albertsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
28_A	Onderste Puth	1,50	10,07	5,19	-0,27	9,98
29_A	Onderste Puth	1,50	11,44	6,62	1,13	11,37
30_A	Onderste Puth	1,50	22,78	17,69	12,32	22,62
30_B	Onderste Puth	4,50	25,39	20,29	14,93	25,22
30_C	Onderste Puth	7,50	26,49	21,36	16,01	26,31
31_A	Onderste Puth	1,50	25,14	20,14	14,73	25,01
31_B	Onderste Puth	4,50	26,10	21,03	15,66	25,95
31_C	Onderste Puth	7,50	27,00	21,91	16,54	26,84
32_A	Onderste Puth	1,50	15,94	10,79	5,44	15,75
32_B	Onderste Puth	4,50	19,09	13,95	8,59	18,91
32_C	Onderste Puth	7,50	22,53	17,46	12,08	22,37
33_A	Onderste Puth	1,50	22,79	17,81	12,39	22,66
33_B	Onderste Puth	4,50	24,42	19,41	14,00	24,28
33_C	Onderste Puth	7,50	25,90	20,91	15,50	25,77
34_A	Onderste Puth	1,50	15,18	10,03	4,68	14,99
34_B	Onderste Puth	4,50	19,65	14,64	9,23	19,51
34_C	Onderste Puth	7,50	23,88	19,10	13,60	23,83
35_A	Onderste Puth	1,50	14,84	9,83	4,42	14,70
35_B	Onderste Puth	4,50	17,75	12,83	7,39	17,65
35_C	Onderste Puth	7,50	19,73	14,89	9,41	19,65
36_A	Onderste Puth	1,50	13,00	7,89	2,52	12,83
36_B	Onderste Puth	4,50	15,06	9,97	4,60	14,90
36_C	Onderste Puth	7,50	18,91	14,11	8,61	18,85
37_A	Onderste Puth	1,50	14,43	9,58	4,10	14,35
37_B	Onderste Puth	4,50	15,18	10,22	4,78	15,06
38_A	Onderste Puth	1,50	13,14	8,19	2,75	13,02
38_B	Onderste Puth	4,50	16,40	11,59	6,09	16,33
39_A	Onderste Puth	1,50	13,22	8,40	2,91	13,15
39_B	Onderste Puth	4,50	15,61	10,80	5,31	15,55
40_A	Onderste Puth	1,50	13,72	8,88	3,40	13,64
40_B	Onderste Puth	4,50	20,19	15,62	10,03	20,21
41_A	Onderste Puth	1,50	12,35	7,40	1,97	12,24
41_B	Onderste Puth	4,50	14,91	10,09	4,60	14,84
42_A	Onderste Puth	1,50	12,86	7,99	2,52	12,77
42_B	Onderste Puth	4,50	14,70	9,86	4,38	14,62
42_C	Onderste Puth	7,50	22,19	17,64	12,04	22,22
43_A	Onderste Puth	1,50	11,47	6,37	1,00	11,30
43_B	Onderste Puth	4,50	14,13	9,25	3,79	14,04
43_C	Onderste Puth	7,50	20,48	15,91	10,32	20,50
44_A	Onderste Puth	1,50	7,93	2,84	-2,54	7,76
44_B	Onderste Puth	4,50	9,04	4,14	-1,32	8,94
45_A	Onderste Puth	1,50	9,82	4,75	-0,64	9,66
45_B	Onderste Puth	4,50	13,20	8,49	2,95	13,17
46_A	Onderste Puth	1,50	8,26	3,26	-2,16	8,12
46_B	Onderste Puth	4,50	11,74	6,96	1,45	11,68
47_A	Onderste Puth	1,50	6,96	1,94	-3,47	6,82
47_B	Onderste Puth	4,50	7,51	2,27	-3,04	7,29
48_A	Onderste Puth	1,50	6,27	1,15	-4,21	6,10
48_B	Onderste Puth	4,50	6,89	1,66	-3,65	6,68
49_A	Onderste Puth	1,50	18,95	14,44	8,82	18,99
49_B	Onderste Puth	4,50	19,69	15,19	9,57	19,74
50_A	Onderste Puth	1,50	14,61	9,88	4,35	14,57
50_B	Onderste Puth	4,50	17,26	12,63	7,06	17,26
50_C	Onderste Puth	7,50	21,31	16,79	11,17	21,35
51_A	Onderste Puth	1,50	15,75	11,07	5,52	15,73
51_B	Onderste Puth	4,50	19,43	14,86	9,27	19,45
51_C	Onderste Puth	7,50	22,53	18,04	12,41	22,58
52_A	Onderste Puth	1,50	14,47	9,69	4,18	14,41
52_B	Onderste Puth	4,50	19,49	14,94	9,34	19,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Albertsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
52_C	Onderste Puth	7,50	23,30	18,83	13,20	23,36
53_A	Onderste Puth	1,50	11,00	6,13	0,66	10,91
53_B	Onderste Puth	4,50	14,53	9,76	4,25	14,48
53_C	Onderste Puth	7,50	21,22	16,69	11,08	21,26
54_A	Onderste Puth	1,50	8,43	3,37	-2,01	8,28
54_B	Onderste Puth	4,50	11,70	6,79	1,33	11,60
54_C	Onderste Puth	7,50	18,50	13,94	8,34	18,52
55_A	Onderste Puth	1,50	11,01	6,02	0,60	10,88
55_B	Onderste Puth	4,50	14,10	9,14	3,71	13,98
56_A	Onderste Puth	1,50	11,76	6,83	1,38	11,65
56_B	Onderste Puth	4,50	16,14	11,31	5,82	16,07
56_C	Onderste Puth	7,50	21,49	16,87	11,30	21,49
57_A	Onderste Puth	1,50	11,21	6,21	0,80	11,08
57_B	Onderste Puth	4,50	16,02	11,24	5,74	15,97
57_C	Onderste Puth	7,50	22,07	17,47	11,89	22,08
58_A	Onderste Puth	1,50	11,61	6,69	1,24	11,50
58_B	Onderste Puth	4,50	16,50	11,77	6,24	16,46
59_A	Onderste Puth	1,50	9,22	4,20	-1,20	9,08
59_B	Onderste Puth	4,50	13,38	8,50	3,04	13,29
59_C	Onderste Puth	7,50	21,91	17,35	11,75	21,93
60_A	Onderste Puth	1,50	8,50	3,50	-1,92	8,36
60_B	Onderste Puth	4,50	12,93	8,07	2,59	12,84
60_C	Onderste Puth	7,50	22,13	17,61	12,00	22,17
61_A	Onderste Puth	1,50	17,29	12,81	7,18	17,35
61_B	Onderste Puth	4,50	18,39	13,86	8,25	18,43
62_A	Onderste Puth	1,50	21,11	16,60	10,98	21,15
62_B	Onderste Puth	4,50	21,77	17,25	11,64	21,81
63_A	Onderste Puth	1,50	18,65	14,21	8,56	18,72
63_B	Onderste Puth	4,50	19,70	15,26	9,61	19,77
63_C	Onderste Puth	7,50	22,35	17,92	12,27	22,42
64_A	Onderste Puth	1,50	17,51	13,07	7,42	17,58
64_B	Onderste Puth	4,50	18,05	13,61	7,97	18,12
64_C	Onderste Puth	7,50	21,11	16,68	11,03	21,18
65_A	Onderste Puth	1,50	1,17	-3,50	-9,05	1,16
65_B	Onderste Puth	4,50	5,79	1,29	-4,33	5,84
65_C	Onderste Puth	7,50	11,08	6,61	0,98	11,14
66_A	Onderste Puth	1,50	2,51	-2,30	-7,80	2,44
66_B	Onderste Puth	4,50	5,42	0,74	-4,81	5,40
66_C	Onderste Puth	7,50	12,40	7,90	2,28	12,45
67_A	Onderste Puth	1,50	5,04	0,27	-5,24	4,99
67_B	Onderste Puth	4,50	9,00	4,40	-1,18	9,01
68_A	Onderste Puth	1,50	7,68	2,97	-2,57	7,65
68_B	Onderste Puth	4,50	11,01	6,41	0,83	11,02
68_C	Onderste Puth	7,50	17,42	12,95	7,32	17,48
69_A	Onderste Puth	1,50	7,77	3,17	-2,41	7,78
69_B	Onderste Puth	4,50	10,01	5,46	-0,14	10,04
70_A	Onderste Puth	1,50	5,25	0,65	-4,93	5,26
70_B	Onderste Puth	4,50	8,61	4,07	-1,54	8,64
71_A	Onderste Puth	1,50	3,33	-1,40	-6,93	3,29
71_B	Onderste Puth	4,50	8,19	3,61	-1,98	8,21
71_C	Onderste Puth	7,50	15,23	10,78	5,14	15,30
72_A	Onderste Puth	1,50	3,61	-1,05	-6,61	3,60
72_B	Onderste Puth	4,50	9,45	4,96	-0,67	9,50
72_C	Onderste Puth	7,50	16,65	12,21	6,57	16,72
73_A	Onderste Puth	1,50	4,97	0,20	-5,31	4,92
73_B	Onderste Puth	4,50	9,30	4,72	-0,87	9,32
73_C	Onderste Puth	7,50	17,11	12,67	7,03	17,18
74_A	Onderste Puth	1,50	2,50	-2,33	-7,82	2,43
74_B	Onderste Puth	4,50	5,76	1,08	-4,47	5,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Albertsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
75_A	Onderste Puth	1,50	0,09	-5,10	-10,43	-0,11
75_B	Onderste Puth	4,50	3,68	-1,33	-6,74	3,54
75_C	Onderste Puth	7,50	13,40	8,88	3,27	13,44
76_A	Onderste Puth	1,50	11,48	6,33	0,98	11,29
76_B	Onderste Puth	4,50	12,98	7,93	2,54	12,83
77_A	Onderste Puth	1,50	12,10	7,06	1,67	11,95
77_B	Onderste Puth	4,50	13,78	8,85	3,41	13,67
78_A	Onderste Puth	1,50	9,92	4,82	-0,55	9,75
78_B	Onderste Puth	4,50	11,67	6,64	1,24	11,53
78_C	Onderste Puth	7,50	17,32	12,66	7,10	17,31
79_A	Onderste Puth	1,50	7,84	2,64	-2,69	7,64
79_B	Onderste Puth	4,50	9,25	4,06	-1,27	9,05
79_C	Onderste Puth	7,50	13,72	8,87	3,39	13,64
80_A	Onderste Puth	1,50	9,47	4,73	-0,79	9,43
80_B	Onderste Puth	4,50	11,23	6,42	0,93	11,17
81_A	Onderste Puth	1,50	3,39	-2,03	-7,26	3,11
81_B	Onderste Puth	4,50	6,24	0,89	-4,37	5,99
82_A	Onderste Puth	1,50	0,94	-4,34	-9,63	0,71
82_B	Onderste Puth	4,50	4,44	-0,71	-6,06	4,25
82_C	Onderste Puth	7,50	11,94	7,31	1,74	11,94
83_A	Onderste Puth	1,50	2,17	-2,85	-8,25	2,03
83_B	Onderste Puth	4,50	6,37	1,54	-3,94	6,30
84_A	Sittarderweg	1,50	22,66	18,17	12,54	22,71
85_A	Sittarderweg	1,50	23,41	18,88	13,27	23,45
85_B	Sittarderweg	4,50	24,27	19,72	14,12	24,30
86_A	Sittarderweg	1,50	23,66	19,13	13,52	23,70
86_B	Sittarderweg	4,50	24,65	20,12	14,51	24,69
86_C	Sittarderweg	7,50	24,81	20,27	14,66	24,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Albertsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	45,53	40,51	35,12	45,39
01_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	45,76	40,72	35,33	45,61
02_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	48,14	43,13	37,73	48,01
02_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	48,35	43,32	37,93	48,21
03_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	48,66	43,65	38,25	48,53
03_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	49,01	43,98	38,59	48,87
04_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	42,88	37,88	32,47	42,75
04_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	44,29	39,26	33,87	44,15
05_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	43,10	38,10	32,69	42,97
05_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	44,53	39,49	34,10	44,38
06_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	43,42	38,41	33,01	43,29
07_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	48,99	43,98	38,57	48,85
07_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	49,21	44,18	38,79	49,07
08_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	48,28	43,27	37,87	48,15
08_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	48,45	43,43	38,03	48,31
09_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	46,68	41,70	36,29	46,56
09_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	47,24	42,22	36,82	47,10
10_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	45,57	40,62	35,19	45,46
10_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	46,37	41,41	35,99	46,25
11_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	46,66	41,73	36,29	46,55
11_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	47,35	42,41	36,98	47,24
12_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	48,60	43,61	38,20	48,47
12_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	48,79	43,76	38,37	48,65
13_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	58,39	53,32	47,95	58,24
13_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	55,19	50,13	44,75	55,04
14_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	58,53	53,46	48,09	58,38
14_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	55,22	50,15	44,77	55,06
14_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	52,88	47,81	42,43	52,72
15_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	59,22	54,15	48,78	59,07
15_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	55,33	50,27	44,89	55,18
15_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	52,89	47,82	42,44	52,73
16_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	58,85	53,79	48,41	58,70
16_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	55,18	50,11	44,74	55,03
17_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	57,98	52,92	47,54	57,83
17_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,87	49,81	44,43	54,72
17_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	52,59	47,53	42,15	52,44
18_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	58,03	52,97	47,59	57,88
18_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,88	49,82	44,44	54,73
19_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	57,53	52,46	47,09	57,38
19_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,79	49,72	44,35	54,64
19_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	52,46	47,39	42,02	52,31
20_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	58,10	53,03	47,66	57,95
20_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	54,84	49,77	44,40	54,69
20_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	52,36	47,30	41,92	52,21
21_A	Onderste Puth	1,50	-7,46	-12,89	-18,12	-7,74
21_B	Onderste Puth	4,50	-5,28	-10,79	-15,97	-5,58
21_C	Onderste Puth	7,50	-4,66	-10,24	-15,40	-4,99
22_A	Onderste Puth	1,50	15,03	9,88	4,54	14,85
22_B	Onderste Puth	4,50	20,98	15,96	10,57	20,84
22_C	Onderste Puth	7,50	22,82	17,76	12,38	22,67
23_A	Onderste Puth	1,50	13,48	8,35	3,00	13,30
23_B	Onderste Puth	4,50	18,10	13,04	7,66	17,95
24_A	Onderste Puth	1,50	10,80	5,51	0,23	10,57
24_B	Onderste Puth	4,50	13,18	7,94	2,64	12,97
25_A	Onderste Puth	1,50	15,46	10,56	5,11	15,36
26_A	Onderste Puth	1,50	9,69	4,55	-0,80	9,51
26_B	Onderste Puth	4,50	11,01	5,82	0,49	10,81
27_A	Onderste Puth	1,50	12,12	7,05	1,66	11,96
27_B	Onderste Puth	4,50	11,67	6,54	1,18	11,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Albertsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
28_A	Onderste Puth	1,50	10,88	5,99	0,53	10,79
29_A	Onderste Puth	1,50	12,25	7,42	1,94	12,18
30_A	Onderste Puth	1,50	23,58	18,50	13,13	23,42
30_B	Onderste Puth	4,50	26,20	21,10	15,74	26,03
30_C	Onderste Puth	7,50	27,30	22,17	16,82	27,12
31_A	Onderste Puth	1,50	25,94	20,95	15,54	25,81
31_B	Onderste Puth	4,50	26,90	21,84	16,46	26,75
31_C	Onderste Puth	7,50	27,81	22,72	17,35	27,65
32_A	Onderste Puth	1,50	16,75	11,59	6,25	16,56
32_B	Onderste Puth	4,50	19,90	14,75	9,40	19,71
32_C	Onderste Puth	7,50	23,34	18,27	12,89	23,18
33_A	Onderste Puth	1,50	23,60	18,62	13,20	23,47
33_B	Onderste Puth	4,50	25,22	20,21	14,81	25,09
33_C	Onderste Puth	7,50	26,71	21,72	16,31	26,58
34_A	Onderste Puth	1,50	15,99	10,84	5,49	15,80
34_B	Onderste Puth	4,50	20,46	15,44	10,04	20,32
34_C	Onderste Puth	7,50	24,69	19,91	14,41	24,64
35_A	Onderste Puth	1,50	15,64	10,63	5,23	15,51
35_B	Onderste Puth	4,50	18,56	13,64	8,19	18,45
35_C	Onderste Puth	7,50	20,54	15,69	10,22	20,46
36_A	Onderste Puth	1,50	13,81	8,69	3,33	13,64
36_B	Onderste Puth	4,50	15,87	10,78	5,40	15,70
36_C	Onderste Puth	7,50	19,72	14,92	9,42	19,66
37_A	Onderste Puth	1,50	15,24	10,38	4,91	15,16
37_B	Onderste Puth	4,50	15,99	11,02	5,59	15,87
38_A	Onderste Puth	1,50	13,95	8,99	3,56	13,83
38_B	Onderste Puth	4,50	17,21	12,39	6,90	17,14
39_A	Onderste Puth	1,50	14,03	9,20	3,72	13,96
39_B	Onderste Puth	4,50	16,42	11,61	6,12	16,36
40_A	Onderste Puth	1,50	14,53	9,68	4,21	14,45
40_B	Onderste Puth	4,50	21,00	16,42	10,84	21,02
41_A	Onderste Puth	1,50	13,16	8,21	2,78	13,05
41_B	Onderste Puth	4,50	15,72	10,89	5,41	15,65
42_A	Onderste Puth	1,50	13,67	8,79	3,33	13,58
42_B	Onderste Puth	4,50	15,51	10,67	5,19	15,43
42_C	Onderste Puth	7,50	23,00	18,44	12,85	23,03
43_A	Onderste Puth	1,50	12,27	7,18	1,81	12,11
43_B	Onderste Puth	4,50	14,94	10,05	4,59	14,85
43_C	Onderste Puth	7,50	21,28	16,72	11,13	21,31
44_A	Onderste Puth	1,50	8,74	3,64	-1,73	8,57
44_B	Onderste Puth	4,50	9,85	4,95	-0,51	9,75
45_A	Onderste Puth	1,50	10,62	5,55	0,17	10,46
45_B	Onderste Puth	4,50	14,01	9,29	3,76	13,98
46_A	Onderste Puth	1,50	9,07	4,06	-1,35	8,93
46_B	Onderste Puth	4,50	12,54	7,76	2,26	12,49
47_A	Onderste Puth	1,50	7,77	2,74	-2,66	7,63
47_B	Onderste Puth	4,50	8,32	3,07	-2,23	8,10
48_A	Onderste Puth	1,50	7,08	1,96	-3,40	6,91
48_B	Onderste Puth	4,50	7,69	2,47	-2,84	7,48
49_A	Onderste Puth	1,50	19,75	15,24	9,63	19,80
49_B	Onderste Puth	4,50	20,50	15,99	10,38	20,55
50_A	Onderste Puth	1,50	15,42	10,68	5,16	15,38
50_B	Onderste Puth	4,50	18,07	13,43	7,87	18,07
50_C	Onderste Puth	7,50	22,12	17,59	11,98	22,16
51_A	Onderste Puth	1,50	16,56	11,87	6,33	16,54
51_B	Onderste Puth	4,50	20,24	15,66	10,08	20,26
51_C	Onderste Puth	7,50	23,34	18,84	13,22	23,39
52_A	Onderste Puth	1,50	15,27	10,49	4,99	15,22
52_B	Onderste Puth	4,50	20,30	15,74	10,15	20,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Albertsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
52_C	Onderste Puth	7,50	24,11	19,63	14,00	24,17
53_A	Onderste Puth	1,50	11,81	6,93	1,47	11,72
53_B	Onderste Puth	4,50	15,34	10,56	5,06	15,29
53_C	Onderste Puth	7,50	22,03	17,50	11,89	22,07
54_A	Onderste Puth	1,50	9,24	4,18	-1,21	9,08
54_B	Onderste Puth	4,50	12,50	7,59	2,14	12,40
54_C	Onderste Puth	7,50	19,31	14,74	9,15	19,33
55_A	Onderste Puth	1,50	11,81	6,82	1,41	11,68
55_B	Onderste Puth	4,50	14,91	9,95	4,52	14,79
56_A	Onderste Puth	1,50	12,57	7,63	2,19	12,46
56_B	Onderste Puth	4,50	16,95	12,11	6,63	16,87
56_C	Onderste Puth	7,50	22,30	17,68	12,11	22,30
57_A	Onderste Puth	1,50	12,02	7,02	1,61	11,89
57_B	Onderste Puth	4,50	16,83	12,05	6,55	16,78
57_C	Onderste Puth	7,50	22,88	18,28	12,70	22,89
58_A	Onderste Puth	1,50	12,42	7,49	2,05	12,31
58_B	Onderste Puth	4,50	17,31	12,57	7,05	17,27
59_A	Onderste Puth	1,50	10,03	5,01	-0,40	9,89
59_B	Onderste Puth	4,50	14,19	9,31	3,85	14,10
59_C	Onderste Puth	7,50	22,72	18,15	12,56	22,74
60_A	Onderste Puth	1,50	9,30	4,30	-1,11	9,17
60_B	Onderste Puth	4,50	13,73	8,87	3,40	13,65
60_C	Onderste Puth	7,50	22,94	18,41	12,81	22,98
61_A	Onderste Puth	1,50	18,10	13,61	7,99	18,15
61_B	Onderste Puth	4,50	19,20	14,67	9,06	19,24
62_A	Onderste Puth	1,50	21,92	17,40	11,79	21,96
62_B	Onderste Puth	4,50	22,58	18,05	12,45	22,62
63_A	Onderste Puth	1,50	19,46	15,01	9,37	19,53
63_B	Onderste Puth	4,50	20,51	16,06	10,42	20,58
63_C	Onderste Puth	7,50	23,16	18,72	13,08	23,23
64_A	Onderste Puth	1,50	18,32	13,87	8,23	18,39
64_B	Onderste Puth	4,50	18,86	14,41	8,78	18,93
64_C	Onderste Puth	7,50	21,92	17,48	11,84	21,99
65_A	Onderste Puth	1,50	1,98	-2,70	-8,24	1,96
65_B	Onderste Puth	4,50	6,60	2,09	-3,52	6,65
65_C	Onderste Puth	7,50	11,89	7,42	1,79	11,95
66_A	Onderste Puth	1,50	3,32	-1,50	-6,99	3,25
66_B	Onderste Puth	4,50	6,23	1,55	-4,00	6,21
66_C	Onderste Puth	7,50	13,21	8,70	3,09	13,26
67_A	Onderste Puth	1,50	5,84	1,07	-4,43	5,79
67_B	Onderste Puth	4,50	9,81	5,20	-0,37	9,82
68_A	Onderste Puth	1,50	8,48	3,77	-1,76	8,45
68_B	Onderste Puth	4,50	11,82	7,21	1,64	11,83
68_C	Onderste Puth	7,50	18,23	13,75	8,13	18,29
69_A	Onderste Puth	1,50	8,58	3,97	-1,60	8,59
69_B	Onderste Puth	4,50	10,82	6,26	0,67	10,85
70_A	Onderste Puth	1,50	6,05	1,45	-4,12	6,06
70_B	Onderste Puth	4,50	9,42	4,87	-0,73	9,45
71_A	Onderste Puth	1,50	4,13	-0,60	-6,12	4,10
71_B	Onderste Puth	4,50	9,00	4,41	-1,17	9,02
71_C	Onderste Puth	7,50	16,04	11,58	5,95	16,11
72_A	Onderste Puth	1,50	4,42	-0,25	-5,80	4,41
72_B	Onderste Puth	4,50	10,26	5,76	0,14	10,31
72_C	Onderste Puth	7,50	17,46	13,01	7,37	17,53
73_A	Onderste Puth	1,50	5,78	1,00	-4,50	5,73
73_B	Onderste Puth	4,50	10,11	5,52	-0,06	10,13
73_C	Onderste Puth	7,50	17,92	13,47	7,84	17,99
74_A	Onderste Puth	1,50	3,31	-1,52	-7,01	3,24
74_B	Onderste Puth	4,50	6,57	1,89	-3,66	6,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pastoor Albertsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
75_A	Onderste Puth	1,50	0,90	-4,29	-9,63	0,70
75_B	Onderste Puth	4,50	4,49	-0,52	-5,93	4,35
75_C	Onderste Puth	7,50	14,20	9,68	4,07	14,24
76_A	Onderste Puth	1,50	12,28	7,14	1,79	12,10
76_B	Onderste Puth	4,50	13,79	8,74	3,35	13,64
77_A	Onderste Puth	1,50	12,91	7,87	2,48	12,76
77_B	Onderste Puth	4,50	14,59	9,65	4,22	14,48
78_A	Onderste Puth	1,50	10,73	5,63	0,26	10,56
78_B	Onderste Puth	4,50	12,47	7,44	2,05	12,33
78_C	Onderste Puth	7,50	18,13	13,46	7,91	18,12
79_A	Onderste Puth	1,50	8,65	3,45	-1,88	8,45
79_B	Onderste Puth	4,50	10,05	4,87	-0,46	9,86
79_C	Onderste Puth	7,50	14,53	9,67	4,20	14,45
80_A	Onderste Puth	1,50	10,28	5,53	0,02	10,24
80_B	Onderste Puth	4,50	12,04	7,23	1,74	11,98
81_A	Onderste Puth	1,50	4,19	-1,22	-6,45	3,92
81_B	Onderste Puth	4,50	7,04	1,70	-3,56	6,79
82_A	Onderste Puth	1,50	1,75	-3,53	-8,82	1,52
82_B	Onderste Puth	4,50	5,24	0,09	-5,26	5,05
82_C	Onderste Puth	7,50	12,75	8,12	2,55	12,75
83_A	Onderste Puth	1,50	2,98	-2,04	-7,44	2,84
83_B	Onderste Puth	4,50	7,18	2,35	-3,14	7,11
84_A	Sittarderweg	1,50	23,47	18,97	13,35	23,52
85_A	Sittarderweg	1,50	24,22	19,68	14,08	24,25
85_B	Sittarderweg	4,50	25,07	20,52	14,92	25,10
86_A	Sittarderweg	1,50	24,47	19,94	14,33	24,51
86_B	Sittarderweg	4,50	25,46	20,92	15,32	25,49
86_C	Sittarderweg	7,50	25,62	21,07	15,47	25,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sittarderweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	13,64	9,16	3,53	13,70
01_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	8,30	3,67	-1,90	8,30
02_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	17,14	12,69	7,05	17,21
02_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	16,80	12,35	6,71	16,87
03_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	18,14	13,69	8,05	18,21
03_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	19,48	15,04	9,39	19,55
04_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	8,88	4,28	-1,30	8,89
04_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	12,29	7,74	2,14	12,32
05_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	8,23	3,63	-1,95	8,24
05_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	11,61	7,08	1,47	11,65
06_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	9,14	4,54	-1,04	9,15
07_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	18,61	14,19	8,53	18,69
07_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	19,43	14,99	9,35	19,50
08_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	20,97	16,55	10,89	21,05
08_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	21,78	17,35	11,70	21,85
09_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	23,82	19,38	13,73	23,89
09_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	24,76	20,32	14,67	24,83
10_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	25,38	20,94	15,29	25,45
10_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	26,40	21,96	16,32	26,47
11_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	27,22	22,80	17,14	27,30
11_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	28,12	23,69	18,04	28,19
12_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	18,08	13,57	7,95	18,12
12_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	21,69	17,21	11,58	21,75
13_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	26,15	21,72	16,07	26,22
13_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	27,60	23,16	17,51	27,67
14_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	27,03	22,60	16,95	27,10
14_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	28,32	23,89	18,24	28,39
14_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	30,50	26,07	20,42	30,57
15_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	28,10	23,67	18,02	28,17
15_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	29,27	24,84	19,19	29,34
15_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	30,94	26,51	20,86	31,01
16_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	29,70	25,27	19,62	29,77
16_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	30,79	26,36	20,71	30,86
17_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	30,36	25,93	20,28	30,43
17_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	31,46	27,03	21,38	31,53
17_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	32,36	27,93	22,28	32,43
18_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	30,93	26,50	20,85	31,00
18_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	32,05	27,62	21,97	32,12
19_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	31,75	27,33	21,67	31,83
19_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	32,89	28,46	22,81	32,96
19_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	33,74	29,31	23,66	33,81
20_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	31,97	27,54	21,89	32,04
20_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	33,09	28,66	23,01	33,16
20_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	33,96	29,53	23,88	34,03
21_A	Onderste Puth	1,50	13,14	8,66	3,03	13,20
21_B	Onderste Puth	4,50	16,64	12,17	6,53	16,70
21_C	Onderste Puth	7,50	19,82	15,36	9,72	19,88
22_A	Onderste Puth	1,50	7,31	2,76	-2,84	7,34
22_B	Onderste Puth	4,50	12,29	7,80	2,18	12,34
22_C	Onderste Puth	7,50	17,47	13,03	7,38	17,54
23_A	Onderste Puth	1,50	7,60	3,06	-2,55	7,63
23_B	Onderste Puth	4,50	12,14	7,67	2,04	12,20
24_A	Onderste Puth	1,50	7,82	3,23	-2,35	7,84
24_B	Onderste Puth	4,50	13,16	8,67	3,05	13,21
25_A	Onderste Puth	1,50	8,81	4,27	-1,34	8,84
26_A	Onderste Puth	1,50	9,11	4,52	-1,07	9,12
26_B	Onderste Puth	4,50	11,76	7,24	1,63	11,80
27_A	Onderste Puth	1,50	8,19	3,62	-1,98	8,21
27_B	Onderste Puth	4,50	12,44	7,96	2,33	12,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sittarderweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
28_A	Onderste Puth	1,50	11,73	7,22	1,60	11,77
29_A	Onderste Puth	1,50	11,41	6,88	1,27	11,45
30_A	Onderste Puth	1,50	15,04	10,58	4,94	15,10
30_B	Onderste Puth	4,50	20,51	16,07	10,42	20,58
30_C	Onderste Puth	7,50	22,94	18,50	12,86	23,01
31_A	Onderste Puth	1,50	9,20	4,60	-0,98	9,21
31_B	Onderste Puth	4,50	14,55	10,05	4,43	14,60
31_C	Onderste Puth	7,50	22,94	18,51	12,86	23,01
32_A	Onderste Puth	1,50	18,94	14,48	8,84	19,00
32_B	Onderste Puth	4,50	20,95	16,49	10,85	21,01
32_C	Onderste Puth	7,50	23,79	19,34	13,70	23,86
33_A	Onderste Puth	1,50	17,45	12,99	7,35	17,51
33_B	Onderste Puth	4,50	19,60	15,13	9,50	19,66
33_C	Onderste Puth	7,50	22,46	18,01	12,37	22,53
34_A	Onderste Puth	1,50	13,75	9,22	3,61	13,79
34_B	Onderste Puth	4,50	20,52	16,07	10,43	20,59
34_C	Onderste Puth	7,50	24,05	19,62	13,97	24,12
35_A	Onderste Puth	1,50	11,90	7,32	1,73	11,92
35_B	Onderste Puth	4,50	16,96	12,46	6,84	17,01
35_C	Onderste Puth	7,50	22,56	18,11	12,47	22,63
36_A	Onderste Puth	1,50	11,14	6,49	0,93	11,13
36_B	Onderste Puth	4,50	15,49	10,96	5,35	15,53
36_C	Onderste Puth	7,50	22,65	18,21	12,56	22,72
37_A	Onderste Puth	1,50	13,85	9,33	3,72	13,89
37_B	Onderste Puth	4,50	17,01	12,51	6,89	17,06
38_A	Onderste Puth	1,50	14,93	10,39	4,78	14,96
38_B	Onderste Puth	4,50	19,80	15,31	9,68	19,85
39_A	Onderste Puth	1,50	14,27	9,70	4,11	14,29
39_B	Onderste Puth	4,50	18,67	14,16	8,54	18,71
40_A	Onderste Puth	1,50	14,72	10,13	4,54	14,73
40_B	Onderste Puth	4,50	19,93	15,45	9,82	19,99
41_A	Onderste Puth	1,50	13,17	8,56	2,98	13,18
41_B	Onderste Puth	4,50	20,58	16,11	10,47	20,64
42_A	Onderste Puth	1,50	12,29	7,64	2,08	12,28
42_B	Onderste Puth	4,50	17,35	12,81	7,20	17,38
42_C	Onderste Puth	7,50	24,28	19,84	14,19	24,35
43_A	Onderste Puth	1,50	12,22	7,53	1,99	12,20
43_B	Onderste Puth	4,50	19,34	14,83	9,21	19,38
43_C	Onderste Puth	7,50	24,74	20,28	14,64	24,80
44_A	Onderste Puth	1,50	20,28	15,72	10,12	20,30
44_B	Onderste Puth	4,50	19,29	14,73	9,13	19,31
45_A	Onderste Puth	1,50	26,46	21,99	16,36	26,52
45_B	Onderste Puth	4,50	26,64	22,15	16,52	26,69
46_A	Onderste Puth	1,50	21,77	17,14	11,57	21,77
46_B	Onderste Puth	4,50	22,76	18,09	12,54	22,75
47_A	Onderste Puth	1,50	21,47	16,80	11,25	21,46
47_B	Onderste Puth	4,50	22,57	17,86	12,33	22,54
48_A	Onderste Puth	1,50	25,12	20,51	14,93	25,13
48_B	Onderste Puth	4,50	26,14	21,47	15,92	26,13
49_A	Onderste Puth	1,50	27,39	22,49	17,03	27,29
49_B	Onderste Puth	4,50	29,20	24,24	18,81	29,08
50_A	Onderste Puth	1,50	36,97	31,96	26,55	36,83
50_B	Onderste Puth	4,50	37,35	32,39	26,96	37,23
50_C	Onderste Puth	7,50	37,83	32,95	27,49	37,74
51_A	Onderste Puth	1,50	39,83	34,82	29,41	39,69
51_B	Onderste Puth	4,50	39,97	34,99	29,57	39,84
51_C	Onderste Puth	7,50	39,83	34,91	29,47	39,73
52_A	Onderste Puth	1,50	43,71	38,66	33,27	43,56
52_B	Onderste Puth	4,50	43,29	38,25	32,86	43,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sittarderweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
52_C	Onderste Puth	7,50	42,15	37,15	31,74	42,02
53_A	Onderste Puth	1,50	21,64	17,18	11,54	21,70
53_B	Onderste Puth	4,50	22,34	17,87	12,24	22,40
53_C	Onderste Puth	7,50	25,94	21,49	15,85	26,01
54_A	Onderste Puth	1,50	22,75	18,30	12,66	22,82
54_B	Onderste Puth	4,50	23,10	18,63	12,99	23,16
54_C	Onderste Puth	7,50	26,66	22,21	16,57	26,73
55_A	Onderste Puth	1,50	26,56	22,12	16,47	26,63
55_B	Onderste Puth	4,50	26,98	22,52	16,88	27,04
56_A	Onderste Puth	1,50	27,33	22,89	17,25	27,40
56_B	Onderste Puth	4,50	27,83	23,37	17,73	27,89
56_C	Onderste Puth	7,50	29,93	25,48	19,84	30,00
57_A	Onderste Puth	1,50	25,98	21,53	15,89	26,05
57_B	Onderste Puth	4,50	27,15	22,69	17,05	27,21
57_C	Onderste Puth	7,50	29,52	25,06	19,42	29,58
58_A	Onderste Puth	1,50	14,72	10,05	4,50	14,71
58_B	Onderste Puth	4,50	19,95	15,39	9,79	19,97
59_A	Onderste Puth	1,50	29,84	25,37	19,74	29,90
59_B	Onderste Puth	4,50	31,14	26,64	21,02	31,19
59_C	Onderste Puth	7,50	33,11	28,62	22,99	33,16
60_A	Onderste Puth	1,50	30,38	25,91	20,28	30,44
60_B	Onderste Puth	4,50	31,66	27,17	21,55	31,71
60_C	Onderste Puth	7,50	33,58	29,10	23,47	33,64
61_A	Onderste Puth	1,50	31,67	27,21	21,57	31,73
61_B	Onderste Puth	4,50	33,40	28,93	23,29	33,46
62_A	Onderste Puth	1,50	36,60	31,63	26,21	36,48
62_B	Onderste Puth	4,50	37,01	32,04	26,61	36,89
63_A	Onderste Puth	1,50	45,54	40,48	35,10	45,39
63_B	Onderste Puth	4,50	44,84	39,80	34,41	44,69
63_C	Onderste Puth	7,50	43,69	38,66	33,26	43,55
64_A	Onderste Puth	1,50	42,76	37,77	32,36	42,63
64_B	Onderste Puth	4,50	43,13	38,16	32,73	43,01
64_C	Onderste Puth	7,50	43,05	38,12	32,68	42,94
65_A	Onderste Puth	1,50	35,76	31,01	25,49	35,72
65_B	Onderste Puth	4,50	37,12	32,32	26,82	37,06
65_C	Onderste Puth	7,50	37,86	33,09	27,58	37,81
66_A	Onderste Puth	1,50	28,58	23,69	18,23	28,49
66_B	Onderste Puth	4,50	30,57	25,66	20,21	30,47
66_C	Onderste Puth	7,50	32,95	28,19	22,68	32,90
67_A	Onderste Puth	1,50	23,14	18,21	12,77	23,03
67_B	Onderste Puth	4,50	25,27	20,38	14,92	25,18
68_A	Onderste Puth	1,50	20,41	15,50	10,06	20,31
68_B	Onderste Puth	4,50	22,51	17,64	12,18	22,43
68_C	Onderste Puth	7,50	26,58	21,93	16,37	26,57
69_A	Onderste Puth	1,50	20,54	15,64	10,19	20,44
69_B	Onderste Puth	4,50	21,68	16,83	11,36	21,60
70_A	Onderste Puth	1,50	17,49	12,45	7,06	17,34
70_B	Onderste Puth	4,50	17,52	12,56	7,13	17,40
71_A	Onderste Puth	1,50	10,38	5,46	0,02	10,28
71_B	Onderste Puth	4,50	12,41	7,50	2,05	12,31
71_C	Onderste Puth	7,50	18,92	14,29	8,72	18,92
72_A	Onderste Puth	1,50	12,44	7,59	2,11	12,36
72_B	Onderste Puth	4,50	14,59	9,76	4,28	14,52
72_C	Onderste Puth	7,50	19,71	15,12	9,53	19,72
73_A	Onderste Puth	1,50	11,29	6,58	1,04	11,26
73_B	Onderste Puth	4,50	15,12	10,48	4,92	15,12
73_C	Onderste Puth	7,50	22,47	17,99	12,36	22,53
74_A	Onderste Puth	1,50	7,96	3,20	-2,32	7,91
74_B	Onderste Puth	4,50	11,94	7,30	1,74	11,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sittarderweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
75_A	Onderste Puth	1,50	5,52	0,81	-4,73	5,49
75_B	Onderste Puth	4,50	10,14	5,48	-0,07	10,13
75_C	Onderste Puth	7,50	19,50	15,00	9,37	19,55
76_A	Onderste Puth	1,50	32,72	27,67	22,29	32,57
76_B	Onderste Puth	4,50	33,51	28,46	23,07	33,36
77_A	Onderste Puth	1,50	28,23	23,43	17,94	28,17
77_B	Onderste Puth	4,50	29,60	24,76	19,28	29,52
78_A	Onderste Puth	1,50	20,56	15,59	10,17	20,44
78_B	Onderste Puth	4,50	21,79	16,85	11,41	21,68
78_C	Onderste Puth	7,50	25,63	20,94	15,40	25,61
79_A	Onderste Puth	1,50	8,55	3,80	-1,72	8,51
79_B	Onderste Puth	4,50	10,34	5,55	0,05	10,28
79_C	Onderste Puth	7,50	13,33	8,69	3,12	13,32
80_A	Onderste Puth	1,50	11,45	6,83	1,25	11,45
80_B	Onderste Puth	4,50	14,10	9,51	3,92	14,11
81_A	Onderste Puth	1,50	12,80	8,10	2,56	12,77
81_B	Onderste Puth	4,50	14,62	9,93	4,39	14,60
82_A	Onderste Puth	1,50	7,07	2,39	-3,16	7,05
82_B	Onderste Puth	4,50	11,00	6,37	0,80	11,00
82_C	Onderste Puth	7,50	16,96	12,43	6,82	17,00
83_A	Onderste Puth	1,50	-2,30	-7,40	-12,77	-2,47
83_B	Onderste Puth	4,50	-0,41	-5,61	-10,94	-0,61
84_A	Sittarderweg	1,50	47,50	43,05	37,41	47,57
85_A	Sittarderweg	1,50	53,54	49,07	43,43	53,60
85_B	Sittarderweg	4,50	53,18	48,71	43,08	53,24
86_A	Sittarderweg	1,50	55,59	51,11	45,48	55,65
86_B	Sittarderweg	4,50	54,82	50,34	44,71	54,88
86_C	Sittarderweg	7,50	53,50	49,02	43,39	53,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sittarderweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	14,45	9,97	4,35	14,51
01_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	6,96	2,23	-3,29	6,93
02_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	16,85	12,42	6,78	16,93
02_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	17,56	13,11	7,48	17,63
03_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	18,81	14,38	8,74	18,89
03_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	19,17	14,73	9,09	19,24
04_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	7,14	2,46	-3,08	7,12
04_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	11,09	6,49	0,92	11,10
05_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	6,74	2,10	-3,46	6,74
05_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	10,84	6,29	0,70	10,87
06_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	9,14	4,51	-1,05	9,14
07_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	19,78	15,35	9,71	19,86
07_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	20,45	16,02	10,38	20,53
08_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	22,07	17,65	12,01	22,15
08_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	22,76	18,33	12,69	22,84
09_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	24,72	20,29	14,64	24,79
09_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	25,40	20,97	15,33	25,48
10_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	24,01	19,59	13,95	24,09
10_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	24,84	20,40	14,76	24,91
11_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	26,59	22,17	16,53	26,67
11_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	27,52	23,10	17,46	27,60
12_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	17,85	13,33	7,72	17,89
12_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	19,49	14,98	9,37	19,54
13_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	26,84	22,41	16,77	26,92
13_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	27,74	23,31	17,67	27,82
14_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	27,31	22,89	17,25	27,39
14_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	28,23	23,80	18,16	28,31
14_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	28,93	24,49	18,86	29,01
15_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	27,58	23,15	17,51	27,66
15_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	28,59	24,16	18,52	28,67
15_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	29,38	24,94	19,30	29,45
16_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	28,42	23,99	18,35	28,50
16_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	29,39	24,96	19,32	29,47
17_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	29,22	24,80	19,16	29,30
17_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	30,17	25,74	20,10	30,25
17_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	30,91	26,48	20,84	30,99
18_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	29,74	25,32	19,67	29,82
18_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	30,83	26,40	20,76	30,91
19_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	30,48	26,06	20,41	30,56
19_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	31,68	27,25	21,61	31,76
19_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	32,67	28,24	22,60	32,75
20_A	Pastoor Albertsstraat	1,50	30,82	26,40	20,75	30,90
20_B	Pastoor Albertsstraat	4,50	32,01	27,58	21,94	32,09
20_C	Pastoor Albertsstraat	7,50	33,06	28,63	22,99	33,14
21_A	Onderste Puth	1,50	5,23	0,52	-5,01	5,20
21_B	Onderste Puth	4,50	8,28	3,63	-1,92	8,28
21_C	Onderste Puth	7,50	12,45	7,88	2,30	12,48
22_A	Onderste Puth	1,50	-0,54	-5,20	-10,75	-0,55
22_B	Onderste Puth	4,50	3,89	-0,67	-6,26	3,92
22_C	Onderste Puth	7,50	12,19	7,75	2,11	12,26
23_A	Onderste Puth	1,50	3,54	-1,10	-6,66	3,54
23_B	Onderste Puth	4,50	8,41	3,91	-1,70	8,46
24_A	Onderste Puth	1,50	2,38	-2,52	-7,97	2,28
24_B	Onderste Puth	4,50	4,98	0,15	-5,33	4,91
25_A	Onderste Puth	1,50	7,79	3,26	-2,34	7,83
26_A	Onderste Puth	1,50	5,28	0,56	-4,96	5,25
26_B	Onderste Puth	4,50	8,29	3,76	-1,84	8,33
27_A	Onderste Puth	1,50	5,29	0,69	-4,88	5,30
27_B	Onderste Puth	4,50	9,95	5,47	-0,15	10,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sittarderweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
28_A	Onderste Puth	1,50	7,21	2,72	-2,90	7,26
29_A	Onderste Puth	1,50	9,13	4,52	-1,05	9,14
30_A	Onderste Puth	1,50	10,52	6,00	0,39	10,56
30_B	Onderste Puth	4,50	17,44	12,98	7,35	17,51
30_C	Onderste Puth	7,50	19,43	14,97	9,34	19,50
31_A	Onderste Puth	1,50	4,86	0,15	-5,38	4,83
31_B	Onderste Puth	4,50	10,60	6,05	0,46	10,63
31_C	Onderste Puth	7,50	20,09	15,66	10,02	20,17
32_A	Onderste Puth	1,50	19,32	14,87	9,23	19,39
32_B	Onderste Puth	4,50	20,43	15,98	10,35	20,50
32_C	Onderste Puth	7,50	21,42	16,96	11,33	21,49
33_A	Onderste Puth	1,50	17,80	13,34	7,71	17,87
33_B	Onderste Puth	4,50	19,42	14,95	9,32	19,48
33_C	Onderste Puth	7,50	21,13	16,66	11,04	21,19
34_A	Onderste Puth	1,50	9,40	4,75	-0,80	9,40
34_B	Onderste Puth	4,50	18,26	13,80	8,17	18,33
34_C	Onderste Puth	7,50	21,21	16,77	11,13	21,28
35_A	Onderste Puth	1,50	9,71	5,08	-0,48	9,71
35_B	Onderste Puth	4,50	16,21	11,71	6,10	16,26
35_C	Onderste Puth	7,50	21,00	16,54	10,91	21,07
36_A	Onderste Puth	1,50	8,91	4,14	-1,37	8,86
36_B	Onderste Puth	4,50	13,86	9,30	3,71	13,89
36_C	Onderste Puth	7,50	21,15	16,70	11,07	21,22
37_A	Onderste Puth	1,50	9,92	5,30	-0,27	9,92
37_B	Onderste Puth	4,50	11,64	7,04	1,47	11,65
38_A	Onderste Puth	1,50	10,93	6,28	0,72	10,92
38_B	Onderste Puth	4,50	15,97	11,45	5,84	16,01
39_A	Onderste Puth	1,50	10,50	5,84	0,29	10,49
39_B	Onderste Puth	4,50	16,14	11,62	6,01	16,18
40_A	Onderste Puth	1,50	11,49	6,73	1,22	11,44
40_B	Onderste Puth	4,50	14,03	9,35	3,81	14,01
41_A	Onderste Puth	1,50	10,02	5,22	-0,28	9,96
41_B	Onderste Puth	4,50	13,08	8,39	2,85	13,06
42_A	Onderste Puth	1,50	9,86	5,06	-0,43	9,80
42_B	Onderste Puth	4,50	12,46	7,72	2,20	12,42
42_C	Onderste Puth	7,50	18,29	13,77	8,16	18,33
43_A	Onderste Puth	1,50	9,63	4,72	-0,73	9,53
43_B	Onderste Puth	4,50	13,55	8,79	3,29	13,51
43_C	Onderste Puth	7,50	20,93	16,43	10,81	20,98
44_A	Onderste Puth	1,50	14,10	9,07	3,67	13,96
44_B	Onderste Puth	4,50	13,95	8,93	3,53	13,81
45_A	Onderste Puth	1,50	15,91	10,93	5,52	15,79
45_B	Onderste Puth	4,50	17,47	12,51	7,08	17,35
46_A	Onderste Puth	1,50	18,03	12,99	7,59	17,88
46_B	Onderste Puth	4,50	19,74	14,71	9,31	19,60
47_A	Onderste Puth	1,50	18,37	13,28	7,91	18,21
47_B	Onderste Puth	4,50	20,01	14,92	9,54	19,84
48_A	Onderste Puth	1,50	21,11	16,09	10,68	20,97
48_B	Onderste Puth	4,50	23,32	18,27	12,88	23,17
49_A	Onderste Puth	1,50	28,05	23,08	17,65	27,93
49_B	Onderste Puth	4,50	30,07	25,07	19,66	29,94
50_A	Onderste Puth	1,50	37,98	32,94	27,55	37,83
50_B	Onderste Puth	4,50	38,10	33,07	27,67	37,96
50_C	Onderste Puth	7,50	38,22	33,23	27,81	38,09
51_A	Onderste Puth	1,50	40,79	35,73	30,34	40,63
51_B	Onderste Puth	4,50	40,68	35,63	30,24	40,53
51_C	Onderste Puth	7,50	40,21	35,18	29,78	40,07
52_A	Onderste Puth	1,50	44,94	39,88	34,50	44,79
52_B	Onderste Puth	4,50	44,44	39,38	33,99	44,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sittarderweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
52_C	Onderste Puth	7,50	43,14	38,10	32,70	42,99
53_A	Onderste Puth	1,50	11,25	6,56	1,02	11,23
53_B	Onderste Puth	4,50	14,76	10,11	4,56	14,76
53_C	Onderste Puth	7,50	20,60	16,10	10,49	20,65
54_A	Onderste Puth	1,50	11,67	7,00	1,45	11,66
54_B	Onderste Puth	4,50	15,21	10,58	5,02	15,21
54_C	Onderste Puth	7,50	21,49	17,00	11,38	21,54
55_A	Onderste Puth	1,50	11,40	6,60	1,10	11,34
55_B	Onderste Puth	4,50	16,07	11,40	5,85	16,06
56_A	Onderste Puth	1,50	12,20	7,39	1,90	12,14
56_B	Onderste Puth	4,50	16,80	12,13	6,58	16,79
56_C	Onderste Puth	7,50	23,05	18,56	12,94	23,10
57_A	Onderste Puth	1,50	11,79	6,80	1,39	11,66
57_B	Onderste Puth	4,50	15,13	10,25	4,79	15,04
57_C	Onderste Puth	7,50	22,64	18,09	12,49	22,67
58_A	Onderste Puth	1,50	12,23	7,37	1,90	12,15
58_B	Onderste Puth	4,50	16,80	12,10	6,56	16,77
59_A	Onderste Puth	1,50	21,25	16,40	10,92	21,17
59_B	Onderste Puth	4,50	24,11	19,31	13,82	24,05
59_C	Onderste Puth	7,50	28,22	23,59	18,03	28,22
60_A	Onderste Puth	1,50	20,96	16,09	10,63	20,88
60_B	Onderste Puth	4,50	23,83	19,00	13,52	23,76
60_C	Onderste Puth	7,50	28,30	23,67	18,11	28,30
61_A	Onderste Puth	1,50	24,81	20,18	14,62	24,81
61_B	Onderste Puth	4,50	27,03	22,42	16,85	27,04
62_A	Onderste Puth	1,50	37,55	32,55	27,14	37,42
62_B	Onderste Puth	4,50	37,92	32,91	27,50	37,78
63_A	Onderste Puth	1,50	46,73	41,67	36,29	46,58
63_B	Onderste Puth	4,50	46,00	40,94	35,56	45,85
63_C	Onderste Puth	7,50	44,78	39,73	34,34	44,63
64_A	Onderste Puth	1,50	43,69	38,65	33,25	43,54
64_B	Onderste Puth	4,50	43,93	38,90	33,50	43,79
64_C	Onderste Puth	7,50	43,62	38,60	33,20	43,48
65_A	Onderste Puth	1,50	35,10	30,17	24,73	34,99
65_B	Onderste Puth	4,50	36,76	31,80	26,37	36,64
65_C	Onderste Puth	7,50	37,26	32,31	26,87	37,14
66_A	Onderste Puth	1,50	29,30	24,34	18,91	29,18
66_B	Onderste Puth	4,50	31,19	26,20	20,78	31,06
66_C	Onderste Puth	7,50	32,27	27,30	21,88	32,15
67_A	Onderste Puth	1,50	23,94	18,96	13,54	23,81
67_B	Onderste Puth	4,50	25,63	20,64	15,23	25,50
68_A	Onderste Puth	1,50	21,09	16,13	10,70	20,97
68_B	Onderste Puth	4,50	22,85	17,89	12,46	22,73
68_C	Onderste Puth	7,50	25,31	20,47	14,99	25,23
69_A	Onderste Puth	1,50	21,25	16,31	10,88	21,14
69_B	Onderste Puth	4,50	22,04	17,11	11,67	21,93
70_A	Onderste Puth	1,50	18,44	13,37	7,99	18,28
70_B	Onderste Puth	4,50	18,00	12,95	7,56	17,85
71_A	Onderste Puth	1,50	11,01	6,04	0,62	10,89
71_B	Onderste Puth	4,50	12,29	7,25	1,86	12,14
71_C	Onderste Puth	7,50	17,91	13,17	7,65	17,87
72_A	Onderste Puth	1,50	12,53	7,58	2,15	12,42
72_B	Onderste Puth	4,50	14,09	9,10	3,68	13,96
72_C	Onderste Puth	7,50	18,71	14,03	8,49	18,69
73_A	Onderste Puth	1,50	8,97	4,03	-1,41	8,86
73_B	Onderste Puth	4,50	12,27	7,43	1,95	12,19
73_C	Onderste Puth	7,50	19,36	14,81	9,22	19,39
74_A	Onderste Puth	1,50	6,29	1,33	-4,09	6,17
74_B	Onderste Puth	4,50	9,45	4,63	-0,85	9,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: D1 - nieuwe situatie
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sittarderweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
75_A	Onderste Puth	1,50	1,02	-4,12	-9,47	0,84
75_B	Onderste Puth	4,50	5,87	0,86	-4,55	5,73
75_C	Onderste Puth	7,50	15,95	11,30	5,75	15,95
76_A	Onderste Puth	1,50	33,95	28,90	23,51	33,80
76_B	Onderste Puth	4,50	34,75	29,70	24,31	34,60
77_A	Onderste Puth	1,50	28,53	23,64	18,18	28,44
77_B	Onderste Puth	4,50	30,01	25,09	19,64	29,90
78_A	Onderste Puth	1,50	20,97	15,92	10,53	20,82
78_B	Onderste Puth	4,50	22,12	17,07	11,68	21,97
78_C	Onderste Puth	7,50	23,48	18,48	13,07	23,35
79_A	Onderste Puth	1,50	4,75	-0,43	-5,77	4,55
79_B	Onderste Puth	4,50	7,84	2,70	-2,65	7,66
79_C	Onderste Puth	7,50	10,84	5,98	0,51	10,76
80_A	Onderste Puth	1,50	5,24	0,17	-5,21	5,08
80_B	Onderste Puth	4,50	8,41	3,37	-2,03	8,26
81_A	Onderste Puth	1,50	6,53	1,52	-3,88	6,40
81_B	Onderste Puth	4,50	9,18	4,10	-1,28	9,02
82_A	Onderste Puth	1,50	-4,45	-9,85	-15,09	-4,72
82_B	Onderste Puth	4,50	-0,87	-6,25	-11,49	-1,13
82_C	Onderste Puth	7,50	-0,04	-5,41	-10,66	-0,30
83_A	Onderste Puth	1,50	-2,35	-7,63	-12,92	-2,58
83_B	Onderste Puth	4,50	-0,26	-5,63	-10,89	-0,52
84_A	Sittarderweg	1,50	35,41	30,91	25,30	35,46
85_A	Sittarderweg	1,50	26,96	22,52	16,89	27,04
85_B	Sittarderweg	4,50	27,88	23,42	17,79	27,95
86_A	Sittarderweg	1,50	27,00	22,55	16,92	27,07
86_B	Sittarderweg	4,50	28,16	23,68	18,06	28,22
86_C	Sittarderweg	7,50	28,59	24,11	18,49	28,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8 Akoestisch onderzoek industrielwaai

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

GELUID

RAPPORTAGE

onderzoek industrielawaai

Sittarderweg

Puth

Rapport onderzoek industrielawaai

Sittarderweg, Puth

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Berlicumseweg 6D 5248 NT Rosmalen
Rapportnummer	6124.011
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	12 oktober 2023
Opsteller[1]	De heer N. Berends, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer Q. Duong, BEng

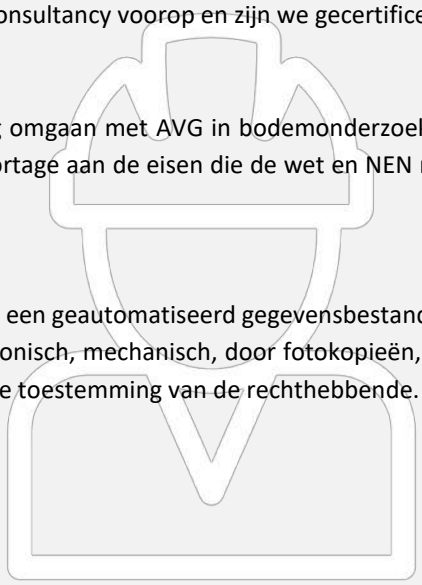
[1] AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.



RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 3

2.1 VNG-publicatie 3
2.2 Activiteitenbesluit 4

3 UITGANGSPUNTEN 5

3.1 Representatieve bedrijfssituatie 5
Personenwagens 5
Installaties en afzuiging 6
Terras brasserie 6
3.2 Incidentele bedrijfssituatie 7
3.3 Overdrachtsmodel 7

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 9

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Pouderoyen Tonnaer een onderzoek industrielawaai uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling aan de Sittarderweg te Puth. De initiatiefnemer is voornemens een gemeenschapshuis te realiseren. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving ten gevolge van de activiteiten van het gemeenschapshuis en deze te toetsen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009).

De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) met behulp van het softwarepakket Geomilieu versie 2023.12 In het model is de inrichting en de directe omgeving opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, hoogtelijnen, geluidsbronnen en toetspunten. Volgens de systematiek van de Handreiking worden de geluidsbelastingen op de woning in de dag- en avondperiode op respectievelijk 1,5 en 5,0 meter hoogte getoetst.

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat er wordt voldaan aan de richt- en grenswaarden van de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat, vanuit een akoestisch oogpunt, geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Pouderoyen Tonnaer een onderzoek industrielawaai uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling aan de Sittarderweg te Puth. De initiatiefnemer is voornemens een gemeenschapshuis te realiseren. Het akoestisch onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting op de omgeving ten gevolge van de activiteiten van het gemeenschapshuis en deze te toetsen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en de richtwaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). In figuur 1.1 is de situering van de inrichting weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging plangebied.

2 TOETSINGSKADER

Voor de ruimtelijke inpassing van het plan biedt de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009) een handreiking voor het uitvoeren van een goede ruimtelijke onderbouwing. Verder dienen de geluidbelastingen op de omliggende geluidsgevoelige objecten ten gevolge van het gemeenschapshuis te worden beoordeeld conform het Activiteitenbesluit.

2.1 VNG-publicatie

De publicatie maakt voor de beoordeling onderscheid in twee gebiedstypen. Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd.

De omgeving van het plangebied is ingevuld door een woonwijk. Derhalve wordt het gebied getypeerd als een rustig gebied.

Voor de inrichtingen gelden conform de VNG-publicatie in beginsel de in tabel 2.1 opgenomen richtwaarden volgens stap 2 voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), het maximale geluidniveau (L_{Amax}) en de verkeersaantrekkende werking (L_{ih}). Indien de richtwaarden uit stap 2 niet toereikend zijn, kan het bevoegd gezag, na motivatie, de richtwaarden van stap 3 hanteren. Hogere geluidbelastingen zijn enkel na grondig onderzoek, motivatie en cumulatie met andere geluidsbronnen door het bevoegd gezag acceptabel te achten.

Tabel 2.1 Richtwaarden rustig gebied [dB(A)].

	grootheid	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
stap 2	$L_{Ar,LT}$	45	40	35
	L_{Amax}	65	60	55
	L_{ih}	50	45	40
stap 3	$L_{Ar,LT}$	50	45	40
	L_{Amax}	70	65	60
	L_{ih}	50	45	40

De reikwijdte van de indirecte hinder is afhankelijk van een aantal lokale aspecten en blijft beperkt tot een gebied waarin het verkeer:

- nog in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de inrichting wat betreft bestemming;
- voor het gehoor nog herkenbaar is ten opzichte van overige voertuigen op de openbare weg;
- nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising;
- akoestisch herkenbaar is ten opzichte van het heersend verkeer (2 dB criterium);
- nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijdt.

2.2 Activiteitenbesluit

In het Activiteitenbesluit zijn grenswaarden opgenomen voor de geluidsbelasting als gevolg van inrichtingen. De relevante grenswaarden zijn opgenomen in artikel 2.17. Samengevat gelden de in tabel 2.2 opgenomen grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) voor inrichtingen.

Tabel 2.2 Overzicht grenswaarden Activiteitenbesluit [dB(A)].

beoordeling	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

Het bevoegd gezag kan in afwijking van de waarden in bovenstaande tabel maatwerkvoorschriften vaststellen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximale geluidniveau, onder voorwaarde dat in de verblijfsruimten van de betreffende woningen een etmaalwaarde van 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie van het gemeenschapshuis is in overleg met de opdrachtgever en gemeente Beekdaelen vastgesteld. Het gemeenschapshuis zal in de dag- en avondperiode in bedrijf zijn. De daadwerkelijke openingstijden zijn in deze fase nog onbekend. Derhalve wordt een situatie inzichtelijk gemaakt waarbij het gemeenschapshuis in de dagperiode (7.00-19.00) en avondperiode (19.00-23.00) continu in gebruik is. De relevante activiteiten met betrekking tot het gemeenschapshuis betreffen het volgende:

- aan- en afrijden personenwagens van bezoekers van het gemeenschapshuis;
- installaties en afzuiging op het dak van het gemeenschapshuis;
- het gebruik van het terras van de brasserie aan de noordzijde van het gemeenschapshuis.

Muziekgeluid zal enkel inpandig worden geproduceerd als achtergrondgeluid[2] en is niet ter plaatse van woningen hoorbaar. Uitgangspunt in het onderzoek is dat alle inpandig te realiseren functies (waaronder een oefenruimte voor de harmonie) dusdanig zijn te realiseren dat aan alle grenswaarden wordt voldaan. Daarom zal hier niet nader op in worden gegaan.

Personenwagens

Dagelijks zullen bezoekers van het gemeenschapshuis met de auto het terrein op- en afrijden. De personenwagens worden geparkeerd op de daarvoor bedoelde parkeerplaatsen ten zuidoosten van het gemeenschapshuis. De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Beekdaelen is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone ‘rest bebouwde kom’. Van de brasserie zijn geen gegevens opgenomen van de verkeersgeneratie in het CROW. Derhalve wordt hier een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt waarbij aan de hand van het aantal benodigde parkeerplaatsen en een turnover van 3 motorvoertuigen de verkeersgeneratie is bepaald. Per 100 m^2 zijn 7 parkeerplaatsen nodig. Met een turnover van 3 resulteert dit in 21 bewegingen per 100 m^2 voor de brasserie. In tabel 3.1 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van het plan opgenomen.

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie plan.

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid	Verkeersgeneratie plan
zaal	504 m^2	100 m^2	13,1	66
brasserie	171 m^2	100 m^2	21,0	36
totaal				102

[2] Factsheet Activiteitenbesluit: Horeca, Ministerie van Infrastructuur en Milieu december 2011.

Ten behoeve van het gemeenschapshuis zullen dagelijks 102 verkeersbewegingen plaatsvinden. De verdeling van het verkeer tussen de dag- en avondperiode is onbekend. Voor het in kaart brengen van een worstcasescenario is de totale verkeersgeneratie gehanteerd voor zowel de dag- als avondperiode. De Sittarderweg zal worden afgesloten voor gemotoriseerd verkeer vanaf de ingang van de parkeerplaats van het gemeenschapshuis. Bestemmingsverkeer zal derhalve via de Onderste Puth via de Sittarderweg het terrein op en afrijden. Ter plaatse van de parkeerplaatsen is rekening gehouden met het wegdektype elementverharding in keperverband. Op de openbare weg is rekening gehouden met asfaltverharding.

Het stemgeluid afkomstig van personen die gebruik maken van de parkeervoorziening wordt gezien als een ondergeschikte geluidsbron. In de nota van toelichting bij het Activiteitenbesluit is het volgende opgemerkt: “De uitsluiting van stemgeluid afkomstig van een buitenterrein geldt feitelijk uitsluitend voor situaties waarbij het buitenterrein aan de straat of een andere openbare ruimte is gelegen. In deze gevallen mag worden aangenomen dat het van dat terrein afkomstige geluid opgaat in het omgevingsgeluid.” Meer dan door stemgeluid van bezoekers wordt overlast doorgaans veroorzaakt door verkeersbewegingen en het parkeren op het parkeerterrein. Het stemgeluid behoort tot omgevingslawaai en is derhalve buiten beschouwing gelaten.

Installaties en afzuiging

Ten behoeve van afzuiging en luchtbehandeling zullen er op het dak van het gemeenschapshuis installaties worden geplaatst. De exacte situering en schakeling en sturing van deze installaties is in deze fase nog onbekend. Derhalve is op basis van expert judgement een inschatting gemaakt. Naar verwachting zullen op het dak boven de keuken van de brasserie en de installatieruimte installaties aanwezig zijn. Met dit als uitgangspunt, zijn een drietal dakinstallaties opgenomen in het overdrachtsmodel. Hierbij is rekening gehouden met een relatief hoog bronvermogen en dat de installaties de gehele dag- en avondperiode actief zijn.

Terras brasserie

Aan de noordzijde van het gemeenschapshuis zal een terras worden gerealiseerd dat deel uit maakt van de brasserie. Op het terras zullen personen verblijven gedurende de gehele bedrijfstijd. Slechts een relatief klein percentage van de personen op het terras zullen ook dergelijk geluid produceren in de vorm van stemgeluid. Voor het in kaart brengen van een worstcasescenario wordt gerekend met 20 personen die met normale stem spreken in zowel de dag- als avondperiode. Op het terras komen mogelijk maximale geluidniveaus voor als gevolg van stemverheffing of roepen van bezoekers.

Tabel 3.1 geeft de gegevens van de geluidsbronnen weer.

Tabel 3.1 Gegevens geluidsbronnen.

bronnen		beoordeling	Lwr [dB(A)]	bedrijfsduur/aantal bewegingen	
				dag	avond
01	stemgeluid terras	$L_{Ar,LT}$	75 + 10log(20)	12 uur	4 uur
02-03	dakinstallatie keuken brasserie	$L_{Ar,LT}$	78	12 uur	4 uur
04	dakinstallatie techniekruimte	$L_{Ar,LT}$	78	12 uur	4 uur
05	personenwagens	$L_{Ar,LT}$	88	102 bewegingen	102 bewegingen
06-07	dichtslaan portieren	L_{Amax}	100	✓	✓
08	stemgeluid maximaal	L_{Amax}	95	✓	✓
09	personenwagens	L_{ih}	90	102 bewegingen	102 bewegingen

3.2 Incidentele bedrijfssituatie

Op het terrein is, naast de normale bedrijfsvoering van het gemeenschapshuis, ook de mogelijkheid tot het houden van evenementen. Hiervoor is op de noordzijde van het terrein een feestweide opgenomen voor het houden van deze evenementen en het gebruiken van een feesttent. Voor evenementen zal per evenement aan het gemeentelijk evenementenbeleid moeten worden getoetst. voor de equivalente geluidsniveau (Laeq), veroorzaakt door de op de feestweide aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat het niveau op de gevel van de dichtstbij gelegen woning niet meer mag bedragen dan:

- 70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

Bij het houden van evenementen zullen bovenstaande grenswaardes in acht moeten worden genomen. Hiertoe zal voor een specifiek evenement moeten blijken of kan worden voldaan aan de grenswaarde en zal doormiddel van handhaving getoetst moeten worden of dergelijke het geluid wordt gewaarborgd. Gezien het incidentele karakter van evenementen en het feit dat dit niet geregeld wordt in de ruimtelijke procedure, maar via een afzonderlijke evenementenvergunning, wordt in onderhavig onderzoek niet verder ingegaan op de incidentele bedrijfssituatie.

3.3 Overdrachtsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd conform methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) met behulp van het softwarepakket Geomilieu versie 2023.12 In het model is de inrichting en de

directe omgeving opgebouwd door middel van gebouwen, bodemgebieden, hoogtelijnen, geluidsbronnen en toetspunten. In bijlage 1 zijn de volledige invoergegevens van het overdrachtsmodel opgenomen. In figuur 3.1 is een weergave van het overdrachtsmodel weergegeven.



Figuur 3.1 Overdrachtsmodel.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, de maximale geluidsniveau en de indirecte hinder zijn in dit hoofdstuk weergegeven. In bijlage 2 is een volledig overzicht van berekeningsresultaten opgenomen. Er zijn geen toeslagen voor bijzondere geluiden toegepast. Volgens de systematiek van de Handreiking worden de geluidsbelastingen op de woning in de dag- en avondperiode op respectievelijk 1,5 en 5,0 meter hoogte getoetst. In tabel 4.1 zijn de hoogst berekende resultaten weergegeven per adres.

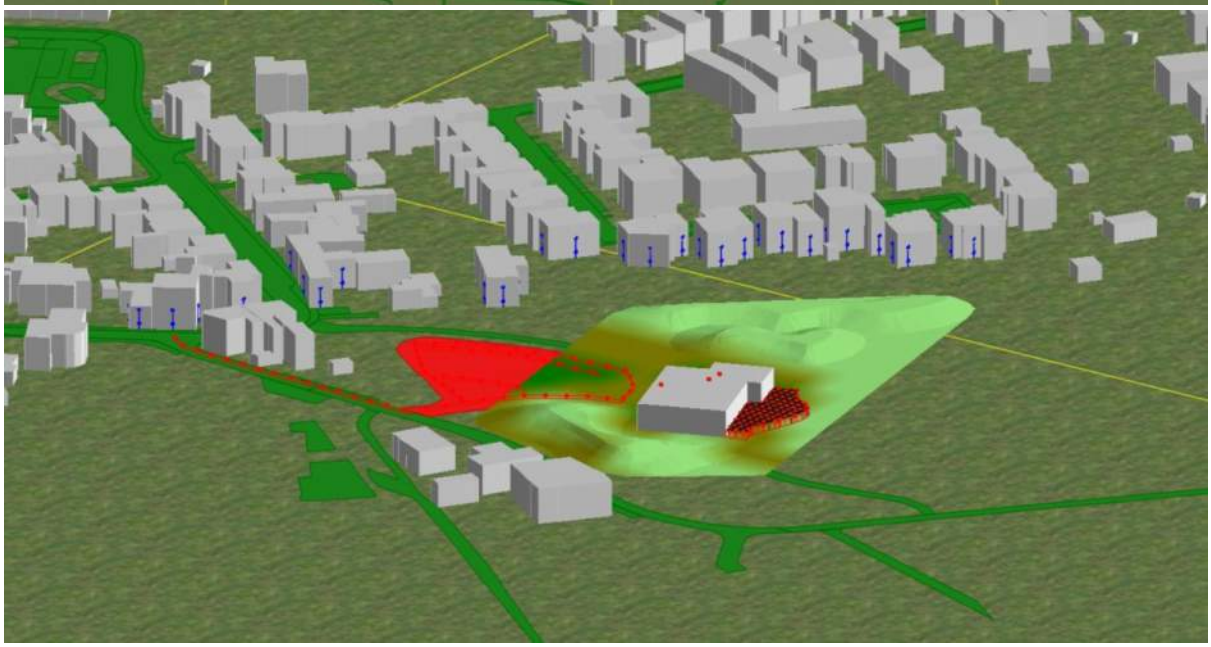
Tabel 4.1 Berekeningsresultaten

Toetspunt/adres	$L_{Ar,LT}$		L_{Amax}		L_{ih}	
	dag	avond	dag	avond	dag	avond
01-03 Sittarderweg 1	35	40	46	49	12	18
04-07 Sittarderweg 3	33	40	51	55	23	30
08-09 Onderste Puth 45	32	39	55	58	29	33
10 Onderste Puth 47	27	31	47	49	31	35
11 Onderste Puth 49	27	31	44	48	35	39
12-15 Onderste Puth 43	32	38	55	57	23	30
16 Onderste Puth 41	26	30	46	48	13	20
17-19 Onderste Puth 48	32	38	53	56	28	33
20-21 Onderste Puth 50	24	30	48	52	37	41
22-23 Onderste Puth 52	20	24	40	41	34	39
24-26 Onderste Puth 53	22	26	40	42	31	37
27-29 Onderste Puth 43B	34	40	56	58	18	26
30-31 Burgemeester Loefenstraat 6	29	34	48	51	11	17
32-34 Burgemeester Loefenstraat 7	30	35	48	51	12	19
35-37 Burgemeester Loefenstraat 8	31	35	46	49	11	18
38-40 Burgemeester Loefenstraat 9	31	35	45	48	11	17
41-43 Burgemeester Loefenstraat 10	34	37	44	47	11	17
44-45 Burgemeester Loefenstraat 11	33	36	44	46	10	16
46-47 Burgemeester Loefenstraat 12	33	36	42	45	10	16

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat er wordt voldaan aan de richt- en grenswaarden van de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat, vanuit een akoestisch oogpunt, geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.

Bijlage 1. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel



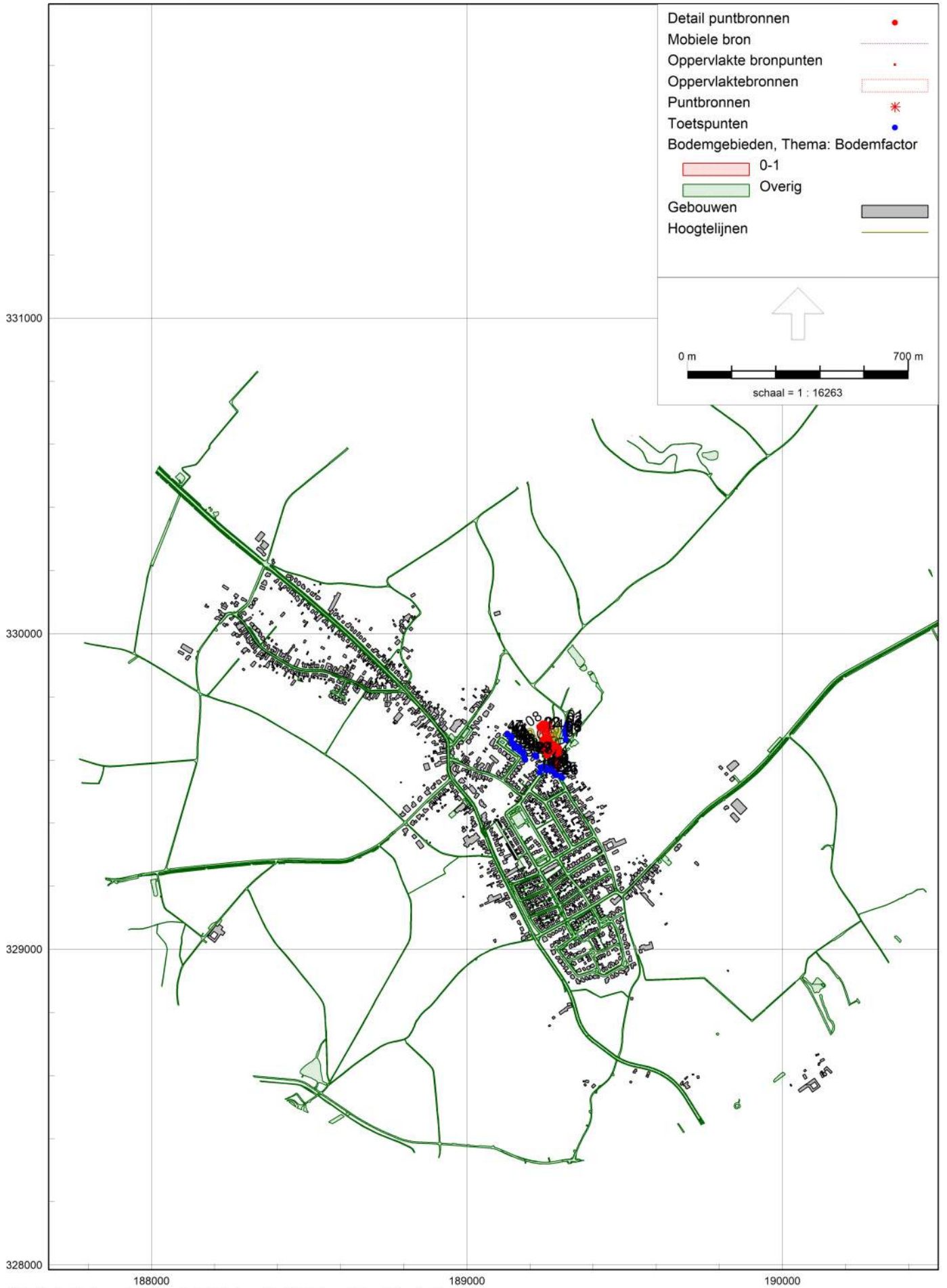


Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IL D2

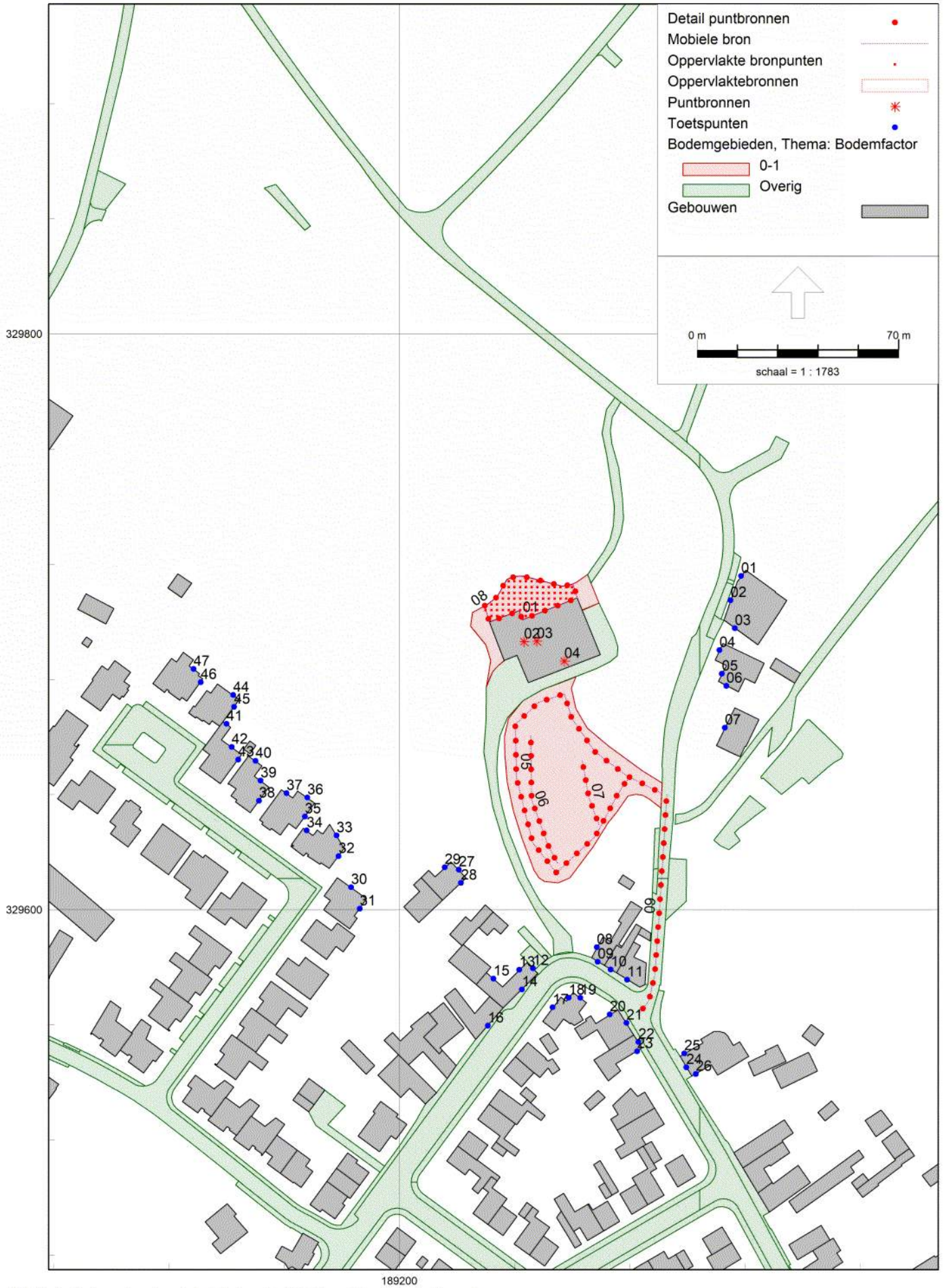
Model eigenschap	
Omschrijving	IL D2
Verantwoordelijke	Nico Berends
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	Nico Berends op 31-10-2022
Laatst ingezien door	Nico Berends op 12-10-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

12 okt 2023, 11:35



12 okt 2023, 11:36



Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	TypeLw	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)
01	stemgeluid terras	Ltg	1,60	0,00	Relatief	300,48	True	100,000	100,000	--

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
01	2,0	2,0	Ja	13,01	13,01	54,71	70,31	82,51	84,41	81,41	74,21	13,01

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr Totaal
01	87,99

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Hdef.	X	Y
02	dakinstallatie keuken brasserie	Ltg	0,50	Relatief aan onderliggend item	189243,31	329693,13
03	dakinstallatie keuken brasserie	Ltg	0,50	Relatief aan onderliggend item	189247,75	329693,26
04	dakinstallatie techniekruimte	Ltg	0,50	Relatief aan onderliggend item	189257,30	329686,34

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
02	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	0,00	57,60	65,10	68,40	72,80	72,00
03	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	0,00	57,60	65,10	68,40	72,80	72,00
04	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	0,00	57,60	65,10	68,40	72,80	72,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	71,40	68,80	61,90	78,36
03	71,40	68,80	61,90	78,36
04	71,40	68,80	61,90	78,36

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Gem.snelheid	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
05	personenwagens	Ltg	0,75	10	102	102	--	23,78	19,00	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	0,75	10	1	1	--	44,15	39,38	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	0,75	10	1	1	--	44,14	39,37	--
08	terras maximaal	Lmax	1,60	5	1	1	--	40,95	36,18	--
09	personenwagens	Lih	0,75	30	102	102	--	28,60	23,83	--

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
05	0,00	63,00	70,00	75,00	81,00	83,00	82,00	76,00	66,00	87,57
06	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03
07	68,80	79,30	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	100,03
08	0,00	0,00	38,30	70,60	85,40	92,10	90,10	82,40	0,00	95,02
09	0,00	65,00	72,00	77,00	83,00	85,00	84,00	78,00	68,00	89,57

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C
01	Sittarderweg 1	189318,75	329715,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
02	Sittarderweg 1	189315,04	329707,46	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
03	Sittarderweg 1	189316,56	329697,74	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
04	Sittarderweg 3	189311,20	329690,15	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
05	Sittarderweg 3	189312,07	329681,95	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
06	Sittarderweg 3	189313,62	329677,77	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
07	Sittarderweg 3	189313,06	329663,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
08	Onderste Puth 45	189268,64	329586,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
09	Onderste Puth 45	189268,90	329581,94	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
10	Onderste Puth 47	189273,43	329579,17	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
11	Onderste Puth 49	189279,12	329575,68	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
12	Onderste Puth 43	189246,37	329579,68	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
13	Onderste Puth 43	189241,62	329579,09	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
14	Onderste Puth 43	189242,52	329572,24	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
15	Onderste Puth 43	189232,71	329576,06	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
16	Onderste Puth 41	189230,73	329559,68	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
30	Burgemeester Loefenstraat 6	189183,25	329607,78	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
31	Burgemeester Loefenstraat 6	189186,22	329600,32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
32	Burgemeester Loefenstraat 7	189178,85	329618,59	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
33	Burgemeester Loefenstraat 7	189178,16	329625,77	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
34	Burgemeester Loefenstraat 7	189167,76	329627,49	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
35	Burgemeester Loefenstraat 8	189167,21	329632,32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
36	Burgemeester Loefenstraat 8	189167,98	329638,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
37	Burgemeester Loefenstraat 8	189160,80	329640,50	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
38	Burgemeester Loefenstraat 9	189151,24	329637,82	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
39	Burgemeester Loefenstraat 9	189151,72	329644,86	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
40	Burgemeester Loefenstraat 9	189149,99	329651,69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
41	Burgemeester Loefenstraat 10	189139,96	329664,57	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
42	Burgemeester Loefenstraat 10	189141,72	329656,49	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
43	Burgemeester Loefenstraat 10	189143,98	329652,11	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
44	Burgemeester Loefenstraat 11	189142,25	329674,57	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
45	Burgemeester Loefenstraat 11	189142,60	329670,47	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
46	Burgemeester Loefenstraat 12	189130,96	329679,05	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
47	Burgemeester Loefenstraat 12	189128,49	329683,63	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
17	Onderste Puth 48	189253,27	329566,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
18	Onderste Puth 48	189258,84	329569,44	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
19	Onderste Puth 48	189262,87	329569,44	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
20	Onderste Puth 50	189273,08	329563,59	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
21	Onderste Puth 50	189278,90	329560,64	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
22	Onderste Puth 52	189283,09	329554,01	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
23	Onderste Puth 52	189282,58	329550,84	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
24	Onderste Puth 53	189299,67	329545,27	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
25	Onderste Puth 53	189299,04	329550,07	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
26	Onderste Puth 53	189302,98	329542,92	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
27	Onderste Puth 43B	189220,63	329613,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
28	Onderste Puth 43B	189221,42	329609,29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--
29	Onderste Puth 43B	189215,75	329614,73	0,00	Relatief	1,50	5,00	--

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	--	--	--	Ja
02	--	--	--	Ja
03	--	--	--	Ja
04	--	--	--	Ja
05	--	--	--	Ja
06	--	--	--	Ja
07	--	--	--	Ja
08	--	--	--	Ja
09	--	--	--	Ja
10	--	--	--	Ja
11	--	--	--	Ja
12	--	--	--	Ja
13	--	--	--	Ja
14	--	--	--	Ja
15	--	--	--	Ja
16	--	--	--	Ja
30	--	--	--	Ja
31	--	--	--	Ja
32	--	--	--	Ja
33	--	--	--	Ja
34	--	--	--	Ja
35	--	--	--	Ja
36	--	--	--	Ja
37	--	--	--	Ja
38	--	--	--	Ja
39	--	--	--	Ja
40	--	--	--	Ja
41	--	--	--	Ja
42	--	--	--	Ja
43	--	--	--	Ja
44	--	--	--	Ja
45	--	--	--	Ja
46	--	--	--	Ja
47	--	--	--	Ja
17	--	--	--	Ja
18	--	--	--	Ja
19	--	--	--	Ja
20	--	--	--	Ja
21	--	--	--	Ja
22	--	--	--	Ja
23	--	--	--	Ja
24	--	--	--	Ja
25	--	--	--	Ja
26	--	--	--	Ja
27	--	--	--	Ja
28	--	--	--	Ja
29	--	--	--	Ja

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
		1,50
		1,50
		1,50

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
		1,50
		1,50
		1,50

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
1		0,00
1		0,00
1		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
1		0,00
1		0,00
1		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
1		0,00
1		0,00
1		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
2		2,50
2		2,50
2		2,50

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
2		2,50
3		0,00
3		0,00
3		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
3		0,00
3		0,00
3		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
3		0,00
3		0,00
3		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
3		0,00
3		0,00
3		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
3		0,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
4		1,00
4		1,00
4		1,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
4		1,00
4		1,00
4		1,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
4		1,00
5		2,00
5		2,00
5		2

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
5		2,00
5		2,00
5		2,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
5		2,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00
6		3,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
6		3,00
6		3,00
6		3,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
7		0,00
7		0,00
7		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
7		0,00
7		0,00
7		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
7		0,00
7		0,00
7		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
8		1,50
8		1,50
8		1,50

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H
8		1,50
8		1,50
8		1,50

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14260086		188831,09	329483,32	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260088		189260,58	329488,28	2,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260090		189246,33	329496,77	2,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260099		188955,22	329500,79	2,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260103		189273,90	329500,82	2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260107		188939,46	329502,20	2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260109		189363,01	329505,99	2,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260116		189273,90	329500,82	2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260120		189389,73	329507,48	3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260121		189039,35	329512,23	2,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260123		189374,38	329511,42	3,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260126		189237,44	329516,40	2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260127		189288,32	329511,83	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260129		189062,54	329513,06	2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260132		188867,24	329520,34	4,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260134		189377,19	329517,00	3,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260135		189011,43	329521,64	2,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260137		189371,26	329525,29	5,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260139		189170,33	329532,26	3,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260141		189266,25	329530,28	2,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260143		189245,58	329532,92	2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260144		189170,33	329532,26	3,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260146		189033,22	329540,42	4,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260153		189345,21	329543,98	6,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260157		189014,10	329552,42	4,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260159		189191,38	329545,82	4,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260163		189255,31	329551,58	2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260165		189002,81	329556,42	3,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260167		189347,44	329556,92	3,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260179		189828,10	329555,06	4,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260183		188871,40	329567,70	8,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260185		189282,89	329591,65	2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260188		189825,75	329575,91	5,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260192		189227,61	329593,75	4,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260199		189045,54	329605,48	6,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260200		188871,66	329609,49	2,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260201		189281,66	329609,46	2,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260202		188883,45	329610,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260203		189100,94	329596,57	5,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260207		188906,22	329621,74	2,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260209		189021,23	329622,90	3,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260210		188986,02	329625,08	2,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260215		189086,52	329208,76	2,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260217		189328,58	329205,20	2,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260222		189587,53	329215,22	3,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260227		189344,41	329215,82	3,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260230		189350,08	329219,02	2,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260231		189261,51	329220,72	4,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260234		189594,88	329218,16	2,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260238		189367,82	329217,92	3,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260242		189272,39	329226,41	2,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260243		189079,82	329230,90	2,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260248		189051,31	329230,95	2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260249		189283,18	329231,85	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260252		189506,24	329237,33	3,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260257		189076,26	329243,18	5,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260260		189167,58	329246,31	3,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260263		189594,95	329248,53	3,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260265		189172,71	329245,51	3,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260267		189071,53	329253,98	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260271		189180,77	329249,58	2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260272		189198,55	329260,07	2,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260274		189186,31	329257,67	2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260284		189051,54	329260,45	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14260086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260099	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260231	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260257	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260263	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260272	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260274	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14260295		189419,52	329266,78	4,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260301		189042,07	329271,04	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260302		189309,68	329273,32	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260304		189163,44	329265,78	3,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260309		189535,24	329270,91	5,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260315		189551,63	329275,26	3,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260317		189517,08	329274,77	2,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260319		189735,89	329268,06	3,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260320		189426,60	329274,47	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260322		189327,76	329279,26	2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260327		189325,87	329282,46	2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260329		189567,17	329276,01	2,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260338		189539,03	329289,93	3,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260347		189050,35	329301,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260351		189561,44	329296,59	2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260361		189163,78	329304,51	2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260365		189272,13	329310,13	3,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260371		189151,91	329311,62	2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260372		189481,34	329309,58	4,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260377		189160,13	329316,49	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260384		189286,06	329314,85	2,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260388		189373,57	329319,27	2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260393		189301,77	329323,76	2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260395		189111,44	329330,64	4,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260396		189142,48	329327,48	2,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260398		189301,77	329329,93	2,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260400		189391,04	329329,41	2,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260401		189141,99	329334,26	2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260405		189300,29	329332,47	2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260407		189391,04	329329,41	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260411		189267,79	329334,20	2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260416		188885,71	329338,48	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260417		189141,99	329334,26	2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260419		189275,25	329338,48	2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260425		189408,24	329339,13	2,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260427		189141,87	329341,31	2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260431		188864,16	329326,65	5,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260433		189286,23	329344,86	2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260437		189336,58	329346,18	2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260439		189291,68	329348,09	2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260451		189259,03	329349,63	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260458		189126,80	329353,91	2,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260460		189352,49	329347,56	2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260466		189132,31	329357,21	2,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260468		189088,90	329358,00	2,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260474		189345,14	329359,60	2,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260478		188841,31	329355,62	6,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260481		189282,68	329363,47	2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260487		189120,50	329364,58	2,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260492		189368,50	329363,34	2,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260494		189126,11	329367,83	2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260500		189357,04	329374,05	2,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260503		189374,91	329378,12	2,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260505		189019,46	329379,40	4,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260507		188997,97	329376,91	4,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260508		189374,91	329378,12	3,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260511		188992,88	329385,97	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260512		189127,90	329388,25	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260513		189002,86	329385,48	2,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260515		189108,34	329388,81	2,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260517		189319,06	329387,66	2,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260521		189327,33	329392,58	2,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260523		189109,11	329392,08	2,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260525		189106,89	329395,83	2,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14260295	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260301	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260304	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260309	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260315	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260317	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260319	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260320	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260327	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260329	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260338	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260347	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260351	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260361	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260365	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260371	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260372	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260377	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260388	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260393	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260395	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260396	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260398	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260401	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260405	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260407	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260411	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260416	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260417	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260419	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260425	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260427	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260431	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260433	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260437	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260439	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260451	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260458	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260460	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260466	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260468	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260474	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260478	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260481	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260487	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260492	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260494	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260500	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260503	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260507	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260508	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260511	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260512	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260513	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260515	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260517	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260521	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260523	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260525	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14260527		189341,35	329394,18	3,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260529		189104,78	329399,56	2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260531		189070,52	329403,74	4,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260533		189243,30	329403,27	2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260537		189312,19	329405,17	2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260538		189336,84	329402,65	3,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260540		189250,93	329405,98	5,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260542		189421,99	329407,39	3,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260547		189317,77	329408,50	2,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260550		189101,41	329410,97	3,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260551		189091,36	329409,56	4,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260555		188876,68	329412,88	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260560		189345,97	329416,34	4,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260565		189302,62	329421,03	2,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260568		189308,21	329424,34	2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260571		189100,68	329422,22	2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260578		189237,09	329428,84	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260580		189434,26	329430,87	3,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260585		189844,78	329433,47	7,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260587		189228,54	329431,25	2,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260590		189003,21	329434,70	4,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260592		189293,16	329437,00	2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260594		189298,72	329440,34	2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260597		189086,50	329436,59	2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260598		189217,17	329450,32	2,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260600		189234,96	329450,97	2,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260607		189190,78	329453,80	2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260610		189434,37	329448,42	6,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260613		189287,51	329456,93	2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260622		188935,39	329458,05	2,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260624		189282,96	329452,89	2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260627		189217,41	329457,73	2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260628		189134,42	329458,86	2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260633		189220,40	329461,74	2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260637		188919,25	329461,52	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260641		188904,43	329459,74	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260642		189205,11	329466,50	2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260646		189283,32	329464,10	2,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260647		189301,36	329465,31	2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260649		189201,81	329468,36	2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260651		189201,81	329468,36	2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260653		189158,88	329469,45	2,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260659		189887,00	329445,18	9,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260661		189209,95	329478,13	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260662		189299,35	329474,61	2,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14260665		189395,07	329484,85	6,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261137		188899,72	329630,57	3,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261139		189060,10	329626,75	3,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261142		188908,72	329653,39	3,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261143		188870,16	329655,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261145		188888,10	329657,58	3,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261147		189322,06	329660,13	6,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261148		189072,88	329672,79	3,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261151		189040,82	329679,21	2,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261153		188887,44	329681,13	5,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261155		188850,32	329683,28	3,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261157		189339,38	329682,14	5,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261159		189093,28	329693,30	2,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261160		189070,06	329703,47	2,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261161		188874,20	329706,20	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261163		188865,28	329714,16	3,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261165		188773,24	329715,11	2,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261171		188780,20	329719,38	3,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261173		188933,47	329755,21	4,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14260527	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260529	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260531	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260533	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260537	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260538	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260540	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260542	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260547	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260550	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260551	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260555	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260560	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260565	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260568	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260571	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260578	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260580	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260585	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260587	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260590	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260592	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260594	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260597	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260598	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260600	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260607	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260610	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260613	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260622	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260624	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260627	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260628	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260633	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260637	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260641	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260642	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260646	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260647	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260649	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260651	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260653	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260659	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260661	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260662	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14260665	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14261174		188757,32	329761,69	3,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261176		188788,01	329765,85	2,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261182		188747,22	329768,40	3,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261185		188909,42	329778,56	3,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261186		188747,31	329782,10	3,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261188		188785,83	329778,62	3,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261189		188881,87	329783,80	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261197		188622,91	329787,45	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261199		188771,89	329796,04	4,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261203		188853,21	329796,60	4,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261205		188538,10	329799,15	2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261207		189023,48	329799,80	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261209		188693,71	329809,68	5,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261210		188876,26	329817,04	4,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261212		189051,31	329820,66	4,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261214		189030,86	329825,09	3,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261216		188828,88	329825,88	2,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261219		188732,97	329840,95	2,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261221		188732,97	329840,95	2,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261223		188822,91	329845,09	2,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261225		188557,46	329846,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261227		188698,61	329840,61	2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261235		188696,15	329852,54	2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261236		188478,93	329852,26	2,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261238		188458,20	329850,81	4,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261240		188549,40	329853,11	2,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261244		188550,23	329856,82	2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261245		188504,48	329858,29	4,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261247		188537,41	329855,37	2,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261249		188538,12	329859,14	2,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261250		188476,42	329859,34	2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261252		188516,14	329858,04	2,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261254		188516,22	329861,82	2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261258		188715,32	329852,07	4,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261260		188439,31	329864,23	3,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261262		188731,08	329862,85	2,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261263		188451,23	329860,45	2,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261265		188809,59	329865,10	3,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261266		188400,13	329876,71	2,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261269		188681,32	329879,45	3,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261270		188815,62	329880,52	3,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261281		188296,98	329886,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261283		188386,30	329882,24	2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261285		188573,25	329877,19	6,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261287		188630,55	329877,94	7,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261288		188359,22	329896,96	3,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261289		188647,01	329897,37	3,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261290		188622,65	329897,76	2,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261292		188791,08	329898,51	3,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261293		188388,89	329898,61	3,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261295		188348,66	329898,18	3,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261296		188641,12	329900,40	2,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261298		188624,30	329900,77	2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261299		188794,78	329902,43	3,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261301		188383,97	329906,68	2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261303		188791,24	329902,71	3,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261305		189265,78	328758,13	2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261310		189280,19	328782,98	3,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261311		189324,94	328895,39	3,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261319		189423,07	328949,71	2,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261320		189425,79	328951,27	3,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261321		189379,45	328954,31	4,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261322		189371,17	328964,68	2,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261324		189366,28	328968,26	2,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14261174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261197	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261258	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261262	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261263	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261266	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261281	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261283	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261287	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261289	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261290	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261292	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261293	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261295	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261296	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261298	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261299	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261301	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261303	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261305	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261310	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261311	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261319	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261320	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261321	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261324	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14261325		189352,22	328984,94	2,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261327		189485,80	328985,73	4,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261330		189332,78	328987,09	5,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261331		189463,13	328995,78	2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261335		189281,62	329019,22	3,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261337		189092,21	329021,94	2,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261338		189421,92	329035,84	2,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261339		189418,62	329041,47	2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261340		189305,70	329047,82	2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261342		189178,38	329049,68	4,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261343		189377,04	329053,36	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261344		189309,51	329054,47	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261345		189376,40	329060,32	3,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261347		189458,18	329060,40	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261349		189380,20	329072,21	2,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261350		189392,19	329077,51	2,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261353		189358,12	329082,96	2,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261355		189636,27	329081,53	2,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261357		189243,60	329075,21	2,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261358		189371,31	329085,97	2,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261359		189259,80	329081,68	2,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261361		189235,98	329087,88	3,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261362		189241,18	329096,61	2,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261364		189275,39	329091,65	2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261365		189252,68	329100,57	2,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261367		189275,39	329091,65	2,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261369		189229,80	329099,69	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261370		189295,87	329100,56	4,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261372		189262,08	329100,46	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261373		189281,28	329107,03	3,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261377		189209,44	329121,01	2,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261379		189317,07	329126,60	2,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261381		189328,57	329123,51	2,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261383		189328,57	329123,51	2,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261386		189344,41	329133,30	2,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261387		189211,98	329133,17	2,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261388		189347,64	329135,32	2,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261389		189236,50	329137,90	2,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261390		189337,58	329136,00	2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261391		189224,45	329136,04	2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261393		189052,26	329138,86	3,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261395		189343,08	329139,48	2,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261396		189207,21	329144,77	2,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261397		189224,45	329136,04	3,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261402		189248,95	329139,73	2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261403		189196,85	329146,75	2,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261404		189230,89	329147,91	2,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261405		189256,70	329143,77	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261407		189364,38	329147,48	2,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261408		189224,45	329153,10	2,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261409		189243,16	329152,71	3,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261410		189262,74	329152,48	3,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261412		189093,16	329148,69	3,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261413		189198,04	329154,47	4,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261414		189262,74	329152,48	3,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261415		189238,00	329152,62	2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261416		189248,77	329158,50	2,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261418		188991,27	329165,46	2,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261419		189392,25	329164,79	4,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261420		189294,84	329166,60	2,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261424		189402,13	329166,72	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261425		189399,04	329172,45	2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261428		189293,48	329171,57	4,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261430		189106,29	329175,90	4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14261325	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261327	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261330	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261331	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261335	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261337	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261338	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261339	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261340	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261342	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261343	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261344	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261345	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261347	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261349	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261350	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261353	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261355	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261357	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261358	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261359	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261361	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261362	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261364	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261365	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261367	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261369	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261370	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261372	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261373	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261377	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261379	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261381	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261383	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261386	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261387	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261388	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261389	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261390	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261391	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261393	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261395	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261396	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261397	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261402	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261403	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261404	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261405	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261407	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261408	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261409	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261410	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261412	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261413	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261414	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261415	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261416	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261418	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261419	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261420	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261424	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261425	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261428	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261430	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14261433		189183,52	329175,89	2,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261441		189619,16	329175,22	2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261448		189550,03	329181,09	6,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261450		189538,46	329176,60	2,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261452		189422,19	329179,08	2,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261455		189582,91	329183,60	2,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261461		189299,91	329183,62	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261463		189205,98	329195,21	3,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261464		189216,48	329196,01	2,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261465		189322,41	329201,32	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261466		189302,90	329203,07	2,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261470		189172,12	329202,48	2,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14261476		189211,12	329202,76	2,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262013		188508,72	329907,35	2,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262015		188689,05	329906,83	2,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262016		188518,51	329910,34	3,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262018		188323,84	329896,67	6,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262021		188535,17	329915,81	3,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262023		188636,55	329914,28	2,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262026		188508,66	329917,12	2,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262028		188549,79	329916,62	4,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262030		188755,72	329918,20	4,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262031		188650,40	329917,04	4,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262032		188568,20	329928,32	2,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262034		188821,24	329927,49	5,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262036		188346,56	329922,68	4,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262038		188735,01	329927,76	3,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262040		188739,77	329932,91	3,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262041		188660,69	329933,10	2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262043		188618,98	329927,25	3,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262044		188785,36	329941,01	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262045		188499,14	329942,82	2,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262048		188717,15	329939,36	3,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262052		188103,82	329938,21	4,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262056		188414,83	329947,54	4,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262060		188313,27	329945,56	4,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262062		188829,76	329947,92	4,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262064		188463,59	329950,88	2,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262066		188761,17	329949,53	4,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262068		188299,99	329956,94	4,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262071		188549,71	329954,68	3,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262073		188394,26	329957,15	4,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262074		188621,64	329956,73	2,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262075		188455,00	329958,34	2,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262077		188131,97	329949,58	5,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262080		188280,32	329970,67	6,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262084		188491,07	329978,39	4,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262086		188386,49	329980,34	2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262088		188322,76	329980,88	6,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262093		188376,29	329987,28	2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262095		188781,58	329989,17	5,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262097		188565,27	329991,88	2,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262100		188271,61	329987,71	5,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262102		188269,04	330001,32	7,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262105		188700,66	330017,97	3,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262107		188829,44	330016,13	4,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262112		188564,82	330020,75	2,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262113		188378,90	330030,63	2,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262115		188776,65	330024,50	2,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262118		188271,40	330031,94	5,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262120		188491,56	330028,81	2,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262122		188818,19	330038,53	2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262124		188387,09	330035,35	5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262125		188489,37	330040,17	3,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14261433	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261441	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261448	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261450	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261452	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261455	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261461	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261463	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261464	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261465	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261466	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261470	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14261476	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262041	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262048	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262060	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262064	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262068	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262071	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262095	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14262129		188770,03	330039,69	3,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262130		188651,21	330047,14	2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262133		188282,68	330051,83	7,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262135		188524,06	330054,64	2,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262138		188608,50	330057,60	2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262141		188323,82	330059,78	2,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262146		188800,42	330052,77	6,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262148		188355,05	330063,68	2,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262150		188481,98	330066,74	3,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262151		188420,87	330061,37	4,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262152		188346,40	330071,37	2,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262153		188589,01	330076,71	3,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262154		188833,64	330085,23	3,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262157		188174,23	330089,33	2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262159		188490,12	330092,44	2,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262162		188258,85	330099,28	2,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262165		188446,78	330103,18	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262166		188269,38	330113,55	2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262167		188276,68	330120,66	6,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262175		188533,74	330136,30	3,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262178		188408,72	330138,35	3,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262179		188376,85	330142,27	3,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262180		188411,65	330145,74	3,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262181		188245,14	330143,98	4,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262183		188519,58	330155,19	2,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262184		188538,05	330157,04	2,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14262192		188344,39	330278,74	5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264273		190030,30	328567,83	2,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264275		189379,06	328569,72	2,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264276		189523,50	328580,31	2,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264278		189386,95	328584,36	4,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264281		189697,56	328596,32	4,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264282		189736,74	328592,22	3,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264284		189576,19	328599,14	5,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264285		190078,50	328592,15	4,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264286		189719,72	328604,96	2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264288		190125,70	328608,78	2,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14264290		190075,91	328615,41	3,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265179		189231,88	329132,19	7,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265180		189424,45	329125,52	8,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265181		189481,22	329125,13	7,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265182		189481,22	329125,13	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265184		189359,02	329125,83	8,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265185		189314,92	329133,54	8,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265186		189256,67	329133,64	7,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265187		189202,27	329131,17	7,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265188		189422,01	329132,85	8,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265189		189262,32	329135,78	6,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265190		189314,92	329133,54	8,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265191		189372,00	329142,00	8,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265192		189268,09	329137,97	6,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265193		189360,81	329142,28	8,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265194		189184,83	329140,54	7,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265195		189190,93	329143,72	7,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265196		189329,29	329143,87	8,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265198		189135,57	329147,55	8,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265199		189329,29	329143,87	8,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265200		189188,16	329149,06	7,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265201		189397,28	329157,34	8,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265202		189343,75	329154,07	8,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265203		189210,22	329149,91	7,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265205		189294,57	329166,41	8,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265206		189217,53	329148,07	7,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265207		189343,75	329154,07	8,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14262129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262181	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262183	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14262192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264273	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264275	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264276	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264278	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264281	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264282	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14264290	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265179	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265180	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265181	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265184	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265185	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265186	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265187	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265194	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265196	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265203	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265206	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14265208		189112,86	329156,86	9,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265209		189219,48	329159,12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265210		189303,30	329154,28	8,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265211		189225,05	329161,50	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265212		189416,80	329160,26	8,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265213		189358,16	329164,35	8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265214		189225,05	329161,50	7,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265215		189312,61	329170,54	8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265216		189133,08	329165,88	10,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265217		189169,26	329168,76	7,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265218		189516,96	329165,82	8,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265219		189240,70	329167,71	7,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265221		189358,16	329164,35	8,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265222		189246,38	329170,16	7,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265223		189317,14	329164,20	8,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265224		189175,36	329171,90	7,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265225		189129,70	329173,54	10,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265226		189252,04	329172,60	7,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265227		189326,44	329180,53	8,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265229		189202,56	329176,91	7,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265231		189171,24	329180,17	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265232		189382,78	329181,69	8,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265233		189525,68	329168,87	8,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265234		189340,33	329190,51	8,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265236		189204,96	329186,21	7,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265237		189286,72	329189,39	7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265238		189171,85	329185,88	6,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265240		189344,95	329184,13	8,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265241		189171,05	329194,86	7,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265242		189400,29	329190,63	7,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265244		189541,17	329173,94	7,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265245		189489,03	329198,83	8,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265246		189291,36	329193,38	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265247		189239,99	329193,80	7,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265248		189229,05	329188,86	7,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265249		189406,88	329197,97	8,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265250		189213,89	329201,70	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265251		189298,27	329194,53	7,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265253		189231,67	329197,55	7,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265254		189367,88	329199,67	7,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265255		189302,90	329203,07	7,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265256		189104,90	329208,07	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265259		189367,88	329199,67	7,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265260		189182,32	329203,69	7,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265261		189423,81	329208,39	7,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265262		189187,84	329205,79	7,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265264		189193,43	329207,94	7,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265265		189313,34	329204,54	7,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265267		189269,89	329209,70	7,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265269		189193,43	329207,94	7,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265271		189428,17	329201,01	7,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265272		189274,56	329213,31	7,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265273		189379,35	329217,90	7,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265274		189529,32	329213,71	9,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265478		188856,14	329705,63	9,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265480		188907,52	329712,05	8,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265483		188869,32	329733,88	8,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265485		188891,04	329735,90	10,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265488		188897,46	329728,77	10,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265489		188837,22	329750,21	7,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265490		188844,63	329755,42	9,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265491		189024,81	329759,85	5,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265492		188838,48	329756,51	5,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265495		188895,94	329753,74	5,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14265208	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265225	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265226	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265231	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265241	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265244	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265245	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265255	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265256	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265259	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265260	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265261	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265262	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265264	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265265	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265272	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265273	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265274	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265478	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265480	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265483	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265485	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265488	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265489	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265490	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265491	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265492	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265495	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14265497		188893,76	329750,88	8,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265499		188881,05	329769,15	10,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265500		189027,76	329778,85	7,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265501		188884,04	329772,66	9,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265502		189046,01	329783,02	7,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265503		188871,60	329771,02	8,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265504		188604,30	329791,21	9,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265505		188862,66	329786,53	8,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265506		188581,47	329788,74	9,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265507		188806,23	329789,15	8,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265508		189058,45	329792,59	7,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265509		188813,28	329798,22	9,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265510		188585,49	329795,65	9,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265511		188856,30	329800,32	6,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265512		189055,00	329802,03	9,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265513		188747,99	329809,17	7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265514		189061,75	329797,24	9,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265515		188717,64	329798,73	6,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265517		188709,47	329805,51	7,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265518		188569,13	329811,62	9,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265520		188696,39	329796,64	7,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265521		188769,52	329792,62	6,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265524		188685,46	329796,73	8,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265525		188848,02	329801,86	6,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265526		188828,25	329812,02	7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265527		188834,99	329817,96	7,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265528		189073,24	329814,27	9,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265529		188645,95	329817,41	9,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265530		188835,75	329831,95	7,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265531		188743,15	329835,32	6,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265532		188822,25	329833,21	8,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265533		188762,06	329833,82	5,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265535		188698,61	329840,61	6,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265536		188716,40	329841,50	6,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265539		188651,17	329825,10	8,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265540		188682,10	329830,66	9,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265542		188757,17	329844,11	6,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265543		188716,40	329841,50	3,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265545		188795,14	329853,54	6,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265547		188757,93	329854,34	6,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265548		188570,56	329851,76	7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265549		188573,27	329858,75	7,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265550		188740,62	329857,40	5,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265552		188700,66	329858,77	8,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265553		188798,07	329859,98	7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265556		188669,90	329855,54	7,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265558		188735,59	329866,61	6,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265559		188551,32	329862,50	6,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265560		188552,87	329870,39	6,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265562		188546,78	329871,58	6,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265563		188540,69	329872,77	6,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265564		188516,17	329867,60	6,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265565		188522,13	329867,66	6,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265566		188522,13	329867,66	6,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265567		188490,80	329864,70	7,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265568		188790,31	329870,49	7,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265569		188492,14	329875,11	7,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265570		188485,60	329875,87	7,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265571		188479,03	329876,64	7,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265574		188620,79	329871,46	6,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265575		188459,14	329872,73	7,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265576		188461,46	329880,30	8,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265577		188776,95	329885,70	7,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265578		188725,64	329876,17	5,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14265497	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265499	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265500	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265501	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265502	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265503	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265504	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265506	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265507	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265508	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265509	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265510	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265511	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265512	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265513	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265514	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265515	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265517	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265518	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265520	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265521	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265524	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265525	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265526	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265527	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265528	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265529	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265530	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265531	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265532	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265533	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265535	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265536	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265539	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265540	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265542	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265543	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265545	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265547	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265548	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265549	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265550	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265552	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265553	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265556	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265558	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265559	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265560	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265562	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265563	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265564	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265565	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265566	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265567	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265568	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265569	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265570	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265571	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265574	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265575	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265576	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265577	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265578	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14265579		188434,05	329885,22	7,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265580		188428,77	329895,11	7,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265584		188701,98	329893,09	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265585		188506,14	329898,39	7,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265586		188546,85	329899,11	9,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265587		188506,33	329891,75	7,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265588		188524,66	329898,64	7,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265589		188765,36	329900,13	7,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265590		188406,85	329899,00	7,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265591		188485,19	329893,62	7,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265595		188566,73	329886,03	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265597		188406,18	329908,80	7,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265598		188487,32	329905,06	6,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265599		188768,33	329903,42	10,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265600		188406,18	329908,80	7,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265602		188702,83	329907,92	7,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265603		188401,32	329911,76	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265604		188382,82	329913,62	7,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265605		188684,76	329915,74	7,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265606		188386,99	329920,47	6,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265608		188463,28	329900,33	7,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265609		188689,48	329920,66	7,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265610		188741,23	329917,71	7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265612		188118,25	329932,20	7,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265613		188717,88	329927,69	7,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265614		188675,71	329918,47	8,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265615		188360,85	329922,37	6,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265616		188723,36	329933,60	7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265617		188674,77	329934,80	8,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265618		188430,37	329937,76	8,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265619		188370,60	329935,91	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265620		188417,44	329938,60	8,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265621		188662,59	329940,72	8,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265623		188355,67	329946,07	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265629		188702,96	329950,61	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265631		188713,92	329950,54	8,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265633		188381,77	329938,70	9,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265634		188819,13	329945,86	8,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265635		188651,14	329957,08	8,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265637		188691,68	329965,43	10,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265640		188327,97	329946,24	6,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265641		188375,65	329955,47	6,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265642		188689,99	329963,43	10,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265645		188326,34	329954,79	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265647		188628,28	329961,09	6,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265651		188364,76	329964,06	6,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265652		188328,55	329972,20	9,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265653		188787,23	329972,49	7,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265654		188625,49	329972,59	7,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265658		188679,45	329978,87	9,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265659		188668,78	329988,33	10,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265660		188602,98	329989,01	8,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265661		188609,32	329995,91	8,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265662		188660,14	329998,29	8,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265663		188350,96	329995,36	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265664		188647,15	330012,86	8,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265667		188306,57	330007,71	7,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265668		188346,53	330010,38	7,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265670		188284,89	330013,88	7,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265671		188639,93	330013,15	8,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265672		188571,80	330018,70	7,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265675		188321,80	330016,12	7,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265678		188799,06	330019,55	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265679		188316,88	330037,23	7,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14265579	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265580	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265584	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265585	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265586	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265587	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265588	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265589	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265590	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265591	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265595	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265597	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265598	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265599	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265600	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265602	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265603	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265604	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265605	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265606	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265608	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265609	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265610	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265612	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265613	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265614	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265615	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265616	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265617	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265618	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265619	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265620	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265621	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265623	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265629	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265631	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265633	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265634	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265635	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265637	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265640	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265641	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265642	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265645	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265647	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265651	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265652	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265653	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265654	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265658	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265659	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265660	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265661	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265662	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265663	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265664	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265667	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265668	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265670	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265671	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265672	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265675	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265678	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265679	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14265680		188289,81	330033,48	8,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265681		188612,89	330037,53	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265682		188548,85	330034,01	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265683		190117,98	328633,06	2,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265686		190133,65	328649,25	5,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265689		190109,66	328662,22	3,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265740		189830,46	328931,72	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265804		189091,05	329709,75	4,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265822		189286,19	329314,77	2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265874		189332,30	328823,82	10,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265875		189357,84	328898,67	7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265876		189448,64	328896,02	7,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265877		189381,95	328910,19	7,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265878		189394,95	328914,30	7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265879		189405,63	328919,23	6,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265880		189473,60	328926,97	7,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265881		189328,44	328930,95	8,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265882		189357,56	328940,17	8,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265883		189371,37	328942,92	8,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265884		189509,74	328929,37	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265885		189447,51	328935,93	8,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265886		189314,97	328933,60	10,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265887		189389,13	328948,29	8,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265888		189405,56	328945,68	8,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265889		189457,40	328950,66	7,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265890		189305,15	328960,15	7,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265891		189457,40	328950,66	7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265893		189345,04	328957,72	10,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265894		189415,52	328960,91	3,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265895		189475,59	328966,46	5,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265896		189297,48	328970,46	6,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265897		189382,61	328965,07	8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265898		189365,42	328963,70	6,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265899		189392,77	328970,94	8,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265900		189292,46	328979,22	8,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265901		189486,27	328966,20	8,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265902		189521,99	328962,20	6,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265903		189390,04	328975,63	8,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265904		189426,79	328971,30	8,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265905		189429,84	328976,74	8,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265906		189437,38	328974,72	8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265907		189387,33	328980,32	8,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265908		189437,38	328974,72	8,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265909		189360,68	328995,16	7,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265910		189516,48	328984,59	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265911		189450,47	328981,30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265912		189375,76	328994,03	6,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265913		189410,09	329002,65	8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265914		189417,33	329006,87	8,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265915		189506,68	329012,79	7,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265916		189412,23	329016,26	8,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265917		189334,22	329005,41	7,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265918		189271,95	329018,28	6,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265919		189441,72	329018,60	8,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265920		189339,21	329012,81	7,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265921		189412,23	329016,26	8,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265922		189515,78	329015,32	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265923		189443,70	329025,01	8,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265927		189549,56	328998,72	7,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265928		189413,99	329023,82	8,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265929		189293,05	329017,66	7,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265931		189476,21	329024,56	7,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265932		189408,54	329026,90	8,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265933		189408,56	329033,17	8,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14265680	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265681	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265682	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265683	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265686	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265689	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265740	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265804	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265822	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265874	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265875	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265876	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265877	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265878	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265879	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265880	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265881	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265882	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265883	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265884	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265885	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265886	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265887	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265888	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265889	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265890	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265891	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265893	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265894	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265895	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265896	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265897	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265898	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265899	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265900	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265901	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265902	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265903	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265904	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265905	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265906	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265907	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265908	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265909	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265910	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265911	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265912	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265913	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265914	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265915	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265916	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265917	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265918	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265919	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265920	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265921	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265922	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265923	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265927	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265928	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265929	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265931	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265932	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265933	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14265934		189302,19	329034,73	7,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265935		189247,14	329042,07	7,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265936		189372,06	329036,24	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265937		189452,13	329040,78	8,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265939		189190,12	329043,27	8,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265940		189372,20	329046,70	8,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265941		189502,61	329041,22	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265942		189262,90	329049,50	7,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265943		189381,38	329041,71	8,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265944		189381,56	329052,04	8,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265945		189431,42	329041,38	8,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265946		189460,26	329045,54	7,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265947		189389,66	329049,27	8,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265948		189492,61	329062,81	7,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265949		189389,84	329059,68	8,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265950		189398,97	329054,74	8,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265951		189400,57	329063,10	8,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265952		189409,56	329058,20	8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265955		189409,56	329058,20	8,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265956		189340,13	329063,58	8,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265958		189251,36	329078,09	8,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265959		189454,59	329076,19	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265960		189353,76	329071,77	8,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265962		189243,60	329075,21	7,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265963		189346,73	329076,38	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265965		189237,04	329076,52	7,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265966		189217,43	329084,33	6,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265968		189341,05	329085,03	8,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265969		189167,67	329085,67	6,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265970		189288,61	329086,53	7,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265971		189477,94	329094,76	7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265973		189272,31	329077,70	8,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265974		189232,70	329094,39	6,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265977		189352,03	329083,49	8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265978		189408,51	329092,07	8,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265979		189288,61	329086,53	7,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265980		189364,77	329091,61	8,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265981		189219,87	329093,16	6,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265983		189359,64	329100,15	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265985		189371,35	329105,48	8,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265986		189239,21	329101,61	7,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265987		189244,78	329103,85	7,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265988		189250,46	329106,14	7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265990		189386,32	329099,72	8,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265991		189252,68	329100,57	7,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265993		189383,59	329114,62	8,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265994		189151,38	329117,30	8,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265995		189268,17	329108,06	6,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265996		189197,61	329115,16	6,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265997		189459,51	329110,74	7,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265998		189431,64	329112,28	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14265999		189459,51	329110,74	7,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266000		189325,48	329108,06	8,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266001		189278,18	329115,85	6,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266002		189278,18	329115,85	7,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266003		189338,63	329123,28	8,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266004		189431,38	329120,92	8,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266005		189342,40	329116,53	8,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266006		189228,60	329123,12	7,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266009		189324,61	329468,86	7,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266010		189359,06	329474,46	8,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266011		189191,10	329465,04	8,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266012		189048,22	329467,15	9,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266017		189290,90	329470,50	8,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14265934	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265935	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265936	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265937	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265940	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265941	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265942	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265943	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265944	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265945	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265946	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265947	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265948	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265949	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265950	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265951	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265955	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265956	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265958	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265959	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265960	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265962	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265963	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265965	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265966	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265969	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265971	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265973	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265974	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265977	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265978	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265979	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265980	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265981	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265983	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265986	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265987	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265988	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265990	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265991	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265993	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265994	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265995	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265997	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14265999	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14266021		189218,95	329474,86	7,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266024		188905,40	329472,77	7,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266031		189296,00	329480,21	8,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266037		189309,84	329470,44	7,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266038		189202,04	329479,72	7,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266040		188906,32	329471,84	7,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266043		189171,50	329483,82	9,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266045		189315,44	329484,28	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266046		189349,62	329485,26	7,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266051		189250,06	329486,66	7,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266052		189235,62	329497,20	7,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266053		189147,29	329488,02	10,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266061		189270,94	329488,42	8,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266062		189265,42	329497,68	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266063		188960,41	329494,51	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266066		189286,32	329497,53	8,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266067		189181,98	329500,32	8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266075		189186,15	329504,20	8,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266079		189324,54	329501,59	8,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266083		188886,19	329494,89	5,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266084		189186,15	329504,20	8,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266086		189158,59	329508,41	8,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266089		189358,02	329508,82	7,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266090		189062,54	329513,06	2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266092		188992,04	329511,56	5,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266093		189288,32	329511,83	7,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266094		189226,97	329513,12	7,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266095		189329,48	329505,24	6,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266098		189051,85	329515,62	4,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266102		189164,51	329516,47	8,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266103		188949,00	329517,78	7,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266104		188998,76	329517,16	5,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266109		189333,19	329519,45	7,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266110		189148,57	329528,24	7,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266111		188901,75	329522,90	6,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266113		189285,65	329518,41	7,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266119		189202,60	329525,45	7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266123		189139,74	329534,77	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266126		189245,58	329532,92	7,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266127		189288,63	329531,09	7,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266131		189139,74	329534,77	7,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266132		189074,27	329542,64	9,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266140		189832,39	329538,90	7,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266144		189068,14	329544,61	6,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266149		189057,52	329548,58	9,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266155		189045,15	329544,37	10,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266158		189269,54	329549,09	5,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266159		189143,38	329555,44	7,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266160		189023,89	329547,27	10,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266161		189102,94	329551,29	7,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266162		189028,45	329559,53	10,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266164		189281,40	329556,49	10,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266166		189008,56	329553,35	10,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266167		189106,90	329557,30	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266168		189260,34	329571,24	9,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266169		189002,11	329571,10	8,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266171		188986,27	329574,00	7,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266172		189119,88	329572,74	7,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266173		189067,63	329575,12	8,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266176		188965,76	329579,16	8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266178		189126,65	329582,02	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266182		189275,43	329578,05	8,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266189		189056,22	329586,09	7,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266192		189086,56	329590,15	8,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14266021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266046	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266061	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266063	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266079	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266083	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266094	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266095	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266158	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266159	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266162	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266168	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266176	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266182	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14266195		189133,29	329577,09	7,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266198		189284,09	329593,84	9,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266205		189277,34	329587,26	8,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266212		188936,50	329611,29	7,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266213		189128,44	329620,49	7,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266216		189175,75	329629,62	8,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266217		189127,42	329622,67	7,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266223		188935,39	329628,28	9,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266226		189106,47	329638,14	8,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266227		188961,59	329619,20	9,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266229		188976,60	329639,34	7,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266230		189149,56	329646,31	8,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266232		188933,12	329656,99	6,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266233		189004,78	329666,48	7,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266235		188927,84	329666,68	9,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266237		189076,96	329659,28	7,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266240		189136,78	329678,45	8,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266242		188915,72	329671,84	9,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266243		189128,42	329686,77	8,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266246		189020,69	329689,63	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266249		188882,23	329706,10	7,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266250		188918,83	329699,21	7,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266251		189027,06	329725,66	6,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266476		189279,41	329217,05	7,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266478		189313,88	329213,33	7,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266479		189216,86	329210,80	6,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266483		189566,59	329222,21	8,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266485		189220,41	329218,90	7,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266486		189318,61	329217,12	7,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266487		189228,24	329215,21	7,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266490		189443,57	329218,24	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266491		189487,29	329217,60	8,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266494		189395,80	329228,25	7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266495		189384,28	329228,34	8,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266496		189169,24	329224,85	7,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266497		189279,41	329217,05	7,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266498		189161,08	329229,71	7,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266499		189341,63	329229,04	8,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266500		189520,25	329237,63	7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266505		189166,60	329231,81	7,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266510		189282,42	329235,85	7,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266511		189412,11	329238,50	7,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266513		189288,92	329232,30	7,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266517		189174,98	329227,04	7,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266519		189577,90	329236,09	9,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266520		189353,80	329232,08	8,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266521		189191,22	329233,20	7,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266522		189535,74	329244,30	7,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266523		189202,46	329237,51	7,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266524		189356,59	329245,47	8,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266527		189294,41	329245,05	7,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266532		189194,32	329242,39	7,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266534		189416,75	329230,80	7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266535		189093,96	329239,70	10,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266538		189576,57	329237,43	6,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266539		189213,77	329241,85	7,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266542		189303,19	329233,69	7,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266552		189126,98	329254,85	9,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266553		189372,32	329254,76	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266556		189091,15	329259,19	9,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266558		189590,78	329256,51	8,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266559		189559,90	329253,36	6,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266561		189127,67	329230,56	7,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266562		189383,56	329253,83	8,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14266195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266223	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266226	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266229	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266232	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266240	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266476	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266478	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266479	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266483	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266485	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266486	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266487	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266490	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266491	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266494	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266495	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266496	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266497	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266498	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266499	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266500	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266510	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266511	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266513	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266517	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266519	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266520	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266521	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266522	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266523	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266524	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266527	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266532	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266534	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266535	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266538	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266539	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266542	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266552	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266553	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266556	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266558	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266559	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266561	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266562	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14266564		189393,03	329255,75	8,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266565		189591,68	329265,44	8,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266566		189327,67	329258,35	8,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266568		189399,19	329263,16	8,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266569		189337,22	329260,64	8,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266571		189085,24	329272,36	8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266573		189198,56	329260,08	8,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266575		189399,19	329263,16	8,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266579		189202,49	329273,52	8,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266587		189128,22	329274,31	8,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266588		189152,76	329284,73	2,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266589		189192,75	329278,76	8,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266590		189157,91	329287,80	2,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266593		189363,36	329289,70	8,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266594		189156,42	329290,30	2,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266601		189365,29	329293,07	8,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266602		189154,93	329292,81	2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266603		189192,80	329289,85	8,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266605		189153,44	329295,32	2,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266610		189379,19	329299,56	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266612		189143,91	329299,53	2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266613		189329,84	329295,66	7,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266616		189149,07	329302,60	2,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266622		189380,43	329302,06	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266623		189336,70	329303,38	7,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266625		189147,58	329305,11	2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266626		189116,67	329300,27	8,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266628		189217,08	329302,72	3,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266629		189146,09	329307,62	2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266633		189283,58	329301,44	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266634		189144,60	329310,13	2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266635		189346,99	329305,65	7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266636		189158,16	329301,08	5,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266638		189224,31	329306,97	3,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266639		189143,11	329312,64	2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266641		189071,99	329315,44	9,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266642		189353,83	329313,59	7,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266644		189233,14	329308,78	3,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266645		189141,62	329315,14	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266646		189178,78	329313,23	5,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266648		189140,13	329317,65	2,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266649		189233,14	329308,78	3,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266650		189105,70	329322,52	8,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266651		189138,64	329320,16	2,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266653		189293,80	329319,34	7,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266656		189175,68	329318,47	5,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266658		189137,15	329322,67	2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266659		189673,34	329318,15	9,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266660		189284,72	329323,42	8,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266661		189314,41	329319,44	7,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266663		189422,37	329319,43	9,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266664		189206,41	329321,26	3,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266666		189172,57	329323,73	5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266669		189127,66	329326,92	2,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266671		189062,08	329323,69	9,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266672		189271,66	329326,16	8,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266674		189132,82	329329,97	2,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266675		189206,41	329321,26	3,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266676		189381,27	329325,96	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266679		189131,33	329332,50	2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266680		189673,34	329318,15	8,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266681		189221,31	329330,44	3,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266682		189111,44	329330,64	8,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266684		189129,84	329335,02	2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14266564	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266565	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266566	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266568	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266569	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266571	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266573	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266575	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266579	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266587	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266588	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266589	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266590	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266593	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266594	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266601	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266602	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266603	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266605	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266610	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266612	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266613	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266616	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266622	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266623	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266625	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266626	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266628	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266629	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266633	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266634	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266635	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266636	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266638	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266639	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266641	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266642	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266644	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266645	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266646	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266648	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266649	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266650	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266651	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266653	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266656	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266658	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266659	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266660	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266661	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266663	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266664	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266666	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266669	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266671	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266672	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266674	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266675	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266676	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266679	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266680	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266681	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266682	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266684	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14266688		189055,52	329340,61	9,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266690		189228,47	329334,71	3,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266701		189255,49	329337,34	8,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266702		189163,16	329339,72	5,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266703		189346,80	329338,30	7,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266704		189298,77	329341,94	8,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266705		189398,50	329335,97	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266706		189222,44	329340,89	3,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266707		189194,44	329341,52	3,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266709		189112,02	329358,05	8,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266710		189160,06	329344,97	5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266711		189305,90	329346,16	8,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266713		189201,67	329345,80	3,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266716		189090,25	329355,40	7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266720		189364,69	329348,77	9,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266721		189201,67	329345,80	3,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266723		189347,35	329355,98	7,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266728		189323,90	329358,13	8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266729		189364,69	329348,77	9,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266733		189138,73	329361,05	5,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266736		189256,17	329358,16	8,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266738		188988,56	329350,23	6,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266740		189147,52	329366,15	5,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266741		189385,04	329360,66	8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266745		189257,26	329369,19	8,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266751		189144,42	329371,40	5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266752		189278,53	329371,27	8,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266761		189335,34	329379,17	7,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266762		189331,68	329362,70	8,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266769		189141,32	329376,66	6,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266770		189322,14	329378,67	8,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266771		189247,96	329374,10	8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266774		188808,50	329385,35	5,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266776		189082,04	329374,69	7,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266782		189380,47	329386,09	8,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266784		189274,93	329382,74	8,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266791		189278,93	329392,18	8,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266793		189119,11	329394,32	5,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266795		189065,49	329398,93	8,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266799		189364,49	329390,32	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266800		189312,53	329394,57	8,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266802		189127,78	329399,46	5,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266809		189225,27	329395,52	7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266812		189054,09	329388,50	8,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266813		189026,30	329396,78	8,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266814		189124,67	329404,71	5,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266815		188828,86	329410,11	6,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266819		189295,36	329405,89	8,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266822		189121,56	329409,95	5,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266832		189118,46	329415,20	5,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266836		189015,25	329411,42	7,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266840		189252,30	329419,71	7,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266841		189217,74	329417,37	8,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266844		189285,85	329421,81	8,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266851		189293,56	329426,48	8,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266853		189202,01	329424,52	7,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266856		189256,98	329429,55	8,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266865		189401,21	329437,13	10,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266868		189341,78	329434,24	7,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266871		189276,25	329437,85	8,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266872		189208,56	329433,34	8,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266873		189242,70	329432,14	7,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266876		189015,94	329435,31	8,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266877		188874,51	329446,91	7,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14266688	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266690	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266701	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266702	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266703	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266704	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266705	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266706	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266707	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266709	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266710	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266711	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266713	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266716	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266720	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266721	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266723	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266728	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266729	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266733	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266736	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266738	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266740	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266741	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266745	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266751	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266752	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266761	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266762	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266769	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266770	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266771	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266774	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266776	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266782	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266784	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266791	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266793	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266795	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266799	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266800	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266802	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266809	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266812	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266813	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266814	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266815	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266819	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266822	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266832	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266836	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266840	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266841	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266844	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266851	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266853	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266856	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266865	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266868	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266871	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266872	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266873	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266876	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266877	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14266879		189352,11	329440,45	7,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266880		189283,75	329442,58	8,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266881		189211,48	329445,55	8,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266884		189247,44	329445,89	8,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266886		189323,74	329447,30	7,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266888		189827,35	329452,81	8,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266889		189014,43	329452,74	8,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266890		189266,49	329454,12	8,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266891		189333,84	329453,53	7,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266893		189200,46	329449,44	8,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266896		189367,89	329443,60	7,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266899		189228,54	329457,53	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266900		188988,92	329465,07	6,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266903		188890,95	329450,75	7,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266904		189233,43	329464,09	8,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266906		189321,12	329456,27	7,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266907		189274,12	329458,64	8,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266908		189191,10	329465,04	7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266913		189163,93	329469,79	3,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266914		188892,22	329458,91	7,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266972		188798,50	330018,86	6,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266973		188313,48	330044,09	7,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266975		188599,77	330049,03	9,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266978		188212,64	330052,93	6,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266981		188263,49	330053,29	7,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266984		188222,83	330058,45	6,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266986		188536,28	330061,62	7,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266987		188584,90	330067,09	8,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266988		188295,04	330072,08	8,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266989		189106,76	330062,15	5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266990		188513,09	330066,71	6,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266991		188494,83	330088,36	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266992		188499,66	330093,66	8,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266993		188268,20	330103,62	4,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266994		188328,97	330095,95	7,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266995		188331,54	330114,22	7,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266996		188288,73	330115,45	6,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266997		188463,69	330121,00	7,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266998		188526,82	330121,43	9,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14266999		188837,19	330123,16	5,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267000		188573,16	330076,41	6,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267001		188448,66	330127,57	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267003		188507,86	330121,04	9,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267007		188444,07	330124,51	7,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267008		188501,93	330135,94	7,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267009		188435,50	330135,72	6,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267010		188350,24	330149,28	4,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267012		188481,62	330157,97	7,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267013		188415,89	330159,20	7,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267014		188469,83	330166,66	8,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267016		188404,31	330169,81	6,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267017		188463,96	330170,27	8,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267018		188440,93	330178,19	8,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267019		188445,02	330183,49	8,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267020		188374,04	330190,75	6,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14267022		188338,00	330274,93	8,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268191		188233,55	329053,66	12,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268192		189460,42	328920,45	7,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268193		189334,46	328920,96	6,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268195		189266,62	328994,45	8,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268196		189308,25	329073,50	7,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268197		189297,14	329067,43	7,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268198		189285,97	329061,37	7,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268199		189274,82	329055,33	9,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14266879	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266880	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266881	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266884	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266886	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266888	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266889	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266890	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266891	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266893	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266896	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266899	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266900	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266903	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266904	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266906	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266907	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266908	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266913	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266914	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266972	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266973	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266975	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266978	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266981	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266984	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266986	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266987	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266988	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266989	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266990	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266991	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266993	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266994	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266995	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266997	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14266999	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14267022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268196	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268197	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14268202		189240,42	329070,81	6,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268205		189488,31	329235,36	7,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268206		189479,05	329260,84	7,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268207		189168,58	329582,54	7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268208		189171,14	329596,62	9,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268209		189185,32	329597,00	8,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268210		189145,43	329609,55	9,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268211		189159,01	329641,69	8,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268212		189101,06	329686,55	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268213		188927,84	329666,68	9,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268214		189023,20	329712,28	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268215		189021,32	329673,12	6,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268216		188985,75	329658,91	8,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268217		189033,85	329784,72	7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268218		188907,37	329695,24	9,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268221		188617,39	329837,28	10,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268224		188613,12	329827,10	10,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268227		188604,05	329850,00	10,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268230		188597,88	329851,32	10,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268233		188598,49	329828,66	7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268236		188607,86	329820,88	7,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268239		188593,82	329820,57	7,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268242		188604,18	329814,54	8,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268243		188524,88	330069,21	6,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268246		188994,42	329605,86	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268247		188968,36	329583,25	10,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268248		188935,39	329553,47	8,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268251		188828,77	329459,96	7,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268252		188929,78	329724,05	7,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268253		188628,53	330035,51	10,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268254		189459,92	329207,58	7,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268257		189465,40	329352,76	11,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268261		189410,88	329312,67	10,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268262		189399,88	329398,69	9,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268266		189380,55	329414,02	6,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268269		189350,88	329474,88	8,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268271		189569,96	329226,83	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268272		188355,77	329992,10	7,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268277		189015,64	329519,85	6,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268280		189439,49	329281,22	9,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268281		189194,67	329554,62	6,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268282		189429,87	329254,02	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14268283		189196,38	329217,10	7,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14271658		190139,95	328600,92	8,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14271659		190125,70	328608,78	6,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14271661		189539,35	328620,07	7,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14271823		189190,08	329043,34	8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14271827		189255,12	329245,64	11,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14271896		189231,36	329569,90	7,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14271898		189226,63	329573,98	6,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14271899		188984,10	329724,59	19,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14271900		188985,42	329717,51	13,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272446		189367,44	328910,81	7,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272451		189430,68	328942,83	8,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272455		189420,53	328971,29	8,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272462		189605,38	329256,80	7,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272473		189227,74	329565,69	7,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272480		188993,36	329614,96	7,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272484		189204,88	329608,61	7,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272488		189138,15	329658,99	11,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272489		188782,00	329723,00	6,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272490		188670,42	329854,03	7,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272491		188531,58	329892,22	7,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272498		188556,47	330042,56	8,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14268202	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268206	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268207	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268208	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268210	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268215	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268216	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268224	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268227	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268230	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268233	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268242	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268243	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268246	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268248	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268253	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268257	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268261	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268262	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268266	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268272	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268277	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268280	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268281	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268282	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14268283	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14271658	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14271659	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14271661	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14271823	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14271827	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14271896	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14271898	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14271899	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14271900	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272446	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272451	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272455	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272462	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272473	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272480	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272484	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272488	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272489	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272490	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272491	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272498	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14272503		188235,63	330092,37	9,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272528		189076,00	329367,92	7,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272531		190156,43	328612,02	6,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272890		189686,50	328579,91	7,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272891		189580,46	328609,63	10,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272900		190101,85	328591,54	8,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272954		188747,43	329786,72	10,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272955		188722,61	329825,93	6,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272956		189073,24	329814,27	9,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272957		188737,54	329874,36	7,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272958		188441,60	329878,94	7,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272959		188445,15	329886,59	7,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272961		188600,63	329866,77	8,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272963		188573,81	329882,92	7,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272964		188704,47	329895,75	7,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272967		188764,10	329911,42	10,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272968		188735,09	329911,30	7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272969		188387,75	329947,48	6,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272970		188422,83	329926,76	6,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272973		188306,59	329968,99	7,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272974		188595,59	330003,20	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272975		188577,13	330024,82	7,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272976		188230,38	330034,74	8,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272977		189320,45	328821,11	6,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272978		189489,95	328936,57	6,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272980		189528,58	328948,85	9,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272982		189328,15	328984,41	7,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272984		189339,37	328980,34	8,43	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272985		189322,09	328986,62	7,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272986		189311,14	329002,04	7,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272987		189348,58	329012,60	7,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272988		189353,03	329020,83	7,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272989		189356,20	329015,37	7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272990		189296,51	329027,97	7,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272992		189307,12	329025,81	7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272993		189315,31	329043,23	7,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272994		189320,44	329034,47	7,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272995		189427,43	329048,37	8,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272996		189178,53	329064,60	7,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272997		189256,21	329068,96	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272998		189267,36	329087,22	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14272999		189395,12	329083,77	8,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273000		189422,75	329106,99	8,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273001		189322,62	329115,36	8,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273002		189272,37	329113,75	6,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273004		189399,42	329107,25	8,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273005		189203,74	329118,24	7,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273006		189223,04	329121,23	7,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273007		189201,02	329123,65	7,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273008		189240,15	329127,05	7,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273009		189240,15	329127,05	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273010		189268,09	329137,97	7,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273011		189375,90	329135,27	8,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273012		189401,53	329150,78	8,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273014		189491,03	329161,01	12,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273015		189416,80	329160,26	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273016		189252,04	329172,60	7,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273017		189197,11	329174,39	7,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273018		189330,94	329174,09	8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273019		189213,54	329181,97	7,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273021		189389,35	329171,63	7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273023		189159,84	329202,94	7,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273024		189239,99	329193,80	7,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273025		189416,82	329200,96	7,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14272503	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272528	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272531	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272890	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272891	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272900	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272954	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272955	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272956	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272957	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272958	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272959	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272961	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272963	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272964	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272967	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272969	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272973	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272974	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272975	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272976	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272977	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272978	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272980	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272982	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272984	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272985	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272986	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272987	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272988	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272989	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272990	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272992	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272993	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272994	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272995	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272997	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272998	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14272999	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273000	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14273026		189481,90	329201,24	8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273027		189313,88	329213,33	7,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273030		189109,01	329219,46	8,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273031		189552,58	329204,22	7,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273032		189433,24	329211,39	8,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273033		189148,93	329221,35	7,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273035		189229,11	329213,61	7,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273036		189449,51	329221,57	8,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273037		189158,07	329220,58	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273038		189405,80	329230,46	7,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273039		189208,29	329239,75	7,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273040		189367,75	329244,52	8,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273044		189547,91	329245,99	8,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273045		189213,77	329241,85	7,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273049		189557,89	329273,85	7,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273050		189343,95	329267,92	8,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273051		189353,18	329270,07	8,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273052		189078,97	329274,40	9,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273054		189355,00	329285,46	8,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273055		189312,56	329285,55	7,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273056		189319,58	329293,38	7,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273058		189280,93	329317,67	7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273059		189364,21	329315,80	7,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273061		189050,24	329318,76	9,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273062		189364,21	329315,80	8,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273064		189301,77	329323,76	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273065		189314,41	329319,44	7,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273066		189381,27	329325,96	7,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273067		189154,29	329334,55	5,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273068		189398,50	329335,97	7,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273071		189039,32	329334,32	9,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273072		189267,91	329344,50	8,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273077		189156,95	329350,22	6,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273078		189289,70	329357,24	8,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273079		189296,88	329361,47	8,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273080		189380,95	329367,66	7,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273084		189287,87	329376,86	8,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273086		189412,08	329386,28	10,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273089		189304,82	329390,04	8,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273092		189019,04	329391,46	10,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273095		189357,07	329404,29	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273096		189224,24	329406,46	7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273097		189058,95	329415,50	9,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273098		189306,99	329412,86	8,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273099		189221,07	329411,78	7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273101		189362,29	329407,60	7,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273102		189360,51	329417,83	8,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273103		189260,20	329424,10	7,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273104		188866,39	329424,75	7,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273118		189214,05	329468,30	8,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273121		189245,22	329480,01	7,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273122		188856,20	329471,74	7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273123		189202,04	329479,72	7,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273125		188912,84	329493,22	7,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273127		188925,69	329493,25	7,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273128		188933,88	329498,52	7,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273129		189233,98	329505,79	7,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273130		188969,31	329501,73	7,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273133		188933,88	329498,52	7,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273135		189302,84	329507,35	8,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273136		189226,97	329513,12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273137		188954,45	329522,31	7,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273139		189234,98	329521,35	7,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273141		188912,15	329537,89	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14273026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273039	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273054	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273055	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273058	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273061	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273064	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273065	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273068	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273071	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273072	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273078	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273079	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273095	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273096	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273099	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14273146		189246,69	329543,39	7,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273147		189212,92	329536,44	7,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273149		189246,69	329543,39	7,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273153		189313,83	329544,46	8,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273154		189150,21	329564,72	7,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273156		189214,81	329551,22	6,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273157		189156,90	329559,80	7,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273160		189035,87	329589,21	7,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273166		188992,41	329588,20	6,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273169		188905,08	329621,42	10,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273170		189093,71	329647,56	8,07	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273171		189326,73	329685,64	7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273173		189332,12	329703,48	8,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273331		188573,16	330076,41	9,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273333		188229,02	330055,31	6,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273337		188224,88	330089,94	9,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273339		188471,49	330095,90	7,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273341		188524,40	330126,74	9,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273342		188422,42	330153,74	7,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273345		188363,88	330162,81	5,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273346		188392,16	330225,93	7,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273348		189491,78	329068,82	7,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273349		189492,90	329104,50	6,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273350		189047,96	329727,11	8,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273353		188292,16	330029,68	7,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273354		188324,03	330088,36	5,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273357		188984,88	329528,37	6,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273358		189473,60	329004,15	8,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273359		189137,24	329302,51	3,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273360		189246,50	329352,62	8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273806		188892,01	329607,89	4,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273807		188893,09	329604,48	4,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273808		188893,97	329601,52	4,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273809		188894,94	329598,53	4,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273827		189434,80	329293,74	7,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273831		188915,93	329597,07	7,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273844		189702,73	328566,90	8,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273879		188976,30	329470,28	6,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14273901		189322,30	329544,25	3,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274010		189096,36	329223,61	8,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274028		189525,36	328839,22	4,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274036		189403,54	328573,90	7,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274069		188329,10	330301,08	7,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274120		189161,37	329236,79	2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274122		189333,79	329199,53	3,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274123		189312,02	329185,96	2,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274124		189366,08	329151,94	2,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274125		189211,81	329427,89	2,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274126		189288,79	329237,51	2,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274167		189253,81	329169,14	2,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274170		189798,20	329577,81	4,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274171		189413,37	329447,22	3,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274174		188398,02	329895,41	2,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274175		188908,50	329434,18	2,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274195		189372,63	329448,94	2,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274197		189300,57	329247,28	2,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274198		189330,85	328985,97	2,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274199		188913,84	329482,48	7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274209		189101,83	329400,08	2,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274247		188886,79	329447,20	3,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274250		189113,48	329307,81	3,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274353		188794,69	329437,40	4,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274695		188822,18	329443,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274711		188789,06	329529,33	2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14273146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273169	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273173	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273331	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273333	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273337	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273339	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273341	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273342	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273345	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273346	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273348	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273349	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273350	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273353	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273354	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273357	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273358	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273359	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273360	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273806	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273807	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273808	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273809	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273827	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273831	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273844	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273879	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14273901	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274069	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274174	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274175	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274195	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274197	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274198	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274199	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274209	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274247	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274250	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274353	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274695	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274711	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
14274739		189074,94	329779,62	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274741		189068,38	329745,36	10,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
14274813		188992,15	329543,00	2,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596050		188799,75	329892,64	2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596052		189432,16	329287,08	8,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596178		189227,50	329593,85	2,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596204		188535,06	330019,00	4,79	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596205		188997,14	329759,21	2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596374		189183,52	329175,89	2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596376		189187,11	329198,74	2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596377		189201,24	329204,22	2,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596378		188661,27	330042,38	3,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596383		189231,86	329425,61	2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596384		189235,80	329415,95	2,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596385		189236,56	329417,60	2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596387		189452,15	329024,59	2,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596396		189247,38	329084,04	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596400		188990,88	329791,52	3,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596401		188985,15	329824,83	3,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596402		188921,62	329757,15	3,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596403		188949,10	329742,73	3,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596404		188987,37	329619,51	3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596405		189058,36	329634,05	2,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596406		189123,01	329716,70	3,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596407		189150,12	329657,05	3,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596408		188670,86	329910,15	2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596429		190120,89	328639,70	2,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596471		189502,41	328921,79	2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596472		189505,99	328924,38	2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596479		189016,22	329317,64	2,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596485		188307,17	329998,38	7,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596486		189096,49	329412,03	2,89	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596493		189264,84	329162,16	2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596494		189238,66	329141,27	2,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596504		188912,20	329437,19	2,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596505		188922,26	329445,85	2,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596506		188945,47	329504,24	2,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596510		190104,85	328666,19	2,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596519		189613,52	329245,67	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596523		189350,15	329533,53	3,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596595		189176,21	329178,96	2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596598		189018,40	329375,85	2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596602		188607,57	329777,95	2,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596610		188685,81	329903,40	2,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596611		189314,08	328932,94	3,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596618		188394,90	329970,26	4,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596622		189287,51	329174,40	2,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596623		189291,80	329175,67	2,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596627		189312,98	329190,99	2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596628		189196,93	329194,80	2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
17596638		189220,42	329608,48	7,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		189231,27	329699,97	6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14274739	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274741	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14274813	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596178	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596204	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596205	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596374	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596376	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596377	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596378	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596383	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596384	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596385	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596387	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596396	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596401	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596402	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596403	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596404	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596405	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596406	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596407	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596408	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596429	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596471	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596472	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596479	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596485	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596486	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596493	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596494	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596504	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596506	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596510	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596519	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596523	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596595	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596598	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596602	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596610	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596611	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596618	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596622	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596623	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596627	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596628	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17596638	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

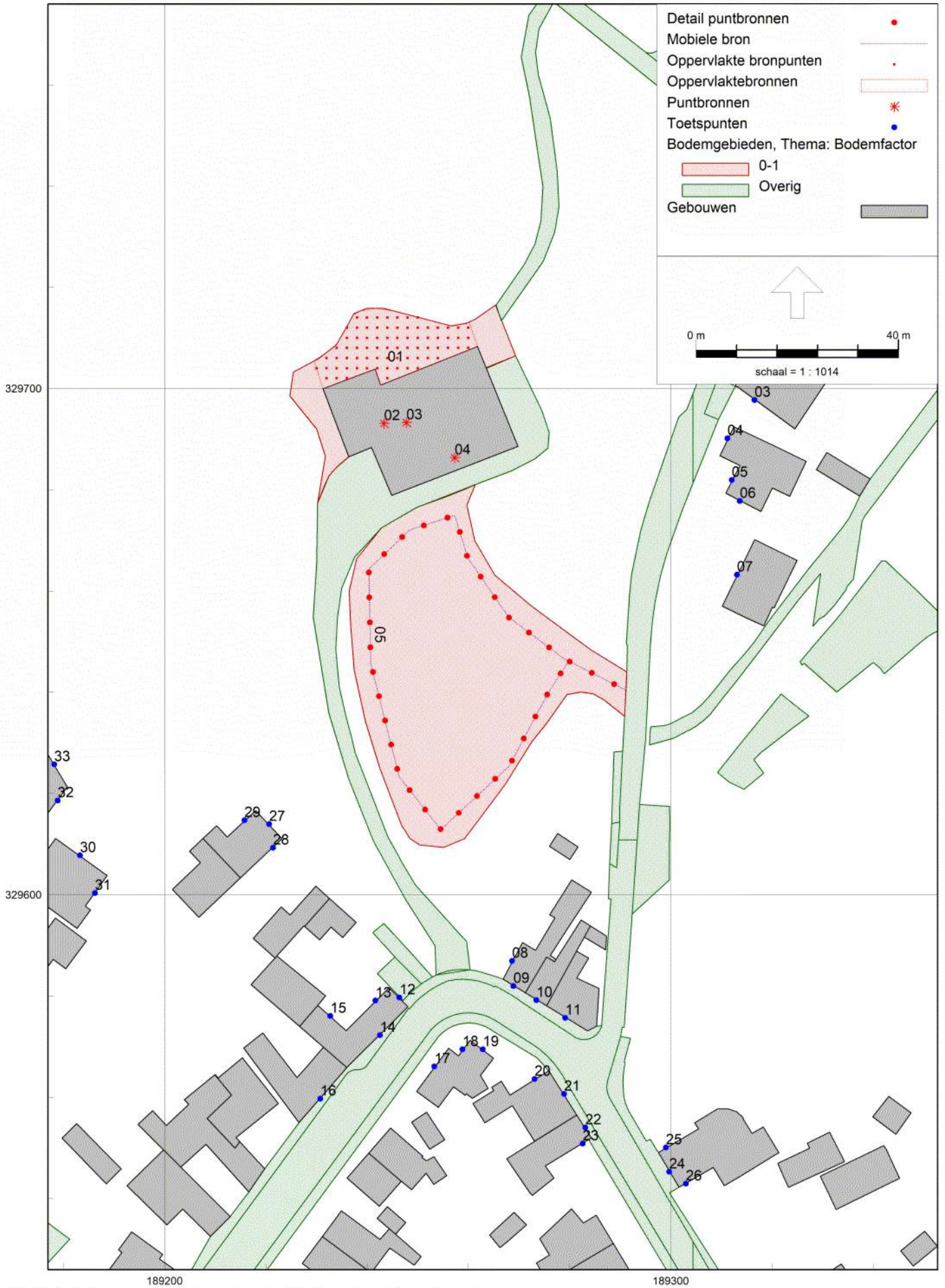
Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00

Model: IL D2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00

Bijlage 2. Berekeningsresultaten

12 okt 2023, 11:36



Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Sittarderweg 1
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Sittarderweg 1	1,50	35,26	35,51	--	40,51
01	stemgeluid terras	1,60	34,41	34,41	--	39,41
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,40	19,40	--	24,40
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,43	21,43	--	26,43
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	24,29	24,29	--	29,29
05	personenwagens	0,75	20,05	24,83	--	29,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Sittarderweg 1
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Sittarderweg 1	5,00	39,07	39,35	--	44,35
01	stemgeluid terras	1,60	37,57	37,57	--	42,57
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	27,03	27,03	--	32,03
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	28,54	28,54	--	33,54
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	29,42	29,42	--	34,42
05	personenwagens	0,75	24,32	29,10	--	34,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Sittarderweg 1
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Sittarderweg 1	1,50	34,75	35,34	--	40,34
01	stemgeluid terras	1,60	33,66	33,66	--	38,66
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,33	19,33	--	24,33
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,06	21,06	--	26,06
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,53	23,53	--	28,53
05	personenwagens	0,75	23,38	28,16	--	33,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Sittarderweg 1
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Sittarderweg 1	5,00	39,09	39,61	--	44,61
01	stemgeluid terras	1,60	36,85	36,85	--	41,85
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	28,24	28,24	--	33,24
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	29,61	29,61	--	34,61
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	30,72	30,72	--	35,72
05	personenwagens	0,75	27,08	31,86	--	36,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Sittarderweg 1
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Sittarderweg 1	1,50	33,29	33,90	--	38,90
01	stemgeluid terras	1,60	31,90	31,90	--	36,90
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,35	19,35	--	24,35
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,91	20,91	--	25,91
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,34	23,34	--	28,34
05	personenwagens	0,75	22,04	26,82	--	31,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Sittarderweg 1
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Sittarderweg 1	5,00	38,01	38,56	--	43,56
01	stemgeluid terras	1,60	34,83	34,83	--	39,83
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	28,40	28,40	--	33,40
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	29,61	29,61	--	34,61
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	31,00	31,00	--	36,00
05	personenwagens	0,75	26,28	31,06	--	36,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Sittarderweg 3
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Sittarderweg 3	1,50	33,23	34,70	--	39,70
01	stemgeluid terras	1,60	30,04	30,04	--	35,04
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,32	19,32	--	24,32
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,75	20,75	--	25,75
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	26,69	26,69	--	31,69
05	personenwagens	0,75	26,27	31,05	--	36,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Sittarderweg 3
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Sittarderweg 3	5,00	38,42	39,65	--	44,65
01	stemgeluid terras	1,60	33,27	33,27	--	38,27
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	29,52	29,52	--	34,52
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	30,74	30,74	--	35,74
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	32,09	32,09	--	37,09
05	personenwagens	0,75	30,55	35,33	--	40,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Sittarderweg 3
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Sittarderweg 3	1,50	32,22	34,99	--	39,99
01	stemgeluid terras	1,60	23,92	23,92	--	28,92
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	18,94	18,94	--	23,94
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,31	20,31	--	25,31
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	26,91	26,91	--	31,91
05	personenwagens	0,75	28,70	33,48	--	38,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Sittarderweg 3
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Sittarderweg 3	5,00	38,13	40,11	--	45,11
01	stemgeluid terras	1,60	30,65	30,65	--	35,65
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	29,25	29,25	--	34,25
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	30,38	30,38	--	35,38
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	31,85	31,85	--	36,85
05	personenwagens	0,75	32,74	37,52	--	42,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Sittarderweg 3
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Sittarderweg 3	1,50	31,81	34,89	--	39,89
01	stemgeluid terras	1,60	21,93	21,93	--	26,93
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,22	19,22	--	24,22
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,25	20,25	--	25,25
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	25,94	25,94	--	30,94
05	personenwagens	0,75	28,92	33,70	--	38,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Sittarderweg 3
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Sittarderweg 3	5,00	37,32	39,56	--	44,56
01	stemgeluid terras	1,60	27,06	27,06	--	32,06
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	28,81	28,81	--	33,81
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	29,89	29,89	--	34,89
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	31,25	31,25	--	36,25
05	personenwagens	0,75	32,59	37,37	--	42,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Sittarderweg 3
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Sittarderweg 3	1,50	32,62	35,99	--	40,99
01	stemgeluid terras	1,60	21,51	21,51	--	26,51
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,81	20,81	--	25,81
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,81	21,81	--	26,81
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	25,36	25,36	--	30,36
05	personenwagens	0,75	30,29	35,07	--	40,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Sittarderweg 3
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Sittarderweg 3	5,00	37,16	39,88	--	44,88
01	stemgeluid terras	1,60	27,68	27,68	--	32,68
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	28,00	28,00	--	33,00
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	28,93	28,93	--	33,93
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	29,78	29,78	--	34,78
05	personenwagens	0,75	33,53	38,31	--	43,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Onderste Puth 45
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Onderste Puth 45	1,50	32,29	36,12	--	41,12
01	stemgeluid terras	1,60	16,37	16,37	--	21,37
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,68	21,68	--	26,68
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,85	21,85	--	26,85
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,81	21,81	--	26,81
05	personenwagens	0,75	30,78	35,56	--	40,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Onderste Puth 45
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Onderste Puth 45	5,00	34,71	38,58	--	43,58
01	stemgeluid terras	1,60	19,38	19,38	--	24,38
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,57	23,57	--	28,57
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,94	23,94	--	28,94
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	24,41	24,41	--	29,41
05	personenwagens	0,75	33,26	38,04	--	43,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Onderste Puth 45
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Onderste Puth 45	1,50	25,46	28,35	--	33,35
01	stemgeluid terras	1,60	14,26	14,26	--	19,26
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	11,51	11,51	--	16,51
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	14,29	14,29	--	19,29
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	20,73	20,73	--	25,73
05	personenwagens	0,75	22,19	26,97	--	31,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Onderste Puth 45
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	Onderste Puth 45	5,00	27,43	30,25	--	35,25
01	stemgeluid terras	1,60	15,65	15,65	--	20,65
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	14,58	14,58	--	19,58
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	18,36	18,36	--	23,36
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	22,20	22,20	--	27,20
05	personenwagens	0,75	24,03	28,81	--	33,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - Onderste Puth 47
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	Onderste Puth 47	1,50	26,95	29,46	--	34,46
01	stemgeluid terras	1,60	16,05	16,05	--	21,05
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,11	20,11	--	25,11
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,67	20,67	--	25,67
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	16,35	16,35	--	21,35
05	personenwagens	0,75	22,86	27,64	--	32,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - Onderste Puth 47
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_B	Onderste Puth 47	5,00	28,53	31,34	--	36,34
01	stemgeluid terras	1,60	17,15	17,15	--	22,15
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,22	21,22	--	26,22
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,00	22,00	--	27,00
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	16,59	16,59	--	21,59
05	personenwagens	0,75	25,10	29,88	--	34,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - Onderste Puth 49
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	Onderste Puth 49	1,50	26,84	29,47	--	34,47
01	stemgeluid terras	1,60	16,51	16,51	--	21,51
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,03	20,03	--	25,03
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	13,04	13,04	--	18,04
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	20,69	20,69	--	25,69
05	personenwagens	0,75	23,01	27,79	--	32,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_B - Onderste Puth 49
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_B	Onderste Puth 49	5,00	28,42	31,31	--	36,31
01	stemgeluid terras	1,60	17,32	17,32	--	22,32
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,01	21,01	--	26,01
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	16,09	16,09	--	21,09
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,68	21,68	--	26,68
05	personenwagens	0,75	25,16	29,94	--	34,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - Onderste Puth 43
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	Onderste Puth 43	1,50	32,34	35,67	--	40,67
01	stemgeluid terras	1,60	19,22	19,22	--	24,22
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,71	23,71	--	28,71
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,00	24,00	--	29,00
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,95	21,95	--	26,95
05	personenwagens	0,75	29,94	34,72	--	39,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_B - Onderste Puth 43
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_B	Onderste Puth 43	5,00	34,58	38,07	--	43,07
01	stemgeluid terras	1,60	21,55	21,55	--	26,55
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	25,42	25,42	--	30,42
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	25,72	25,72	--	30,72
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,86	23,86	--	28,86
05	personenwagens	0,75	32,47	37,25	--	42,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_A - Onderste Puth 43
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_A	Onderste Puth 43	1,50	31,68	35,30	--	40,30
01	stemgeluid terras	1,60	17,31	17,31	--	22,31
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,39	21,39	--	26,39
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,06	22,06	--	27,06
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	22,17	22,17	--	27,17
05	personenwagens	0,75	29,80	34,58	--	39,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_B - Onderste Puth 43
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_B	Onderste Puth 43	5,00	34,69	38,17	--	43,17
01	stemgeluid terras	1,60	20,85	20,85	--	25,85
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	25,04	25,04	--	30,04
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	25,49	25,49	--	30,49
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	25,34	25,34	--	30,34
05	personenwagens	0,75	32,57	37,35	--	42,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_A - Onderste Puth 43
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_A	Onderste Puth 43	1,50	23,14	25,73	--	30,73
01	stemgeluid terras	1,60	11,51	11,51	--	16,51
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	8,95	8,95	--	13,95
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	11,37	11,37	--	16,37
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	19,39	19,39	--	24,39
05	personenwagens	0,75	19,22	24,00	--	29,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_B - Onderste Puth 43
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_B	Onderste Puth 43	5,00	25,16	27,86	--	32,86
01	stemgeluid terras	1,60	13,47	13,47	--	18,47
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	10,80	10,80	--	15,80
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	13,98	13,98	--	18,98
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,05	21,05	--	26,05
05	personenwagens	0,75	21,51	26,29	--	31,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 15_A - Onderste Puth 43
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
15_A	Onderste Puth 43	1,50	29,99	33,52	--	38,52
01	stemgeluid terras	1,60	15,39	15,39	--	20,39
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,90	19,90	--	24,90
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,68	20,68	--	25,68
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	20,98	20,98	--	25,98
05	personenwagens	0,75	27,95	32,73	--	37,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 15_B - Onderste Puth 43
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
15_B	Onderste Puth 43	5,00	33,95	37,11	--	42,11
01	stemgeluid terras	1,60	21,78	21,78	--	26,78
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	25,00	25,00	--	30,00
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	25,44	25,44	--	30,44
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	25,32	25,32	--	30,32
05	personenwagens	0,75	31,22	36,00	--	41,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 16_A - Onderste Puth 41
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_A	Onderste Puth 41	1,50	26,02	28,26	--	33,26
01	stemgeluid terras	1,60	15,15	15,15	--	20,15
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	18,79	18,79	--	23,79
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,15	19,15	--	24,15
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	18,80	18,80	--	23,80
05	personenwagens	0,75	21,27	26,05	--	31,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 16_B - Onderste Puth 41
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_B	Onderste Puth 41	5,00	27,25	29,78	--	34,78
01	stemgeluid terras	1,60	16,45	16,45	--	21,45
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,44	19,44	--	24,44
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,92	19,92	--	24,92
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	19,60	19,60	--	24,60
05	personenwagens	0,75	23,21	27,99	--	32,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 17_A - Onderste Puth 48
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
17_A	Onderste Puth 48	1,50	29,79	32,84	--	37,84
01	stemgeluid terras	1,60	17,01	17,01	--	22,01
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,27	21,27	--	26,27
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,63	21,63	--	26,63
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,42	21,42	--	26,42
05	personenwagens	0,75	26,85	31,63	--	36,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 17_B - Onderste Puth 48
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
17_B	Onderste Puth 48	5,00	31,60	34,99	--	39,99
01	stemgeluid terras	1,60	18,62	18,62	--	23,62
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,34	22,34	--	27,34
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,65	22,65	--	27,65
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	22,13	22,13	--	27,13
05	personenwagens	0,75	29,32	34,10	--	39,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 18_A - Onderste Puth 48
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_A	Onderste Puth 48	1,50	32,03	35,22	--	40,22
01	stemgeluid terras	1,60	19,32	19,32	--	24,32
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,35	23,35	--	28,35
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,55	23,55	--	28,55
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,15	23,15	--	28,15
05	personenwagens	0,75	29,36	34,14	--	39,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 18_B - Onderste Puth 48
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_B	Onderste Puth 48	5,00	34,17	37,62	--	42,62
01	stemgeluid terras	1,60	21,34	21,34	--	26,34
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,59	24,59	--	29,59
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,90	24,90	--	29,90
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	24,77	24,77	--	29,77
05	personenwagens	0,75	31,98	36,76	--	41,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 19_A - Onderste Puth 48
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
19_A	Onderste Puth 48	1,50	29,99	33,11	--	38,11
01	stemgeluid terras	1,60	17,62	17,62	--	22,62
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,85	21,85	--	26,85
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,53	21,53	--	26,53
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	20,78	20,78	--	25,78
05	personenwagens	0,75	27,20	31,98	--	36,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 19_B - Onderste Puth 48
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
19_B	Onderste Puth 48	5,00	32,18	35,53	--	40,53
01	stemgeluid terras	1,60	19,67	19,67	--	24,67
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,22	23,22	--	28,22
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,18	23,18	--	28,18
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	22,62	22,62	--	27,62
05	personenwagens	0,75	29,82	34,60	--	39,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 20_A - Onderste Puth 50
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
20_A	Onderste Puth 50	1,50	23,71	27,53	--	32,53
01	stemgeluid terras	1,60	11,07	11,07	--	16,07
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	14,09	14,09	--	19,09
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	12,99	12,99	--	17,99
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	10,75	10,75	--	15,75
05	personenwagens	0,75	22,18	26,96	--	31,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 20_B - Onderste Puth 50
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
20_B	Onderste Puth 50	5,00	25,91	30,01	--	35,01
01	stemgeluid terras	1,60	12,29	12,29	--	17,29
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	14,67	14,67	--	19,67
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	13,89	13,89	--	18,89
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	11,43	11,43	--	16,43
05	personenwagens	0,75	24,85	29,63	--	34,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 21_A - Onderste Puth 50
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
21_A	Onderste Puth 50	1,50	19,90	22,81	--	27,81
01	stemgeluid terras	1,60	9,89	9,89	--	14,89
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	11,61	11,61	--	16,61
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	11,96	11,96	--	16,96
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	10,51	10,51	--	15,51
05	personenwagens	0,75	16,68	21,46	--	26,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 21_B - Onderste Puth 50
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
21_B	Onderste Puth 50	5,00	20,45	24,06	--	29,06
01	stemgeluid terras	1,60	7,39	7,39	--	12,39
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	10,85	10,85	--	15,85
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	10,95	10,95	--	15,95
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	9,70	9,70	--	14,70
05	personenwagens	0,75	18,55	23,33	--	28,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 22_A - Onderste Puth 52
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
22_A	Onderste Puth 52	1,50	20,23	23,09	--	28,09
01	stemgeluid terras	1,60	9,26	9,26	--	14,26
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	12,91	12,91	--	17,91
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	12,31	12,31	--	17,31
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	10,60	10,60	--	15,60
05	personenwagens	0,75	16,90	21,68	--	26,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 22_B - Onderste Puth 52
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
22_B	Onderste Puth 52	5,00	20,55	23,96	--	28,96
01	stemgeluid terras	1,60	6,08	6,08	--	11,08
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	11,83	11,83	--	16,83
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	12,10	12,10	--	17,10
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	10,20	10,20	--	15,20
05	personenwagens	0,75	18,30	23,08	--	28,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 23_A - Onderste Puth 52
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_A	Onderste Puth 52	1,50	17,38	18,78	--	23,78
01	stemgeluid terras	1,60	8,68	8,68	--	13,68
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	11,73	11,73	--	16,73
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	11,68	11,68	--	16,68
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	8,67	8,67	--	13,67
05	personenwagens	0,75	10,16	14,94	--	19,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 23_B - Onderste Puth 52
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_B	Onderste Puth 52	5,00	12,79	15,18	--	20,18
01	stemgeluid terras	1,60	3,07	3,07	--	8,07
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	4,13	4,13	--	9,13
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	4,55	4,55	--	9,55
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	6,67	6,67	--	11,67
05	personenwagens	0,75	8,41	13,19	--	18,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 24_A - Onderste Puth 53
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
24_A	Onderste Puth 53	1,50	17,80	19,35	--	24,35
01	stemgeluid terras	1,60	11,46	11,46	--	16,46
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	12,35	12,35	--	17,35
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	9,63	9,63	--	14,63
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	8,44	8,44	--	13,44
05	personenwagens	0,75	11,10	15,88	--	20,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 24_B - Onderste Puth 53
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
24_B	Onderste Puth 53	5,00	18,88	20,27	--	25,27
01	stemgeluid terras	1,60	11,38	11,38	--	16,38
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	12,73	12,73	--	17,73
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	12,68	12,68	--	17,68
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	10,64	10,64	--	15,64
05	personenwagens	0,75	11,64	16,42	--	21,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 25_A - Onderste Puth 53
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_A	Onderste Puth 53	1,50	22,16	24,88	--	29,88
01	stemgeluid terras	1,60	13,36	13,36	--	18,36
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	13,22	13,22	--	18,22
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	13,25	13,25	--	18,25
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	14,68	14,68	--	19,68
05	personenwagens	0,75	18,53	23,31	--	28,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 25_B - Onderste Puth 53
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_B	Onderste Puth 53	5,00	23,27	26,36	--	31,36
01	stemgeluid terras	1,60	13,73	13,73	--	18,73
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	12,77	12,77	--	17,77
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	14,11	14,11	--	19,11
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	15,35	15,35	--	20,35
05	personenwagens	0,75	20,40	25,18	--	30,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 26_A - Onderste Puth 53
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
26_A	Onderste Puth 53	1,50	15,09	16,81	--	21,81
01	stemgeluid terras	1,60	4,73	4,73	--	9,73
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	7,98	7,98	--	12,98
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	8,90	8,90	--	13,90
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	8,72	8,72	--	13,72
05	personenwagens	0,75	8,92	13,70	--	18,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 26_B - Onderste Puth 53
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
26_B	Onderste Puth 53	5,00	18,72	19,78	--	24,78
01	stemgeluid terras	1,60	8,40	8,40	--	13,40
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	13,37	13,37	--	18,37
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	14,06	14,06	--	19,06
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	10,01	10,01	--	15,01
05	personenwagens	0,75	10,12	14,90	--	19,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 27_A - Onderste Puth 43B
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
27_A	Onderste Puth 43B	1,50	33,95	37,67	--	42,67
01	stemgeluid terras	1,60	20,76	20,76	--	25,76
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,63	23,63	--	28,63
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,70	23,70	--	28,70
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,38	23,38	--	28,38
05	personenwagens	0,75	32,26	37,04	--	42,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 27_B - Onderste Puth 43B
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
27_B	Onderste Puth 43B	5,00	36,54	40,05	--	45,05
01	stemgeluid terras	1,60	24,03	24,03	--	29,03
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	26,86	26,86	--	31,86
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	26,96	26,96	--	31,96
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	26,74	26,74	--	31,74
05	personenwagens	0,75	34,48	39,26	--	44,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 28_A - Onderste Puth 43B
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
28_A	Onderste Puth 43B	1,50	30,74	35,26	--	40,26
01	stemgeluid terras	1,60	13,50	13,50	--	18,50
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	14,88	14,88	--	19,88
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	13,69	13,69	--	18,69
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	14,62	14,62	--	19,62
05	personenwagens	0,75	30,34	35,12	--	40,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 28_B - Onderste Puth 43B
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
28_B	Onderste Puth 43B	5,00	32,98	37,46	--	42,46
01	stemgeluid terras	1,60	15,94	15,94	--	20,94
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	18,94	18,94	--	23,94
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	15,65	15,65	--	20,65
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	16,55	16,55	--	21,55
05	personenwagens	0,75	32,52	37,30	--	42,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 29_A - Onderste Puth 43B
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
29_A	Onderste Puth 43B	1,50	32,61	34,77	--	39,77
01	stemgeluid terras	1,60	22,30	22,30	--	27,30
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	25,35	25,35	--	30,35
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	25,97	25,97	--	30,97
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	25,20	25,20	--	30,20
05	personenwagens	0,75	27,67	32,45	--	37,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 29_B - Onderste Puth 43B
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
29_B	Onderste Puth 43B	5,00	35,77	37,81	--	42,81
01	stemgeluid terras	1,60	25,59	25,59	--	30,59
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	28,77	28,77	--	33,77
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	29,02	29,02	--	34,02
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	28,63	28,63	--	33,63
05	personenwagens	0,75	30,53	35,31	--	40,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 30_A - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_A	Burgemeester Loefenstraat 6	1,50	28,86	31,05	--	36,05
01	stemgeluid terras	1,60	22,49	22,49	--	27,49
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,20	20,20	--	25,20
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,80	20,80	--	25,80
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	20,58	20,58	--	25,58
05	personenwagens	0,75	24,02	28,80	--	33,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 30_B - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_B	Burgemeester Loefenstraat 6	5,00	31,75	33,89	--	38,89
01	stemgeluid terras	1,60	25,12	25,12	--	30,12
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,35	23,35	--	28,35
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,83	23,83	--	28,83
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,82	23,82	--	28,82
05	personenwagens	0,75	26,76	31,54	--	36,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 31_A - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
31_A	Burgemeester Loefenstraat 6	1,50	26,19	29,22	--	34,22
01	stemgeluid terras	1,60	10,46	10,46	--	15,46
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	9,62	9,62	--	14,62
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	10,64	10,64	--	15,64
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	22,40	22,40	--	27,40
05	personenwagens	0,75	23,22	28,00	--	33,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 31_B - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
31_B	Burgemeester Loefenstraat 6	5,00	28,93	31,94	--	36,94
01	stemgeluid terras	1,60	12,60	12,60	--	17,60
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	10,67	10,67	--	15,67
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	11,85	11,85	--	16,85
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	25,37	25,37	--	30,37
05	personenwagens	0,75	25,92	30,70	--	35,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 32_A - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32_A	Burgemeester Loefenstraat 7	1,50	29,08	31,63	--	36,63
01	stemgeluid terras	1,60	20,45	20,45	--	25,45
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,53	20,53	--	25,53
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,13	21,13	--	26,13
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,21	21,21	--	26,21
05	personenwagens	0,75	25,10	29,88	--	34,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 32_B - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32_B	Burgemeester Loefenstraat 7	5,00	31,92	34,41	--	39,41
01	stemgeluid terras	1,60	22,54	22,54	--	27,54
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,75	23,75	--	28,75
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,39	24,39	--	29,39
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	24,25	24,25	--	29,25
05	personenwagens	0,75	27,77	32,55	--	37,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 33_A - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
33_A	Burgemeester Loefenstraat 7	1,50	30,12	32,04	--	37,04
01	stemgeluid terras	1,60	25,23	25,23	--	30,23
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,96	20,96	--	25,96
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,56	21,56	--	26,56
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,52	21,52	--	26,52
05	personenwagens	0,75	24,54	29,32	--	34,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 33_B - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
33_B	Burgemeester Loefenstraat 7	5,00	33,08	34,92	--	39,92
01	stemgeluid terras	1,60	28,00	28,00	--	33,00
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,14	24,14	--	29,14
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,93	24,93	--	29,93
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	24,71	24,71	--	29,71
05	personenwagens	0,75	27,29	32,07	--	37,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 34_A - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
34_A	Burgemeester Loefenstraat 7	1,50	30,15	31,70	--	36,70
01	stemgeluid terras	1,60	25,70	25,70	--	30,70
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,72	19,72	--	24,72
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,76	20,76	--	25,76
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,61	23,61	--	28,61
05	personenwagens	0,75	23,45	28,23	--	33,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 34_B - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
34_B	Burgemeester Loefenstraat 7	5,00	32,87	34,37	--	39,37
01	stemgeluid terras	1,60	28,35	28,35	--	33,35
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,42	22,42	--	27,42
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,11	24,11	--	29,11
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	26,30	26,30	--	31,30
05	personenwagens	0,75	25,99	30,77	--	35,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 35_A - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
35_A	Burgemeester Loefenstraat 8	1,50	30,42	32,07	--	37,07
01	stemgeluid terras	1,60	26,72	26,72	--	31,72
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,24	20,24	--	25,24
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,25	21,25	--	26,25
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,53	21,53	--	26,53
05	personenwagens	0,75	24,02	28,80	--	33,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 35_B - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
35_B	Burgemeester Loefenstraat 8	5,00	33,17	34,74	--	39,74
01	stemgeluid terras	1,60	29,31	29,31	--	34,31
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,18	23,18	--	28,18
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,81	24,81	--	29,81
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	24,14	24,14	--	29,14
05	personenwagens	0,75	26,54	31,32	--	36,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 36_A - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
36_A	Burgemeester Loefenstraat 8	1,50	30,69	32,21	--	37,21
01	stemgeluid terras	1,60	27,15	27,15	--	32,15
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,46	20,46	--	25,46
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,53	21,53	--	26,53
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,86	21,86	--	26,86
05	personenwagens	0,75	23,89	28,67	--	33,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 36_B - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
36_B	Burgemeester Loefenstraat 8	5,00	33,50	34,96	--	39,96
01	stemgeluid terras	1,60	29,91	29,91	--	34,91
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,34	23,34	--	28,34
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,95	24,95	--	29,95
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	24,59	24,59	--	29,59
05	personenwagens	0,75	26,48	31,26	--	36,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 37_A - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
37_A	Burgemeester Loefenstraat 8	1,50	30,05	30,78	--	35,78
01	stemgeluid terras	1,60	27,45	27,45	--	32,45
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,84	19,84	--	24,84
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,19	21,19	--	26,19
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,33	21,33	--	26,33
05	personenwagens	0,75	19,65	24,43	--	29,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 37_B - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
37_B	Burgemeester Loefenstraat 8	5,00	32,72	33,38	--	38,38
01	stemgeluid terras	1,60	30,12	30,12	--	35,12
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,59	22,59	--	27,59
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,20	24,20	--	29,20
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,94	23,94	--	28,94
05	personenwagens	0,75	21,82	26,60	--	31,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 38_A - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
38_A	Burgemeester Loefenstraat 9	1,50	29,17	29,40	--	34,40
01	stemgeluid terras	1,60	27,02	27,02	--	32,02
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,15	20,15	--	25,15
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,10	21,10	--	26,10
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	18,28	18,28	--	23,28
05	personenwagens	0,75	13,44	18,22	--	23,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 38_B - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
38_B	Burgemeester Loefenstraat 9	5,00	31,63	31,81	--	36,81
01	stemgeluid terras	1,60	29,54	29,54	--	34,54
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,47	22,47	--	27,47
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	24,03	24,03	--	29,03
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	19,85	19,85	--	24,85
05	personenwagens	0,75	14,89	19,67	--	24,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 39_A - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
39_A	Burgemeester Loefenstraat 9	1,50	30,85	32,31	--	37,31
01	stemgeluid terras	1,60	27,76	27,76	--	32,76
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,19	19,19	--	24,19
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,85	19,85	--	24,85
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	22,99	22,99	--	27,99
05	personenwagens	0,75	23,82	28,60	--	33,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 39_B - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
39_B	Burgemeester Loefenstraat 9	5,00	33,37	34,76	--	39,76
01	stemgeluid terras	1,60	30,34	30,34	--	35,34
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,79	21,79	--	26,79
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,20	22,20	--	27,20
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	25,59	25,59	--	30,59
05	personenwagens	0,75	26,10	30,88	--	35,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 40_A - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
40_A	Burgemeester Loefenstraat 9	1,50	31,30	32,66	--	37,66
01	stemgeluid terras	1,60	28,57	28,57	--	33,57
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,29	19,29	--	24,29
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,77	19,77	--	24,77
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,08	23,08	--	28,08
05	personenwagens	0,75	23,94	28,72	--	33,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 40_B - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
40_B	Burgemeester Loefenstraat 9	5,00	33,42	34,64	--	39,64
01	stemgeluid terras	1,60	31,17	31,17	--	36,17
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,95	21,95	--	26,95
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,09	22,09	--	27,09
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,35	23,35	--	28,35
05	personenwagens	0,75	25,49	30,27	--	35,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 41_A - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
41_A	Burgemeester Loefenstraat 10	1,50	33,53	34,23	--	39,23
01	stemgeluid terras	1,60	32,01	32,01	--	37,01
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,33	21,33	--	26,33
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,70	21,70	--	26,70
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	22,64	22,64	--	27,64
05	personenwagens	0,75	22,92	27,70	--	32,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 41_B - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
41_B	Burgemeester Loefenstraat 10	5,00	36,01	36,66	--	41,66
01	stemgeluid terras	1,60	34,55	34,55	--	39,55
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,86	23,86	--	28,86
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,85	23,85	--	28,85
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	25,17	25,17	--	30,17
05	personenwagens	0,75	25,09	29,87	--	34,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 42_A - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
42_A	Burgemeester Loefenstraat 10	1,50	32,33	32,76	--	37,76
01	stemgeluid terras	1,60	31,28	31,28	--	36,28
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	18,77	18,77	--	23,77
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	19,20	19,20	--	24,20
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	20,66	20,66	--	25,66
05	personenwagens	0,75	19,53	24,31	--	29,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 42_B - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
42_B	Burgemeester Loefenstraat 10	5,00	35,18	35,96	--	40,96
01	stemgeluid terras	1,60	33,81	33,81	--	38,81
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,25	21,25	--	26,25
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,31	21,31	--	26,31
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	24,80	24,80	--	29,80
05	personenwagens	0,75	25,08	29,86	--	34,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 43_A - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
43_A	Burgemeester Loefenstraat 10	1,50	26,48	26,67	--	31,67
01	stemgeluid terras	1,60	24,91	24,91	--	29,91
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	16,22	16,22	--	21,22
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	16,18	16,18	--	21,18
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	16,26	16,26	--	21,26
05	personenwagens	0,75	9,99	14,77	--	19,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 43_B - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
43_B	Burgemeester Loefenstraat 10	5,00	31,67	31,75	--	36,75
01	stemgeluid terras	1,60	31,10	31,10	--	36,10
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	17,61	17,61	--	22,61
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	17,52	17,52	--	22,52
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	17,33	17,33	--	22,33
05	personenwagens	0,75	11,21	15,99	--	20,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 44_A - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
44_A	Burgemeester Loefenstraat 11	1,50	32,19	32,62	--	37,62
01	stemgeluid terras	1,60	30,89	30,89	--	35,89
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,49	20,49	--	25,49
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,74	20,74	--	25,74
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	20,48	20,48	--	25,48
05	personenwagens	0,75	19,34	24,12	--	29,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 44_B - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
44_B	Burgemeester Loefenstraat 11	5,00	34,32	34,77	--	39,77
01	stemgeluid terras	1,60	33,10	33,10	--	38,10
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,93	21,93	--	26,93
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,84	21,84	--	26,84
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	23,09	23,09	--	28,09
05	personenwagens	0,75	21,71	26,49	--	31,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 45_A - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
45_A	Burgemeester Loefenstraat 11	1,50	32,71	33,28	--	38,28
01	stemgeluid terras	1,60	31,17	31,17	--	36,17
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,39	21,39	--	26,39
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	21,56	21,56	--	26,56
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,67	21,67	--	26,67
05	personenwagens	0,75	21,13	25,91	--	30,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 45_B - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
45_B	Burgemeester Loefenstraat 11	5,00	35,34	35,94	--	40,94
01	stemgeluid terras	1,60	33,77	33,77	--	38,77
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,70	23,70	--	28,70
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	23,70	23,70	--	28,70
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	25,00	25,00	--	30,00
05	personenwagens	0,75	24,04	28,82	--	33,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 46_A - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
46_A	Burgemeester Loefenstraat 12	1,50	30,81	31,00	--	36,00
01	stemgeluid terras	1,60	29,77	29,77	--	34,77
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	18,30	18,30	--	23,30
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	18,60	18,60	--	23,60
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	19,54	19,54	--	24,54
05	personenwagens	0,75	14,33	19,11	--	24,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 46_B - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
46_B	Burgemeester Loefenstraat 12	5,00	33,23	33,42	--	38,42
01	stemgeluid terras	1,60	32,22	32,22	--	37,22
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,74	20,74	--	25,74
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,67	20,67	--	25,67
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	22,00	22,00	--	27,00
05	personenwagens	0,75	16,55	21,33	--	26,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 47_A - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

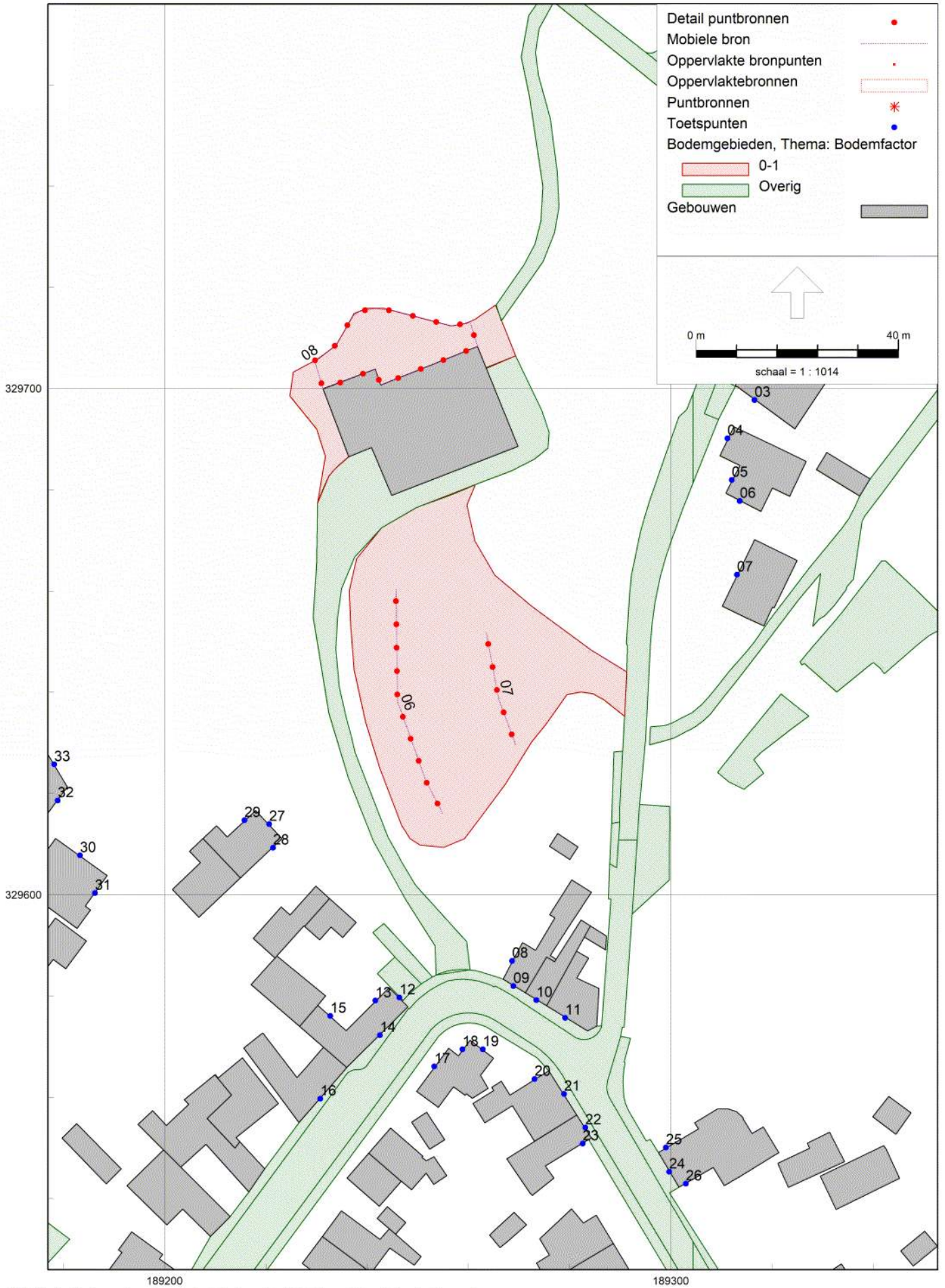
Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
47_A	Burgemeester Loefenstraat 12	1,50	33,30	33,81	--	38,81
01	stemgeluid terras	1,60	32,13	32,13	--	37,13
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,39	20,39	--	25,39
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	20,69	20,69	--	25,69
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	21,56	21,56	--	26,56
05	personenwagens	0,75	21,25	26,03	--	31,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 47_B - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Ltg
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
47_B	Burgemeester Loefenstraat 12	5,00	35,72	36,21	--	41,21
01	stemgeluid terras	1,60	34,57	34,57	--	39,57
02	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,86	22,86	--	27,86
03	dakinstallatie keuken brasserie	0,50	22,77	22,77	--	27,77
04	dakinstallatie techniekruimte	0,50	24,15	24,15	--	29,15
05	personenwagens	0,75	23,51	28,29	--	33,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Oppervlakte bronpunten
Oppervlaktebronnen
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0-1
Overig
Gebouwen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1014
329700
329600
189200
189300

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_A - Sittarderweg 1
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Sittarderweg 1	--	189318,75	329715,93	1,50	45,68	45,68	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	43,01	43,01	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	44,17	44,17	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	45,68	45,68	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	45,68	45,68	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Sittarderweg 1
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Sittarderweg 1	--	189318,75	329715,93	5,00	48,38	48,38	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	45,99	45,99	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	46,61	46,61	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	48,38	48,38	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	48,38	48,38	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_A - Sittarderweg 1
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Sittarderweg 1	--	189315,04	329707,46	1,50	46,48	46,48	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	44,23	44,23	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	45,81	45,81	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	46,48	46,48	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	46,48	46,48	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Sittarderweg 1
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Sittarderweg 1	--	189315,04	329707,46	5,00	48,98	48,98	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	47,11	47,11	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	47,89	47,89	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	48,98	48,98	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	48,98	48,98	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_A - Sittarderweg 1
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Sittarderweg 1	--	189316,56	329697,74	1,50	46,32	46,32	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	44,55	44,55	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	45,75	45,75	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	46,32	46,32	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	46,32	46,32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Sittarderweg 1
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Sittarderweg 1	--	189316,56	329697,74	5,00	48,64	48,64	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	47,42	47,42	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	48,64	48,64	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	48,59	48,59	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	48,64	48,64	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_A - Sittarderweg 3
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Sittarderweg 3	--	189311,20	329690,15	1,50	48,59	48,59	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	47,19	47,19	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	48,59	48,59	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	46,56	46,56	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	48,59	48,59	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 04_B - Sittarderweg 3
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_B	Sittarderweg 3	--	189311,20	329690,15	5,00	52,24	52,24	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	50,63	50,63	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	52,24	52,24	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	49,13	49,13	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	52,24	52,24	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_A - Sittarderweg 3
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_A	Sittarderweg 3	--	189312,07	329681,95	1,50	50,00	50,00	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	48,20	48,20	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	50,00	50,00	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	38,80	38,80	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_B - Sittarderweg 3
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	Sittarderweg 3	--	189312,07	329681,95	5,00	53,72	53,72	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	51,67	51,67	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	53,72	53,72	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	48,44	48,44	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	53,72	53,72	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_A - Sittarderweg 3
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Sittarderweg 3	--	189313,62	329677,77	1,50	50,21	50,21	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	48,21	48,21	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	50,21	50,21	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	33,39	33,39	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	50,21	50,21	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_B - Sittarderweg 3
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	Sittarderweg 3	--	189313,62	329677,77	5,00	54,00	54,00	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	51,71	51,71	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	54,00	54,00	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	42,53	42,53	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	54,00	54,00	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_A - Sittarderweg 3
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_A	Sittarderweg 3	--	189313,06	329663,23	1,50	51,41	51,41	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	48,90	48,90	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	51,41	51,41	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	37,66	37,66	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	51,41	51,41	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_B - Sittarderweg 3
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_B	Sittarderweg 3	--	189313,06	329663,23	5,00	55,02	55,02	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	52,74	52,74	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	55,02	55,02	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	46,58	46,58	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	55,02	55,02	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 08_A - Onderste Puth 45
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_A	Onderste Puth 45	--	189268,64	329586,93	1,50	55,35	55,35	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	55,35	55,35	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	51,92	51,92	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	34,03	34,03	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	55,35	55,35	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 08_B - Onderste Puth 45
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
08_B	Onderste Puth 45	--	189268,64	329586,93	5,00	57,52	57,52	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	57,52	57,52	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	54,86	54,86	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	35,94	35,94	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	57,52	57,52	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 09_A - Onderste Puth 45
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_A	Onderste Puth 45	--	189268,90	329581,94	1,50	49,42	49,42	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	49,42	49,42	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	44,85	44,85	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	22,33	22,33	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	53,73	53,73	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 09_B - Onderste Puth 45
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_B	Onderste Puth 45	--	189268,90	329581,94	5,00	51,41	51,41	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	51,41	51,41	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	46,91	46,91	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	27,43	27,43	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	53,57	53,57	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 10_A - Onderste Puth 47
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_A	Onderste Puth 47	--	189273,43	329579,17	1,50	46,79	46,79	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	46,79	46,79	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	38,20	38,20	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	22,36	22,36	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	56,16	56,16	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 10_B - Onderste Puth 47
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_B	Onderste Puth 47	--	189273,43	329579,17	5,00	49,14	49,14	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	49,14	49,14	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	39,73	39,73	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	22,86	22,86	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	55,89	55,89	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11_A - Onderste Puth 49
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_A	Onderste Puth 49	--	189279,12	329575,68	1,50	44,35	44,35	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	37,03	37,03	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	44,35	44,35	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	36,44	36,44	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	60,82	60,82	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11_B - Onderste Puth 49
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_B	Onderste Puth 49	--	189279,12	329575,68	5,00	47,55	47,55	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	37,80	37,80	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	47,55	47,55	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	37,00	37,00	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	60,14	60,14	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_A - Onderste Puth 43
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_A	Onderste Puth 43	--	189246,37	329579,68	1,50	54,93	54,93	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	54,93	54,93	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	49,45	49,45	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	39,68	39,68	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	54,93	54,93	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_B - Onderste Puth 43
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_B	Onderste Puth 43	--	189246,37	329579,68	5,00	57,45	57,45	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	57,45	57,45	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	53,02	53,02	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,24	41,24	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	57,45	57,45	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 13_A - Onderste Puth 43
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
13_A	Onderste Puth 43	--	189241,62	329579,09	1,50	54,27	54,27	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	54,27	54,27	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	50,45	50,45	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	38,26	38,26	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	54,27	54,27	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 13_B - Onderste Puth 43
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
13_B	Onderste Puth 43	--	189241,62	329579,09	5,00	57,05	57,05	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	57,05	57,05	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	54,07	54,07	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,44	40,44	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	57,05	57,05	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 14_A - Onderste Puth 43
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
14_A	Onderste Puth 43	--	189242,52	329572,24	1,50	44,81	44,81	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	38,17	38,17	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	44,81	44,81	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	19,48	19,48	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	44,81	44,81	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 14_B - Onderste Puth 43
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
14_B	Onderste Puth 43	--	189242,52	329572,24	5,00	47,66	47,66	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	40,76	40,76	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	47,66	47,66	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	21,41	21,41	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	47,66	47,66	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 15_A - Onderste Puth 43
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_A	Onderste Puth 43	--	189232,71	329576,06	1,50	53,15	53,15	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	53,15	53,15	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	49,28	49,28	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	32,62	32,62	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	53,15	53,15	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 15_B - Onderste Puth 43
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_B	Onderste Puth 43	--	189232,71	329576,06	5,00	56,40	56,40	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	56,40	56,40	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	52,60	52,60	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	42,41	42,41	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	56,40	56,40	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 16_A - Onderste Puth 41
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
16_A	Onderste Puth 41	--	189230,73	329559,68	1,50	45,63	45,63	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	45,63	45,63	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	42,89	42,89	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	36,04	36,04	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	45,63	45,63	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 16_B - Onderste Puth 41
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
16_B	Onderste Puth 41	--	189230,73	329559,68	5,00	48,17	48,17	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	48,17	48,17	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	44,53	44,53	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	36,70	36,70	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	48,17	48,17	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 17_A - Onderste Puth 48
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_A	Onderste Puth 48	--	189253,27	329566,07	1,50	50,04	50,04	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	50,04	50,04	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	46,82	46,82	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	38,03	38,03	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	50,04	50,04	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 17_B - Onderste Puth 48
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_B	Onderste Puth 48	--	189253,27	329566,07	5,00	53,23	53,23	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	53,23	53,23	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	49,68	49,68	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	39,24	39,24	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	53,23	53,23	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 18_A - Onderste Puth 48
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
18_A	Onderste Puth 48	--	189258,84	329569,44	1,50	52,53	52,53	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	52,53	52,53	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	49,12	49,12	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,70	40,70	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	52,53	52,53	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 18_B - Onderste Puth 48
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
18_B	Onderste Puth 48	--	189258,84	329569,44	5,00	55,61	55,61	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	55,61	55,61	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	52,53	52,53	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,90	41,90	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	55,61	55,61	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 19_A - Onderste Puth 48
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
19_A	Onderste Puth 48	--	189262,87	329569,44	1,50	50,62	50,62	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	50,62	50,62	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	47,09	47,09	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	38,83	38,83	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	53,99	53,99	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 19_B - Onderste Puth 48
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
19_B	Onderste Puth 48	--	189262,87	329569,44	5,00	53,69	53,69	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	53,69	53,69	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	50,48	50,48	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,05	40,05	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	54,05	54,05	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 20_A - Onderste Puth 50
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
20_A	Onderste Puth 50	--	189273,08	329563,59	1,50	48,00	48,00	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	48,00	48,00	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	36,70	36,70	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	28,38	28,38	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	57,05	57,05	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 20_B - Onderste Puth 50
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
20_B	Onderste Puth 50	--	189273,08	329563,59	5,00	51,52	51,52	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	51,52	51,52	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	38,79	38,79	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	29,23	29,23	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	56,94	56,94	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 21_A - Onderste Puth 50
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
21_A	Onderste Puth 50	--	189278,90	329560,64	1,50	40,66	40,66	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	40,66	40,66	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	36,24	36,24	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	20,43	20,43	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	62,90	62,90	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 21_B - Onderste Puth 50
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
21_B	Onderste Puth 50	--	189278,90	329560,64	5,00	43,50	43,50	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	43,50	43,50	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	37,19	37,19	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	19,98	19,98	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	61,75	61,75	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 22_A - Onderste Puth 52
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
22_A	Onderste Puth 52	--	189283,09	329554,01	1,50	39,95	39,95	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	38,87	38,87	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	39,95	39,95	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	20,60	20,60	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	59,12	59,12	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 22_B - Onderste Puth 52
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
22_B	Onderste Puth 52	--	189283,09	329554,01	5,00	41,12	41,12	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	41,12	41,12	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	41,11	41,11	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	19,09	19,09	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	58,60	58,60	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 23_A - Onderste Puth 52
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_A	Onderste Puth 52	--	189282,58	329550,84	1,50	33,27	33,27	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	31,44	31,44	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	33,27	33,27	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	18,94	18,94	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	38,54	38,54	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 23_B - Onderste Puth 52
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_B	Onderste Puth 52	--	189282,58	329550,84	5,00	30,96	30,96	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	30,90	30,90	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	30,96	30,96	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	16,11	16,11	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	40,18	40,18	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 24_A - Onderste Puth 53
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_A	Onderste Puth 53	--	189299,67	329545,27	1,50	34,96	34,96	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	34,96	34,96	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	34,23	34,23	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	24,18	24,18	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	53,75	53,75	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 24_B - Onderste Puth 53
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_B	Onderste Puth 53	--	189299,67	329545,27	5,00	36,80	36,80	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	36,80	36,80	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	36,08	36,08	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	21,65	21,65	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	54,22	54,22	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 25_A - Onderste Puth 53
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_A	Onderste Puth 53	--	189299,04	329550,07	1,50	40,03	40,03	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	37,17	37,17	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	40,03	40,03	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	23,87	23,87	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	54,19	54,19	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 25_B - Onderste Puth 53
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_B	Onderste Puth 53	--	189299,04	329550,07	5,00	42,27	42,27	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	39,53	39,53	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	42,27	42,27	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	23,00	23,00	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	54,21	54,21	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 26_A - Onderste Puth 53
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	Onderste Puth 53	--	189302,98	329542,92	1,50	31,53	31,53	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	31,08	31,08	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	31,53	31,53	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	16,38	16,38	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	37,94	37,94	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 26_B - Onderste Puth 53
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_B	Onderste Puth 53	--	189302,98	329542,92	5,00	33,91	33,91	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	31,84	31,84	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	33,91	33,91	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	15,31	15,31	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	40,14	40,14	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 27_A - Onderste Puth 43B
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
27_A	Onderste Puth 43B	--	189220,63	329613,93	1,50	56,06	56,06	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	56,06	56,06	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	50,38	50,38	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,75	40,75	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	56,06	56,06	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 27_B - Onderste Puth 43B
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
27_B	Onderste Puth 43B	--	189220,63	329613,93	5,00	58,05	58,05	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	58,05	58,05	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	53,87	53,87	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	43,25	43,25	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	58,05	58,05	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 28_A - Onderste Puth 43B
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
28_A	Onderste Puth 43B	--	189221,42	329609,29	1,50	55,42	55,42	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	55,42	55,42	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	50,90	50,90	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	29,99	29,99	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	55,42	55,42	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 28_B - Onderste Puth 43B
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
28_B	Onderste Puth 43B	--	189221,42	329609,29	5,00	57,66	57,66	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	57,66	57,66	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	54,45	54,45	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	35,43	35,43	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	57,66	57,66	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 29_A - Onderste Puth 43B
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
29_A	Onderste Puth 43B	--	189215,75	329614,73	1,50	53,81	53,81	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	53,81	53,81	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	31,14	31,14	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,69	40,69	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	53,81	53,81	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 29_B - Onderste Puth 43B
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
29_B	Onderste Puth 43B	--	189215,75	329614,73	5,00	56,83	56,83	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	56,83	56,83	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	35,03	35,03	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	43,18	43,18	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	56,83	56,83	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 30_A - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
30_A	Burgemeester Loefenstraat 6	--	189183,25	329607,78	1,50	47,61	47,61	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	47,61	47,61	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	43,95	43,95	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	38,71	38,71	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	47,61	47,61	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 30_B - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
30_B	Burgemeester Loefenstraat 6	--	189183,25	329607,78	5,00	50,99	50,99	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	50,99	50,99	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	46,85	46,85	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,89	40,89	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	50,99	50,99	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 31_A - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_A	Burgemeester Loefenstraat 6	--	189186,22	329600,32	1,50	47,37	47,37	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	47,37	47,37	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	45,35	45,35	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	26,45	26,45	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	47,37	47,37	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 31_B - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_B	Burgemeester Loefenstraat 6	--	189186,22	329600,32	5,00	50,76	50,76	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	50,76	50,76	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	48,28	48,28	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	29,19	29,19	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	50,76	50,76	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 32_A - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
32_A	Burgemeester Loefenstraat 7	--	189178,85	329618,59	1,50	47,66	47,66	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	47,66	47,66	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	45,81	45,81	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	34,71	34,71	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	47,66	47,66	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 32_B - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
32_B	Burgemeester Loefenstraat 7	--	189178,85	329618,59	5,00	51,00	51,00	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	51,00	51,00	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	48,69	48,69	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	36,52	36,52	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	51,00	51,00	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 33_A - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
33_A	Burgemeester Loefenstraat 7	--	189178,16	329625,77	1,50	46,15	46,15	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	46,15	46,15	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	43,85	43,85	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,09	40,09	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	46,15	46,15	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 33_B - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
33_B	Burgemeester Loefenstraat 7	--	189178,16	329625,77	5,00	49,45	49,45	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	49,45	49,45	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	46,68	46,68	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	42,52	42,52	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	49,45	49,45	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 34_A - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
34_A	Burgemeester Loefenstraat 7	--	189167,76	329627,49	1,50	46,32	46,32	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	46,32	46,32	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	41,28	41,28	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	39,52	39,52	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	46,32	46,32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 34_B - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
34_B	Burgemeester Loefenstraat 7	--	189167,76	329627,49	5,00	49,38	49,38	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	49,38	49,38	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	44,07	44,07	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,84	41,84	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	49,38	49,38	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 35_A - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
35_A	Burgemeester Loefenstraat 8	--	189167,21	329632,32	1,50	46,12	46,12	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	46,12	46,12	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	42,93	42,93	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,08	40,08	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	46,12	46,12	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 35_B - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
35_B	Burgemeester Loefenstraat 8	--	189167,21	329632,32	5,00	49,28	49,28	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	49,28	49,28	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	45,62	45,62	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	42,45	42,45	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	49,28	49,28	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 36_A - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
36_A	Burgemeester Loefenstraat 8	--	189167,98	329638,93	1,50	45,64	45,64	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	45,64	45,64	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	43,36	43,36	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,52	40,52	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	45,64	45,64	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 36_B - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
36_B	Burgemeester Loefenstraat 8	--	189167,98	329638,93	5,00	48,77	48,77	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	48,77	48,77	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	46,12	46,12	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	43,02	43,02	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	48,77	48,77	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 37_A - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
37_A	Burgemeester Loefenstraat 8	--	189160,80	329640,50	1,50	43,29	43,29	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	43,29	43,29	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	37,02	37,02	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,01	40,01	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	43,29	43,29	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 37_B - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
37_B	Burgemeester Loefenstraat 8	--	189160,80	329640,50	5,00	46,54	46,54	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	46,54	46,54	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	39,82	39,82	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	42,42	42,42	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	46,54	46,54	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 38_A - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
38_A	Burgemeester Loefenstraat 9	--	189151,24	329637,82	1,50	39,13	39,13	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	39,13	39,13	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	38,42	38,42	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	39,06	39,06	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	39,13	39,13	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 38_B - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
38_B	Burgemeester Loefenstraat 9	--	189151,24	329637,82	5,00	41,32	41,32	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	41,23	41,23	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	40,34	40,34	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,32	41,32	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	41,32	41,32	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 39_A - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
39_A	Burgemeester Loefenstraat 9	--	189151,72	329644,86	1,50	44,64	44,64	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	44,64	44,64	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	43,28	43,28	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	39,50	39,50	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	44,64	44,64	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 39_B - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
39_B	Burgemeester Loefenstraat 9	--	189151,72	329644,86	5,00	47,64	47,64	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	47,64	47,64	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	45,96	45,96	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,81	41,81	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	47,64	47,64	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 40_A - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
40_A	Burgemeester Loefenstraat 9	--	189149,99	329651,69	1,50	44,85	44,85	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	44,85	44,85	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	43,28	43,28	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	39,75	39,75	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	44,85	44,85	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 40_B - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
40_B	Burgemeester Loefenstraat 9	--	189149,99	329651,69	5,00	46,86	46,86	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	46,86	46,86	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	45,19	45,19	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	42,12	42,12	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	46,86	46,86	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 41_A - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
41_A	Burgemeester Loefenstraat 10	--	189139,96	329664,57	1,50	43,69	43,69	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	43,69	43,69	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	42,39	42,39	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,89	41,89	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	43,69	43,69	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 41_B - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
41_B	Burgemeester Loefenstraat 10	--	189139,96	329664,57	5,00	46,51	46,51	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	46,51	46,51	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	44,91	44,91	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	44,21	44,21	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	46,51	46,51	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 42_A - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
42_A	Burgemeester Loefenstraat 10	--	189141,72	329656,49	1,50	41,44	41,44	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	40,61	40,61	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	39,35	39,35	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,44	41,44	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	41,44	41,44	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 42_B - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
42_B	Burgemeester Loefenstraat 10	--	189141,72	329656,49	5,00	46,35	46,35	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	46,35	46,35	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	44,78	44,78	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	43,73	43,73	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	46,35	46,35	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 43_A - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
43_A	Burgemeester Loefenstraat 10	--	189143,98	329652,11	1,50	36,03	36,03	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	33,56	33,56	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	31,03	31,03	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	36,03	36,03	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	36,03	36,03	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 43_B - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
43_B	Burgemeester Loefenstraat 10	--	189143,98	329652,11	5,00	41,91	41,91	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	34,63	34,63	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	31,57	31,57	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,91	41,91	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	41,91	41,91	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 44_A - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
44_A	Burgemeester Loefenstraat 11	--	189142,25	329674,57	1,50	41,64	41,64	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	41,64	41,64	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	40,34	40,34	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	40,30	40,30	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	41,64	41,64	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 44_B - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
44_B	Burgemeester Loefenstraat 11	--	189142,25	329674,57	5,00	44,18	44,18	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	44,18	44,18	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	42,50	42,50	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	42,47	42,47	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	44,18	44,18	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 45_A - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
45_A	Burgemeester Loefenstraat 11	--	189142,60	329670,47	1,50	43,55	43,55	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	43,55	43,55	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	42,55	42,55	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,73	41,73	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	43,55	43,55	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 45_B - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
45_B	Burgemeester Loefenstraat 11	--	189142,60	329670,47	5,00	46,14	46,14	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	46,14	46,14	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	44,71	44,71	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	44,13	44,13	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	46,14	46,14	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46_A - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46_A	Burgemeester Loefenstraat 12	--	189130,96	329679,05	1,50	38,94	38,94	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	35,97	35,97	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	34,01	34,01	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	38,94	38,94	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	38,94	38,94	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46_B - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46_B	Burgemeester Loefenstraat 12	--	189130,96	329679,05	5,00	41,14	41,14	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	37,06	37,06	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	34,70	34,70	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,14	41,14	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	41,14	41,14	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 47_A - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
47_A	Burgemeester Loefenstraat 12	--	189128,49	329683,63	1,50	42,08	42,08	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	42,08	42,08	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	40,93	40,93	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	41,20	41,20	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	42,08	42,08	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAmax bij Bron voor toetspunt: 47_B - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Lmax

Naam Bron	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
47_B	Burgemeester Loefenstraat 12	--	189128,49	329683,63	5,00	44,78	44,78	--
06	dichtslaan portieren	Lmax	189245,66	329660,32	0,75	44,78	44,78	--
07	dichtslaan portieren	Lmax	189263,52	329651,79	0,75	43,33	43,33	--
08	terras maximaal	Lmax	189261,81	329708,25	1,60	43,41	43,41	--
LAmax	(hoofdgroep)	--	0,00	0,00	0,00	44,78	44,78	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

12 okt 2023, 11:36



Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Sittarderweg 1
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Sittarderweg 1	1,50	3,79	8,56	--	13,56
09	personenwagens	0,75	3,78	8,55	--	13,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Sittarderweg 1
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Sittarderweg 1	5,00	4,97	9,74	--	14,74
09	personenwagens	0,75	4,97	9,74	--	14,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Sittarderweg 1
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Sittarderweg 1	1,50	11,83	16,60	--	21,60
09	personenwagens	0,75	11,83	16,60	--	21,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Sittarderweg 1
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Sittarderweg 1	5,00	13,68	18,45	--	23,45
09	personenwagens	0,75	13,69	18,46	--	23,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Sittarderweg 1
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Sittarderweg 1	1,50	5,03	9,80	--	14,80
09	personenwagens	0,75	5,04	9,81	--	14,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_B - Sittarderweg 1
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_B	Sittarderweg 1	5,00	8,45	13,22	--	18,22
09	personenwagens	0,75	8,45	13,22	--	18,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_A - Sittarderweg 3
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_A	Sittarderweg 3	1,50	12,40	17,17	--	22,17
09	personenwagens	0,75	12,40	17,17	--	22,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Sittarderweg 3
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Sittarderweg 3	5,00	14,85	19,62	--	24,62
09	personenwagens	0,75	14,86	19,63	--	24,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_A - Sittarderweg 3
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_A	Sittarderweg 3	1,50	7,52	12,29	--	17,29
09	personenwagens	0,75	7,52	12,29	--	17,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 05_B - Sittarderweg 3
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
05_B	Sittarderweg 3	5,00	10,55	15,32	--	20,32
09	personenwagens	0,75	10,55	15,32	--	20,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_A - Sittarderweg 3
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_A	Sittarderweg 3	1,50	21,20	25,97	--	30,97
09	personenwagens	0,75	21,20	25,97	--	30,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Sittarderweg 3
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Sittarderweg 3	5,00	24,27	29,04	--	34,04
09	personenwagens	0,75	24,27	29,04	--	34,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_A - Sittarderweg 3
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_A	Sittarderweg 3	1,50	22,71	27,48	--	32,48
09	personenwagens	0,75	22,71	27,48	--	32,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Sittarderweg 3
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Sittarderweg 3	5,00	25,25	30,02	--	35,02
09	personenwagens	0,75	25,25	30,02	--	35,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_A - Onderste Puth 45
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_A	Onderste Puth 45	1,50	17,31	22,08	--	27,08
09	personenwagens	0,75	17,31	22,08	--	27,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 08_B - Onderste Puth 45
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
08_B	Onderste Puth 45	5,00	20,80	25,57	--	30,57
09	personenwagens	0,75	20,80	25,57	--	30,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_A - Onderste Puth 45
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_A	Onderste Puth 45	1,50	28,57	33,34	--	38,34
09	personenwagens	0,75	28,57	33,34	--	38,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Onderste Puth 45
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	Onderste Puth 45	5,00	28,66	33,43	--	38,43
09	personenwagens	0,75	28,66	33,43	--	38,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_A - Onderste Puth 47
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_A	Onderste Puth 47	1,50	30,82	35,59	--	40,59
09	personenwagens	0,75	30,83	35,60	--	40,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - Onderste Puth 47
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_B	Onderste Puth 47	5,00	30,70	35,47	--	40,47
09	personenwagens	0,75	30,70	35,47	--	40,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_A - Onderste Puth 49
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	Onderste Puth 49	1,50	34,86	39,63	--	44,63
09	personenwagens	0,75	34,86	39,63	--	44,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_B - Onderste Puth 49
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_B	Onderste Puth 49	5,00	34,32	39,09	--	44,09
09	personenwagens	0,75	34,32	39,09	--	44,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_A - Onderste Puth 43
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	Onderste Puth 43	1,50	23,10	27,87	--	32,87
09	personenwagens	0,75	23,10	27,87	--	32,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_B - Onderste Puth 43
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_B	Onderste Puth 43	5,00	25,62	30,39	--	35,39
09	personenwagens	0,75	25,62	30,39	--	35,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_A - Onderste Puth 43
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_A	Onderste Puth 43	1,50	14,07	18,84	--	23,84
09	personenwagens	0,75	14,07	18,84	--	23,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 13_B - Onderste Puth 43
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
13_B	Onderste Puth 43	5,00	17,06	21,83	--	26,83
09	personenwagens	0,75	17,06	21,83	--	26,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_A - Onderste Puth 43
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_A	Onderste Puth 43	1,50	19,16	23,93	--	28,93
09	personenwagens	0,75	19,15	23,92	--	28,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_B - Onderste Puth 43
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_B	Onderste Puth 43	5,00	21,85	26,62	--	31,62
09	personenwagens	0,75	21,85	26,62	--	31,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 15_A - Onderste Puth 43
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
15_A	Onderste Puth 43	1,50	15,17	19,94	--	24,94
09	personenwagens	0,75	15,17	19,94	--	24,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 15_B - Onderste Puth 43
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
15_B	Onderste Puth 43	5,00	18,17	22,94	--	27,94
09	personenwagens	0,75	18,17	22,94	--	27,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 16_A - Onderste Puth 41
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_A	Onderste Puth 41	1,50	12,71	17,48	--	22,48
09	personenwagens	0,75	12,71	17,48	--	22,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 16_B - Onderste Puth 41
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
16_B	Onderste Puth 41	5,00	14,86	19,63	--	24,63
09	personenwagens	0,75	14,87	19,64	--	24,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 17_A - Onderste Puth 48
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
17_A	Onderste Puth 48	1,50	14,25	19,02	--	24,02
09	personenwagens	0,75	14,26	19,03	--	24,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 17_B - Onderste Puth 48
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
17_B	Onderste Puth 48	5,00	17,74	22,51	--	27,51
09	personenwagens	0,75	17,74	22,51	--	27,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 18_A - Onderste Puth 48
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_A	Onderste Puth 48	1,50	14,56	19,33	--	24,33
09	personenwagens	0,75	14,55	19,32	--	24,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 18_B - Onderste Puth 48
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
18_B	Onderste Puth 48	5,00	19,03	23,80	--	28,80
09	personenwagens	0,75	19,03	23,80	--	28,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 19_A - Onderste Puth 48
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
19_A	Onderste Puth 48	1,50	27,59	32,36	--	37,36
09	personenwagens	0,75	27,59	32,36	--	37,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 19_B - Onderste Puth 48
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
19_B	Onderste Puth 48	5,00	27,85	32,62	--	37,62
09	personenwagens	0,75	27,86	32,63	--	37,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 20_A - Onderste Puth 50
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
20_A	Onderste Puth 50	1,50	28,74	33,51	--	38,51
09	personenwagens	0,75	28,75	33,52	--	38,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 20_B - Onderste Puth 50
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
20_B	Onderste Puth 50	5,00	28,69	33,46	--	38,46
09	personenwagens	0,75	28,69	33,46	--	38,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 21_A - Onderste Puth 50
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
21_A	Onderste Puth 50	1,50	36,71	41,48	--	46,48
09	personenwagens	0,75	36,71	41,48	--	46,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 21_B - Onderste Puth 50
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
21_B	Onderste Puth 50	5,00	35,94	40,71	--	45,71
09	personenwagens	0,75	35,94	40,71	--	45,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 22_A - Onderste Puth 52
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
22_A	Onderste Puth 52	1,50	34,29	39,06	--	44,06
09	personenwagens	0,75	34,30	39,07	--	44,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 22_B - Onderste Puth 52
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
22_B	Onderste Puth 52	5,00	34,48	39,25	--	44,25
09	personenwagens	0,75	34,48	39,25	--	44,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 23_A - Onderste Puth 52
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_A	Onderste Puth 52	1,50	16,10	20,87	--	25,87
09	personenwagens	0,75	16,10	20,87	--	25,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 23_B - Onderste Puth 52
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_B	Onderste Puth 52	5,00	18,47	23,24	--	28,24
09	personenwagens	0,75	18,47	23,24	--	28,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 24_A - Onderste Puth 53
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
24_A	Onderste Puth 53	1,50	26,16	30,93	--	35,93
09	personenwagens	0,75	26,16	30,93	--	35,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 24_B - Onderste Puth 53
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
24_B	Onderste Puth 53	5,00	26,83	31,60	--	36,60
09	personenwagens	0,75	26,83	31,60	--	36,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 25_A - Onderste Puth 53
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_A	Onderste Puth 53	1,50	31,32	36,09	--	41,09
09	personenwagens	0,75	31,32	36,09	--	41,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 25_B - Onderste Puth 53
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_B	Onderste Puth 53	5,00	32,50	37,27	--	42,27
09	personenwagens	0,75	32,50	37,27	--	42,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 26_A - Onderste Puth 53
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
26_A	Onderste Puth 53	1,50	12,19	16,96	--	21,96
09	personenwagens	0,75	12,20	16,97	--	21,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 26_B - Onderste Puth 53
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
26_B	Onderste Puth 53	5,00	14,37	19,14	--	24,14
09	personenwagens	0,75	14,37	19,14	--	24,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 27_A - Onderste Puth 43B
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
27_A	Onderste Puth 43B	1,50	18,17	22,94	--	27,94
09	personenwagens	0,75	18,17	22,94	--	27,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 27_B - Onderste Puth 43B
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
27_B	Onderste Puth 43B	5,00	20,89	25,66	--	30,66
09	personenwagens	0,75	20,89	25,66	--	30,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 28_A - Onderste Puth 43B
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
28_A	Onderste Puth 43B	1,50	18,16	22,93	--	27,93
09	personenwagens	0,75	18,16	22,93	--	27,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 28_B - Onderste Puth 43B
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
28_B	Onderste Puth 43B	5,00	20,97	25,74	--	30,74
09	personenwagens	0,75	20,96	25,73	--	30,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 29_A - Onderste Puth 43B
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
29_A	Onderste Puth 43B	1,50	1,71	6,48	--	11,48
09	personenwagens	0,75	1,71	6,48	--	11,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 29_B - Onderste Puth 43B
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
29_B	Onderste Puth 43B	5,00	3,21	7,98	--	12,98
09	personenwagens	0,75	3,21	7,98	--	12,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 30_A - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_A	Burgemeester Loefenstraat 6	1,50	10,56	15,33	--	20,33
09	personenwagens	0,75	10,57	15,34	--	20,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 30_B - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
30_B	Burgemeester Loefenstraat 6	5,00	12,49	17,26	--	22,26
09	personenwagens	0,75	12,50	17,27	--	22,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 31_A - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
31_A	Burgemeester Loefenstraat 6	1,50	4,79	9,56	--	14,56
09	personenwagens	0,75	4,79	9,56	--	14,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 31_B - Burgemeester Loefenstraat 6
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
31_B	Burgemeester Loefenstraat 6	5,00	10,18	14,95	--	19,95
09	personenwagens	0,75	10,19	14,96	--	19,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 32_A - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32_A	Burgemeester Loefenstraat 7	1,50	11,88	16,65	--	21,65
09	personenwagens	0,75	11,89	16,66	--	21,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 32_B - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
32_B	Burgemeester Loefenstraat 7	5,00	13,80	18,57	--	23,57
09	personenwagens	0,75	13,80	18,57	--	23,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 33_A - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
33_A	Burgemeester Loefenstraat 7	1,50	11,29	16,06	--	21,06
09	personenwagens	0,75	11,29	16,06	--	21,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 33_B - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
33_B	Burgemeester Loefenstraat 7	5,00	12,95	17,72	--	22,72
09	personenwagens	0,75	12,96	17,73	--	22,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 34_A - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
34_A	Burgemeester Loefenstraat 7	1,50	8,01	12,78	--	17,78
09	personenwagens	0,75	8,01	12,78	--	17,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 34_B - Burgemeester Loefenstraat 7
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
34_B	Burgemeester Loefenstraat 7	5,00	9,49	14,26	--	19,26
09	personenwagens	0,75	9,49	14,26	--	19,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 35_A - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
35_A	Burgemeester Loefenstraat 8	1,50	10,20	14,97	--	19,97
09	personenwagens	0,75	10,20	14,97	--	19,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 35_B - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
35_B	Burgemeester Loefenstraat 8	5,00	11,79	16,56	--	21,56
09	personenwagens	0,75	11,79	16,56	--	21,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 36_A - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
36_A	Burgemeester Loefenstraat 8	1,50	11,36	16,13	--	21,13
09	personenwagens	0,75	11,36	16,13	--	21,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 36_B - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
36_B	Burgemeester Loefenstraat 8	5,00	13,07	17,84	--	22,84
09	personenwagens	0,75	13,06	17,83	--	22,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 37_A - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
37_A	Burgemeester Loefenstraat 8	1,50	6,45	11,22	--	16,22
09	personenwagens	0,75	6,45	11,22	--	16,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 37_B - Burgemeester Loefenstraat 8
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
37_B	Burgemeester Loefenstraat 8	5,00	7,42	12,19	--	17,19
09	personenwagens	0,75	7,42	12,19	--	17,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 38_A - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
38_A	Burgemeester Loefenstraat 9	1,50	-3,51	1,26	--	6,26
09	personenwagens	0,75	-3,52	1,25	--	6,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 38_B - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
38_B	Burgemeester Loefenstraat 9	5,00	-2,63	2,14	--	7,14
09	personenwagens	0,75	-2,63	2,14	--	7,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 39_A - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
39_A	Burgemeester Loefenstraat 9	1,50	11,19	15,96	--	20,96
09	personenwagens	0,75	11,19	15,96	--	20,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 39_B - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
39_B	Burgemeester Loefenstraat 9	5,00	12,63	17,40	--	22,40
09	personenwagens	0,75	12,64	17,41	--	22,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 40_A - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
40_A	Burgemeester Loefenstraat 9	1,50	11,43	16,20	--	21,20
09	personenwagens	0,75	11,43	16,20	--	21,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 40_B - Burgemeester Loefenstraat 9
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
40_B	Burgemeester Loefenstraat 9	5,00	12,56	17,33	--	22,33
09	personenwagens	0,75	12,56	17,33	--	22,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 41_A - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
41_A	Burgemeester Loefenstraat 10	1,50	10,98	15,75	--	20,75
09	personenwagens	0,75	10,99	15,76	--	20,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 41_B - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
41_B	Burgemeester Loefenstraat 10	5,00	12,63	17,40	--	22,40
09	personenwagens	0,75	12,63	17,40	--	22,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 42_A - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
42_A	Burgemeester Loefenstraat 10	1,50	6,66	11,43	--	16,43
09	personenwagens	0,75	6,66	11,43	--	16,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 42_B - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
42_B	Burgemeester Loefenstraat 10	5,00	11,97	16,74	--	21,74
09	personenwagens	0,75	11,97	16,74	--	21,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 43_A - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
43_A	Burgemeester Loefenstraat 10	1,50	-3,72	1,05	--	6,05
09	personenwagens	0,75	-3,72	1,05	--	6,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 43_B - Burgemeester Loefenstraat 10
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
43_B	Burgemeester Loefenstraat 10	5,00	-3,11	1,66	--	6,66
09	personenwagens	0,75	-3,11	1,66	--	6,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 44_A - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
44_A	Burgemeester Loefenstraat 11	1,50	7,59	12,36	--	17,36
09	personenwagens	0,75	7,59	12,36	--	17,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 44_B - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
44_B	Burgemeester Loefenstraat 11	5,00	8,64	13,41	--	18,41
09	personenwagens	0,75	8,64	13,41	--	18,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 45_A - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
45_A	Burgemeester Loefenstraat 11	1,50	9,53	14,30	--	19,30
09	personenwagens	0,75	9,53	14,30	--	19,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 45_B - Burgemeester Loefenstraat 11
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
45_B	Burgemeester Loefenstraat 11	5,00	11,39	16,16	--	21,16
09	personenwagens	0,75	11,39	16,16	--	21,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 46_A - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
46_A	Burgemeester Loefenstraat 12	1,50	-2,02	2,75	--	7,75
09	personenwagens	0,75	-2,02	2,75	--	7,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 46_B - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
46_B	Burgemeester Loefenstraat 12	5,00	-1,19	3,58	--	8,58
09	personenwagens	0,75	-1,19	3,58	--	8,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 47_A - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
47_A	Burgemeester Loefenstraat 12	1,50	9,52	14,29	--	19,29
09	personenwagens	0,75	9,52	14,29	--	19,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL D2
LAeq bij Bron voor toetspunt: 47_B - Burgemeester Loefenstraat 12
Groep: Lih
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
47_B	Burgemeester Loefenstraat 12	5,00	10,93	15,70	--	20,70
09	personenwagens	0,75	10,93	15,70	--	20,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen


Econsultancy

Bijlage 9 Onderzoek stikstofdepositie

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

OMGEVING

RAPPORTAGE

Onderzoek stikstofdepositie

Sittarderweg

Puth

Rapport onderzoek stikstofdepositie

Sittarderweg, Puth

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Berlicumseweg 6D 5248 NT Rosmalen
Rapportnummer	6124.010
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	16 november 2023
Opsteller[1]	De heer N. Berends, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer S.D.F. Slange, MSc

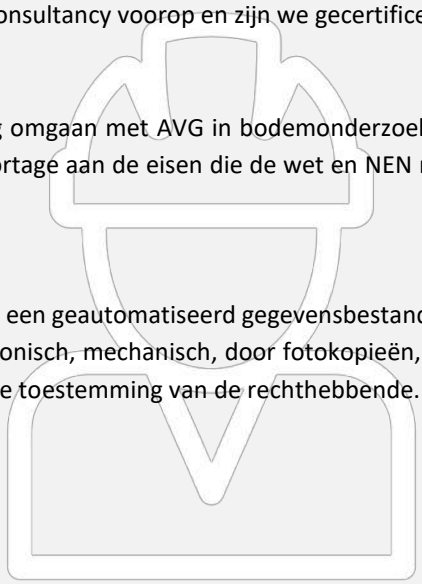
[1] AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.



RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 3

3 UITGANGSPUNTEN 3

3.1 Aanlegfase 3

3.2 Gebruiksfase 6

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 7

Bijlage 1. AERUS-berekening projecteffect aanlegfase 1

Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase 2

SAMENVATTING

Aan de Sittarderweg te Puth is men voornemens een gemeenschapshuis (inclusief brasserie) te realiseren. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

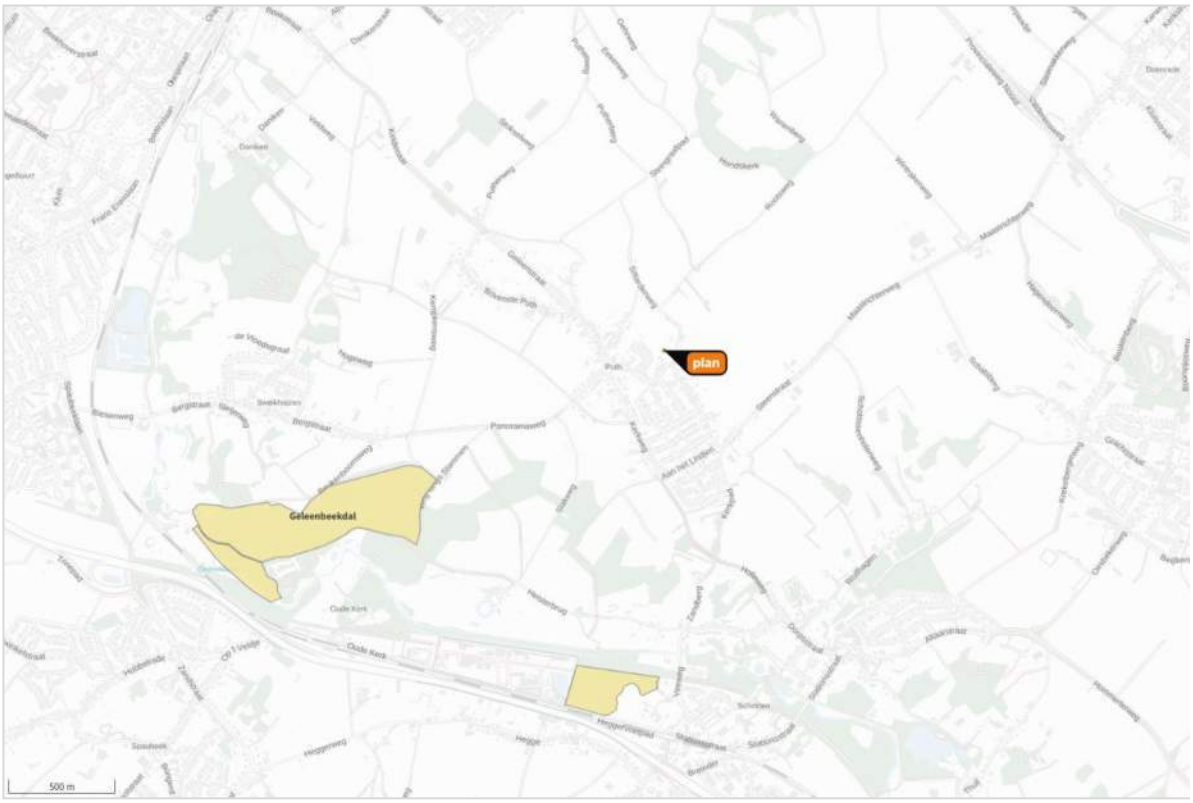
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1). Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

1 INLEIDING

Aan de Sittarderweg te Puth is men voornemens een gemeenschapshuis (inclusief brasserie) te realiseren. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van het plan en de omliggende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Het plan is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Geleenbeekdal' ligt op circa 1,2 kilometer afstand het meest nabij het plan.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Geen significante toename

Het beoogde plan mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van het plan kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

3.1 Aanlegfase

Met het plan wordt de sloop van het bestaande pand, de bouw van een gemeenschapshuis mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De aanlegfase betreft een tijdelijke ontwikkeling en zal circa één jaar duren. Voor de berekening van de aanlegfase wordt peiljaar 2024 gehanteerd.

Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van bij Econsultancy bekende vergelijkbare projecten. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Het dieselverbruik in combinatie met het verbruik van AdBlue is gebaseerd op onderzoek van TNO in opdracht van het RIVM[2]. Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen.

[2] TNO, AUB: een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, 10 december 2021.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen.

werktuig	stageklasse	vermogen [kW]	draaiuren [u/j]	brandstofverbruik [l/j]	AdBlue [l/j]
graafmachine	IV	75-560	50	500	30
hijskraan	IV	75-560	85	850	51
heistelling	IV	75-560	10	250	15
mobiele kraan	IV	75-560	60	300	18
betonstorter	IV	75-560	20	200	12
verreiker	IV	56-75	50	250	13
minigraver	elektrisch	-	-	-	-

Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Op basis van soortgelijke projecten wordt verwacht dat er voor de gehele aanlegfase 1.000, 200 en 100 verkeersbewegingen met respectievelijk lichte, middelzware en zware motorvoertuigen plaatsvinden.

De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is een volledige ontsluiting in richting van de Kerkweg gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie[3], namelijk: ‘op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.’

De Kerkweg fungeert als ontsluitingsweg voor Puth. De Kerkweg heeft aansluiting met Geleen en de A76. Voor de ontsluiting van het verkeer zal licht en zwaar verkeer binnen de bebouwde kom na respectievelijk 50 en 150 meter in rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Het verkeer is nu (gerekend vanaf de openbare weg) voor circa 500 meter meegenomen. Het verkeer ten gevolge van het plan zal derhalve ter hoogte van de Kerkweg qua rijgedrag en snelheid niet meer te onderscheiden zijn van het reeds aanwezige verkeer en daarmee volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

[3] Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2022, januari 2023 Versie 1

Stationair draaien vrachtverkeer

Tijdens het laden en lossen van materialen zullen de vrachtwagens binnen het plangebied stationair draaien. Voor het stationaire verkeer binnen het plangebied zijn de emissies gesimuleerd door uit te gaan van de emissiefactor voor “verkeer stad stagnerend”.

De bijbehorende emissies ten gevolge van het stationair draaien zijn berekend op basis van kengetallen van BIJ12[4] en bedragen voor het middelzwaar vrachtverkeer 62,86 gram NO_x per uur en 0,76 gram NH_3 per uur en voor zwaar vrachtverkeer 71,01 gram NO_x per uur en 0,91 gram NH_3 per uur. De totale emissies zijn op basis van het totaal aantal vrachtwagens en stationaire draaiuren bepaald. Tijdens de bouw zullen vrachtwagens circa 5 minuten stationair draaien op het terrein per vrachtwagen. Dit resulteert in een totale emissie van 0,82 kg NO_x per jaar en 0,01 kg NH_3 tijdens de aanlegfase ten gevolge van het stationair draaien. Hiermee wordt een worst-casescenario inzichtelijk gemaakt omdat de vrachtwagens normaliter worden uitgeschakeld.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van aanlegfase weergegeven. Bron 1 betreft de emissies ten gevolge van de mobiele werktuigen en bron 3 de emissies ten gevolge van het stationair draaien van het vrachtverkeer. De paarse lijn betreft de emissies ten gevolge van het bouwverkeer.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase.

[4] Peiljaar 2024

3.2 Gebruiksfase

Met het plan wordt de realisatie van een gemeenschapshuis mogelijk gemaakt. De nieuwbouw zal niet worden aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar het plan. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2025).

Verkeersbewegingen

Dagelijks zullen bezoekers van het gemeenschapshuis met de auto het terrein op- en afrijden. De personenwagens worden geparkeerd op de daarvoor bedoelde parkeerplaatsen ten zuidoosten van het gemeenschapshuis. De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Beekdaelen is conform de demografisch kencijfers van het CBS, aan te merken als een weinig stedelijke gemeente. De locatie van het plan is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In tabel 3.1 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie van het plan opgenomen. Van de brasserie zijn geen gegevens opgenomen van de verkeersgeneratie in het CROW. Derhalve wordt hier een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt waarbij aan de hand van het aantal benodigde parkeerplaatsen en een turnover van 3 motorvoertuigen de verkeersgeneratie tot stand komt. Per 100 m^2 zijn 7 parkeerplaatsen nodig. Met een turnover van 3 resulteert dit in 21 bewegingen per 100 m^2 voor de brasserie.

Tabel 3.1 Verkeersgeneratie plan.

functie	plan	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid	Verkeersgeneratie plan
zaal	504 m^2	100 m^2	13,1	66
brasserie	171 m^2	100 m^2	21,0	36
totaal				102

Ten behoeve van het gemeenschapshuis zullen dagelijks 102 verkeersbewegingen plaatsvinden. Voor het laden en lossen van goederen, het bezorgen van pakketjes, ophaaldiensten etc zijn aanvullend 2 middelzware vrachtbewegingen opgenomen. Voor de ontsluiting van het verkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. Bron 1 betreft het verkeer van en naar het plan en bron 2 de emissies ten gevolge van het gasverbruik.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2023.0.1). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op de Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunning Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming) benodigd is voor het aspect stikstof.

Bijlage 1. AERUS-berekening projecteffect aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Econsultancy
Inrichtingslocatie	-, - Puth

Activiteit

Omschrijving	gemeenschapshuis Puth
Toelichting	aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	Rg9JwcjHmNod
Datum berekening	14 november 2023, 13:18
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
aanlegfase - Beoogd	2024	0,6 kg/j	16,5 kg/j

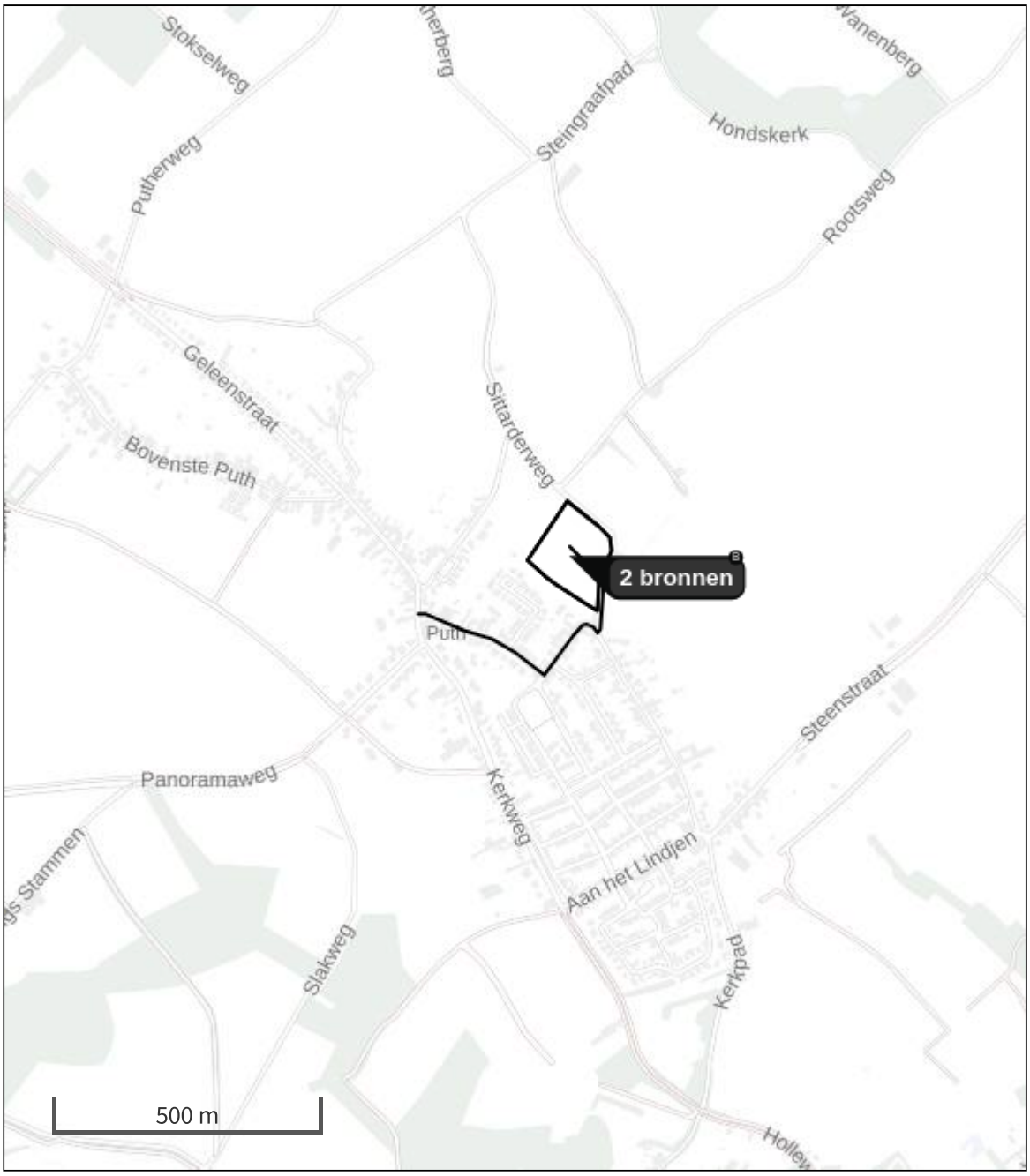
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH_3	Emissie NO_x
1	Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | mobiele werktuigen	0,6 kg/j	15,0 kg/j
3	Anders... | Anders... | stationair draaien vrachtverkeer	10,0 g/j	0,8 kg/j
	Verkeersnetwerk	17,8 g/j	0,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO_x	15,0 kg/j
		NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:189230,05 Y:329710,54		
Oppervlakte	1,83 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	500 l/j	50 u/j	30 l/j	NO_x	3,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	850 l/j	85 u/j	51 l/j	NO_x	5,0 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	10 u/j	15 l/j	NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	60,0 g/j
mobiele kraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	300 l/j	60 u/j	18 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	72,0 g/j
betonstorter	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	20 u/j	12 l/j	NO_x	1,2 kg/j
					NH_3	48,0 g/j
verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	50 u/j	13 l/j	NO_x	2,5 kg/j
					NH_3	60,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	bouwverkeer				NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:189204,66 Y:329515,23	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	618,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	17,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
Locatie	X:189230,05 Y:329710,54	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Econsultancy
Inrichtingslocatie	-, - Puth

Activiteit

Omschrijving	gemeenschapshuis Puth
Toelichting	gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RaYKQeczTYAk
Datum berekening	14 november 2023, 13:19
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
gebruiksfase - Beoogd	2025	0,2 kg/j	5,8 kg/j

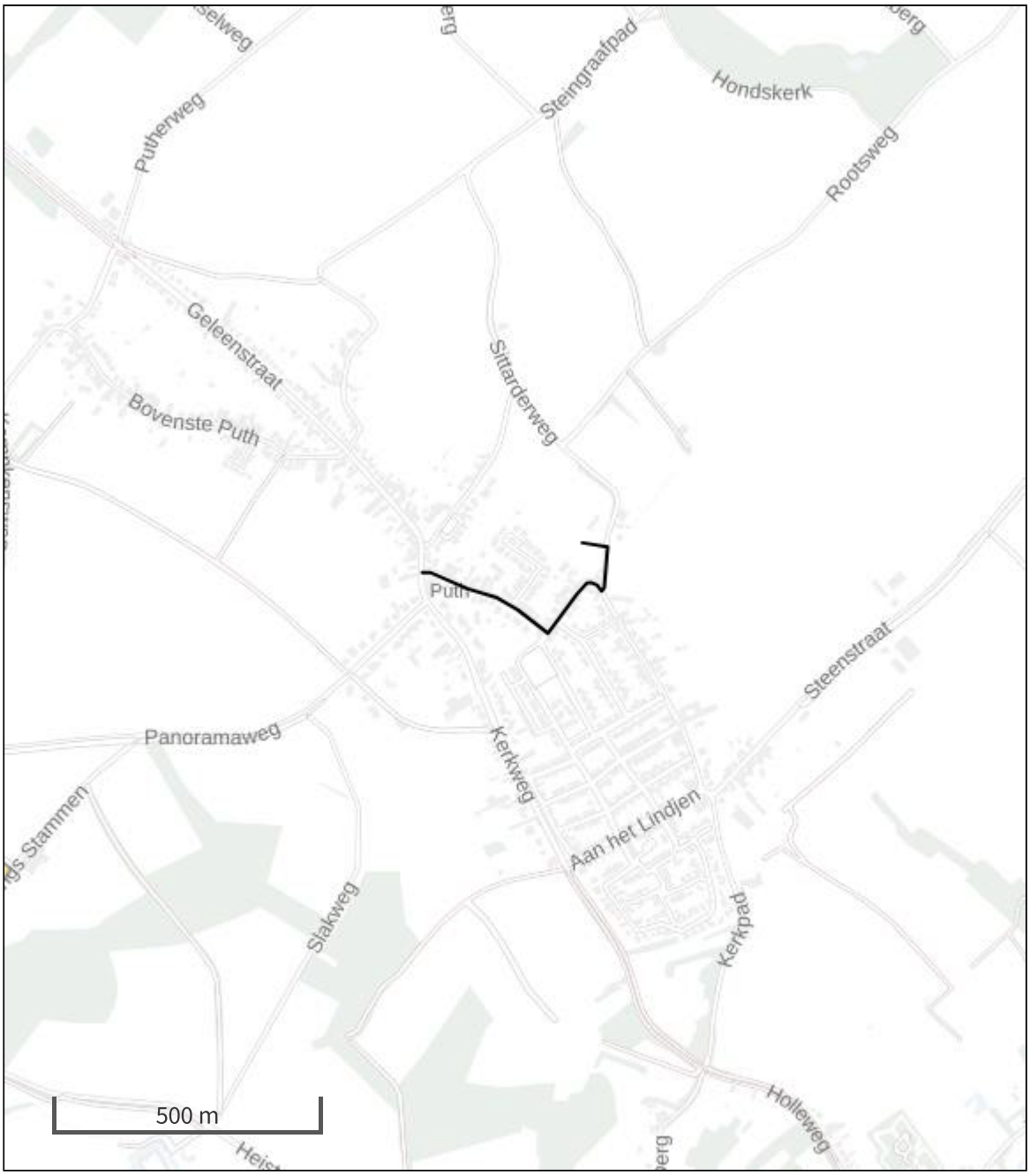
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	5,8 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	verkeer				NO_x	5,8 kg/j
Locatie	X:189187,58 Y:329492,14	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	560,62 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	102,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/


Econsultancy

Bijlage 10 Quickscan Wet natuurbescherming

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

SITTARDERWEG 10

TE PUTH

Ecologie



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Sittarderweg 10 te Puth

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Parklaan 21 5261 LR Vught
Rapportnummer	6124.009
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	13 oktober 2023

Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw E.A.M. Testroote, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ing. M.H.M. Gijsbers
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 6

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 7

4.1 Zorgplicht 7
4.2 Soortenbescherming 7
4.3 Gebiedenbescherming 8
4.4 Houtopstanden 9

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 10

5.1 Vogels 10
5.2 Vleermuizen 12
5.3 Overige zoogdieren 14
5.4 Reptielen, amfibieën en vissen 16
5.5 Ongewervelden 17
5.6 Planten 18

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 19

6.1 Broedvogels 19
6.2 Vleermuizen 21
6.3 Overige zoogdieren 22
6.4 Reptielen 24
6.5 Amfibieën 24
6.6 Ongewervelden 24
6.7 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën 25
6.8 Overige soort(groep)en 25

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 26

7.1 Natura 2000 26
7.2 Natuurnetwerk Nederland 27

8 HOUTOPSTANDEN 28

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 29

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Pouderoyen Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Sittarderweg 10 te Puth.

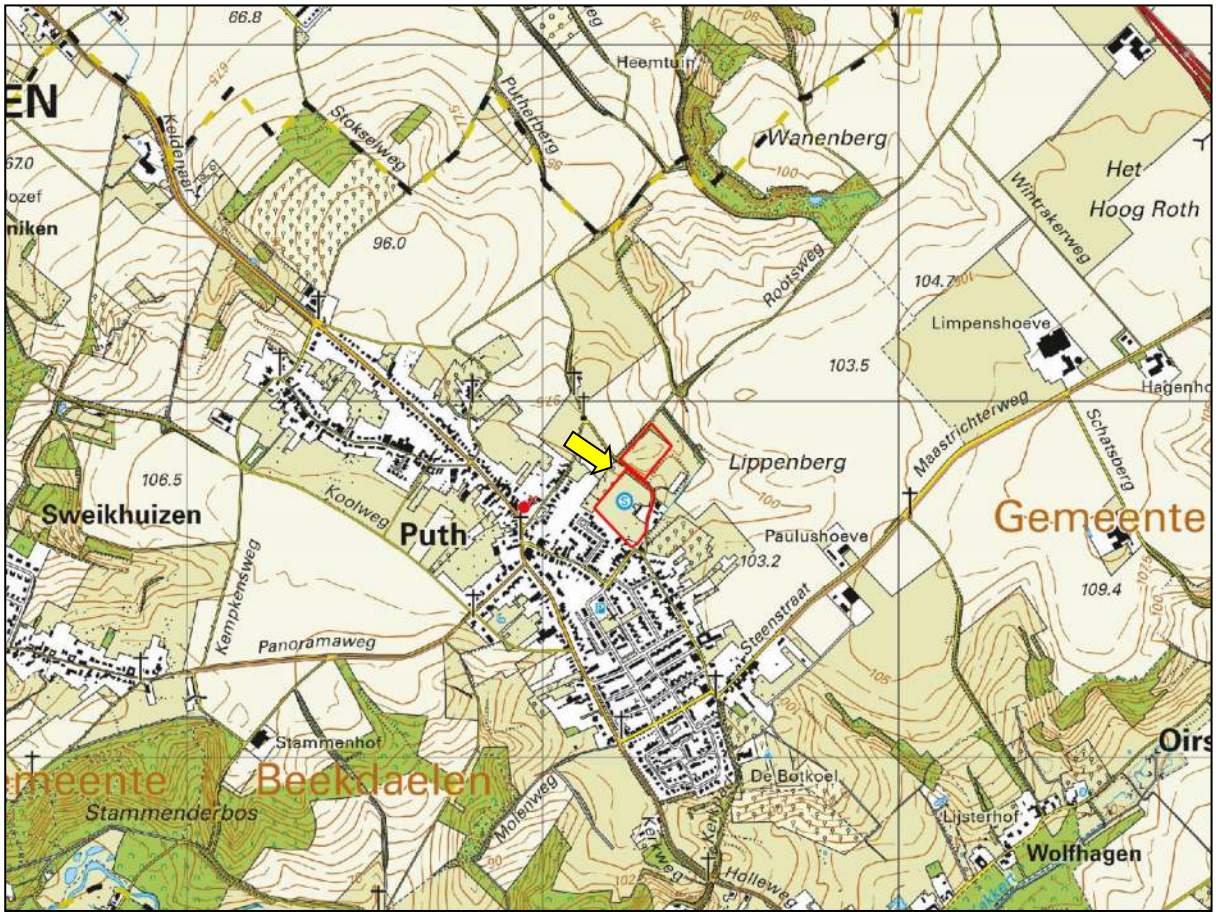
De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de brancheverenigingNetwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 3,2 ha) ligt aan de Sittarderweg 10, aan de rand van- en gedeeltelijk buiten de bebouwde kom van Puth. In figuur 1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie (rood omkaderd bij gele pijl).

De onderzoekslocatie bestaat uit het voormalige sportcomplex van de vroegere voetbalvereniging uit Puth. De bebouwing op het complex omvat het pand dat in het verleden werd gebruikt als clubgebouw. Het gebouw is gelegen op het zuidoostelijke deel van de onderzoekslocatie en is opgebouwd uit bakstenen muren. Het dak bestaat uit een zadeldak gedekt met dakpannen. Onder de dakgoten en op enkele plekken aan de gevels is gevelbetimmering aanwezig. Het gebouw wordt nog steeds gebruikt als kantine en opslag. Ten zuiden van het clubgebouw, binnen de onderzoekslocatie, bevindt zich een speeltuin. Het overige deel van het plangebied is volledig onbebouwd, waarbij het zuidelijke gebied bestaat uit gazon en het noordelijke deel uit een dorpsgaard/bijenoase. Deze dorpsgaard bestaat voor een groot deel uit bloemenweide en overige aanplanting, zoals kleinfruit. Verder is er een poel aanwezig, staat er een houten opstal met bijenkasten en zijn er inpassingen voor kleine fauna in de vorm van een stapelmuur en takkenhopen. Verder in deze rapportage zal naar het zuidelijke deel worden gerefereerd als ‘sportveld’ en naar het noordelijke deel als ‘dorpsgaard’.

Ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie bevinden zich graslanden en landbouwgronden behorende tot de buitengebieden van Puth. Ten zuiden en westen ligt de bebouwde kom bestaande uit woonwijken. Verder bevindt zich aan de oostzijde, direct tegenover het clubgebouw, nog bebouwing. Het groen in de omgeving bestaat uit openbaar groen, siertuinen, graslanden en bosschages.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 14 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek op 8 juli 2022.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie (wit omkaderd) en directe omgeving.



Figuur 3. Voorzijde clubgebouw, kijkrichting noordwest.



Figuur 4. Achter- en zijaanzicht clubgebouw, kijkrichting zuid.



Figuur 5. Zijaanzicht clubgebouw, kijkrichting noordoost.



Figuur 6. Kantine binnenkant clubgebouw.



Figuur 7. Zolder binnenkant clubgebouw.



Figuur 8. Zolder binnenkant clubgebouw.



Figuur 9. Grasveld achter het clubgebouw, kijkrichting noord (sportveld).



Figuur 10. Sportveld met ruigte en bomenrij, kijkrichting noordoost.



Figuur 11. Speeltuin ten zuiden van clubgebouw, kijkrichting noord.



Figuur 12. Dorpsgaard/bijenoase, kijkrichting noord.



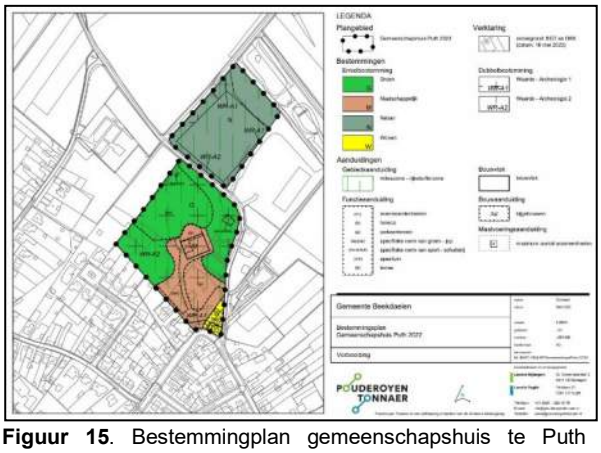
Figuur 13. Dorpsgaard/bijenoase, kijkrichting zuid.



Figuur 14. Poel met stapelwand binnen de dorpsgaard, kijkrichting oost.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens een bestemmingsplanwijziging door te voeren voor de realisatie van een gemeenschapshuis ter plaatse van het zuidelijke sportveld (figuur 15 en 17). Bij dit gemeenschapshuis zal een horecavoorziening met terras, parkeervoorziening en een evenemententerrein in combinatie met landschappelijke inpassing komen. Tevens zal de huidig bestaande speeltuin worden verplaatst.



Figuur 15. Bestemmingplan gemeenschapshuis te Puth (bron: Pouderoyen Tonnaer).



Figuur 16. Inrichting dorpsgaard ten noorden van gemeenschapshuis (bron: Stichting IKL).



Figuur 17. Toekomstige situatie gemeenschapshuis te Puth (bron: HeusschenCopier Landschapskracht).

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 8 juli 2022. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Vanwege de aanwezigheid van een zolder is er met behulp van onder andere een zaklantaarn gezocht naar de aanwezigheid van rust- voorplantingsplaatsen van vleermuizen, overige zoogdieren en vogels.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Limburg opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de provincie Limburg.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingsroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Aan de rand van de bebouwde kom, binnen het agrarische buitengebied van Puth kunnen dit zijn: *boerenzwaluw, boomvalk, bosuil, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, huiszwaluw, kerkuil, ooievaar, raaf, ransuil, rode wouw, roek, slechtvalk, steenuil, torenvalk, wespendief en zwarte wouw*. Van deze soorten kunnen er al enkele op voorhand worden uitgesloten. Slechtvalk broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen. De roek is een koloniebroeder, op de onderzoekslocatie zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van een roekenkolonie aangetroffen. De ooievaar broedt op grote (kunstmatige) nesten op wagenwielen, schoorstenen en hoogspanningsmasten etc. Nesten van dit formaat zijn niet aangetroffen. Wespendief, rode wouw en zwarte wouw kunnen worden uitgesloten op basis van de afwezigheid van geschikt habitat, in de vorm van (halfopen) bosgebieden, waterrijke gebieden zoals rivierdalen, heide en landbouwgebieden met extensieve beweiding met vee.

Huismus
De huismus is in de omgeving van de planlocatie veelvuldig waargenomen en is afhankelijk van bebouwing als nestlocatie. De soort broedt voornamelijk in dorpen en oudere buitenwijken, onder dakpannen en in gaten en kieren van gebouwen. De bebouwing wordt vanwege de ruimte tussen de dakgoot en de dakpannen (figuur 18 en 19) geschikt geacht als nestlocatie voor de huismus. Een aanvullend onderzoek naar de eventuele functie van de onderzoekslocatie voor huismus wordt noodzakelijk geacht (hoofdstuk 6).



Figuur 18. Ruimte tussen dakpannen en dakgoot aan voorzijde clubgebouw, geschikt voor huismussen.



Figuur 19. Ruimte tussen dakpannen en dakgoot aan achterzijde clubgebouw, geschikt voor huismussen.

Gierzwaluw, boerenzwaluw en huiszwaluw
De gierzwaluw, boerenzwaluw en huiszwaluw zijn afhankelijk van bebouwing of kunstmatige nestgelegenheden als nestlocatie. De gierzwaluw heeft zijn nest in gebouwen, onder de dakgoot, achter de regenpijp, dakkapel, dakpan, of in een gat in de muur. Het clubgebouw heeft enkele geschikte openingen onder de randpannen die door gierzwaluw gebruikt kunnen worden om te nestelen (figuur 24) en wordt daarmee geschikt geacht als nestlocatie. De huiszwaluw maakt nesten tegen de gevels, onder dakoverstekken van bebouwing. Gezien het voormalige clubgebouw geen overstekken heeft, zijn voor huiszwaluw geen geschikte nestgelegenheden voorhanden. De boerenzwaluw broedt in open schuren en onder brede dakoverstekken. De aanwezigheid van vee in de directe omgeving is van belang voor voedselaanbod in de vorm van insecten. Aangezien vee ontbreekt en geen geschikte nestlocaties voorhanden zijn voor boerenzwaluw, kan de aanwezigheid van de soort binnen de onderzoekslocatie worden uitgesloten. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de boerenzwaluw en huiszwaluw kunnen op basis van de quickscan worden uitgesloten. Aangezien de gierzwaluw mogelijkheid heeft om in het gebouw te nestelen, kan overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de deze soort niet worden uitgesloten en zal aanvullend onderzoek nodig zijn (hoofdstuk 6).

Grote gele kwikstaart
De grote gele kwikstaart broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van beken en rivieren, liefst met loofbos of loofbomen omzoomd. Ze nestelen vaak in een nis in een muur of onder een brug of bij boomwortels in oevers. Op en nabij de onderzoekslocatie is geen water in de vorm van beken en/of rivieren aanwezig, waarmee geen geschikt habitat voor grote gele kwikstaart voorhanden is. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van grote gele kwikstaart kan daarmee worden uitgesloten.

Kerkuil en steenuil
Volgens verspreidingsgegevens uit de NDFF zijn in de afgelopen tien jaar in de omgeving van de onderzoekslocatie waarnemingen bekend van kerkuil en steenuil. Kerkuil en steenuil zijn beiden gebonden aan agrarisch gebied. Deze soorten komen voornamelijk tot broeden in door de mens geplaatste nestkasten of bebouwing in de vorm schuren. De steenuil kan daarnaast ook tot broeden komen in natuurlijke boomholten. In de dorpsgaard is een kleine opstal aanwezig met bijenkasten (figuur 20). In deze opstal is een nestkast voor steenuil ingebouwd (figuur 21) en staat een nestkast voor kerkuil op de grond die nog geïnstalleerd moet worden (figuur 22).

Er zijn tijdens het veldbezoek sporen aangetroffen die kunnen wijzen op het gebruik van de opstal door kerkuil in de vorm van braakballen (figuur 22) en op de wanden zijn uitwerpselen aanwezig in de typische vorm van krijtsporen. Aangezien deze kast op de grond staat, zal deze niet in gebruik zijn als nestplaats, maar zal de opstal enkel als roestplaats gebruikt worden. Verder bevindt zich voor steenuil een geschikt jachtgebied direct naast het sportveld (aan de noordwestzijde). Steenuil jaagt op open terrein met het hele jaar door lage vegetatie (beweiding). Het naastgelegen veld bestaat uit grasweide met drie rijen fruitbomen. Het kan daarbij niet worden uitgesloten dat steenuil ook het sportveld gebruikt als jachtgebied.

De geplande werkzaamheden zullen niet dusdanig verstorend zijn voor nest- of rustplaatsen en voor het jachtgebied van de kerkuil, aangezien deze soort een groot leefgebied heeft. Steenuil heeft echter een klein leefgebied. Indien steenuil gebruik maakt van de onderzoekslocatie, kan de bestemmingsplanwijziging op het sportveld mogelijk leiden tot aantasting van het jachtgebied van de steenuil en daarmee tot overtreding van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 6).



Figuur 20. Opstal in de dorpsgaard.



Figuur 21. Ingebouwde steenuilenkast.



Figuur 22. Kerkuilenkast met naastgelegen braakballen (gele pijl).

Boomvalk, bosuil, havik, raaf, ransuil en torenvalk
De bomen binnen de invloedssfeer van de onderzoekslocatie zijn, voor zover dat mogelijk was, gecontroleerd op de aanwezigheid van grote nesten welke potentieel toebehoren aan een roofvogel. Tot dusver is er één nest aangetroffen. Echter konden de bomen door het dichte bladerdek niet volledig worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten en holtes. Verder zijn er in de dorpsgaard wel sporen aangetroffen in de vorm van een plukplaats, wat kan duiden op de aanwezigheid van roofvogels binnen de invloedssfeer van de voorgenomen plannen. Omdat er door het dichte bladerdek niet uit te sluiten is dat er nog meer nesten aanwezig zijn binnen de verstoringsafstand van werkzaamheden, kan overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van boomvalk, bosuil, havik, raaf, ransuil en torenvalk op basis van de quickscan niet volledig worden uitgesloten (hoofdstuk 6).

5.1.2 Categorie 4-soorten

In Limburg wordt onderscheid gemaakt tussen de vogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 3), en vogels waarvan voldoende functioneel leefgebied aanwezig moet blijven, de zogenaamde categorie 4-soorten. Deze vogels worden voldoende flexibel geacht om elders een nieuw nest te bouwen. Echter zijn ze wel dusdanig kwetsbaar dat de functionaliteit van hun leefgebied niet in het geding mag komen. In de omgeving van de planlocatie zijn waarnemingen bekend van categorie 4-soorten als *blauwe reiger, buizerd, grauwe klauwier, ijsvogel, kramsvogel, paapje, ringmus, sperwer, spotvogel, wulp en zwarte specht*. Deze soorten kunnen in meer of mindere mate gebruik maken van de gras- en akkerlanden en omliggende bosschages als broed- en foerageergebied. Gezien er in de omgeving alternatieve bosschages en akker- en weilanden aanwezig zijn, zal geen essentieel leefgebied van deze soorten verloren gaan bij de voorgenomen herontwikkeling. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van categorie 4 broedvogels kan worden uitgesloten.

5.1.3 Overige broedvogels

De beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan algemene broedvogelsoorten zoals *merel, roodborst, houtduif, vink en heggemus*. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen door de voorgenomen werkzaamheden en aanpassingen aan groen uit te voeren buiten het broedseizoen (zie hoofdstuk 6).

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens en de verspreidingsatlas van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: *gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, Brandt's vleermuis, baardvleermuis, bosvleermuis, ingekorven vleermuis en watervleermuis*.

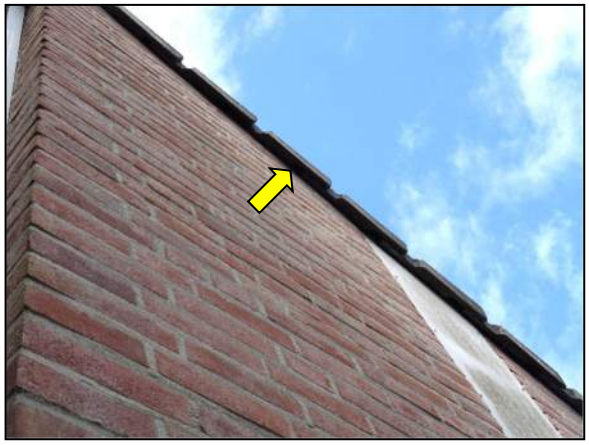
Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Clubgebouw

De bebouwing op het zuidelijke deel van de onderzoekslocatie is geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen in de vorm van open stootvoegen die toegang verlenen tot de spouwmuren (figuur 23). Daarnaast zijn er geschikte spleten aanwezig onder de dakrand waar vleermuizen gebruik van kunnen maken (figuur 24). Het gehele complex is daardoor geschikt als verblijfplaats voor de *gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger*. Deze soorten kunnen de bebouwing gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf, paarverblijf en winterverblijfplaats. Bij de sloop van de bebouwing kan daarom sprake zijn van verstoring en vernietiging ten aanzien van een vaste rust- of voortplantingsplaats van desbetreffende soorten (hoofdstuk 6).



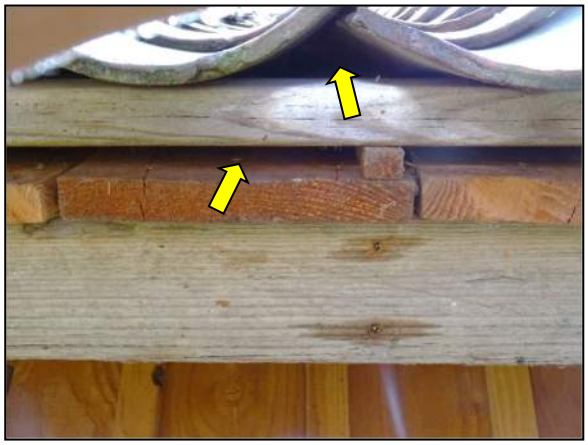
Figuur 23. Open stootvoegen (gele pijl) waar vleermuizen gebruik van kunnen maken.



Figuur 24. Ruimte tussen de muur en de dakpannen waar vleermuis en gierzwaluw gebruik van kunnen maken.

Dorpsgaard

In de dorpsgaard is een opstal aanwezige welke geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezige ruimte tussen de betimmering van het dak en de dakpannen (figuur 25). Verder is de opstal aan één kant open, waardoor vleermuizen ook gemakkelijk in de opstal kunnen verblijven (figuur 26). De opstal is geschikt als verblijfplaats voor *gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis*. Tijdens het veldbezoek zijn sporen gevonden in de vorm van afgeknaagde vlindervleugels zonder lijfje. Deze sporen kunnen wijzen op het gebruik van de opstal door gewone grootoorvleermuis. Gezien er geen werkzaamheden uitgevoerd zullen worden aan de opstal, is overtreding van de Wet natuurbescherming hier niet aan de orde.



Figuur 25. Ruimte tussen de betimmering van het dak en de dakpannen.



Figuur 26. Plafond aan de binnenkant waar vleermuizen aan kunnen hangen.

De aanwezige bomen op het deel sportveld van de onderzoekslocatie konden door het dichte bladerdek niet worden onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van boombewonende vleermuizen kan op basis van de quickscan niet worden uitgesloten (hoofdstuk 6).

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat
De gehele onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als *gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en mogelijk rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, franjestaart, en ingekorven vleermuis* om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft graslanden, landbouwgronden en bomenrijen naast de onderzoekslocatie.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De bomen aan de Sittarderweg, gelegen tussen het sportveld en de dorpsgaard (figuur 27), en de bomen rondom de dorpsgaard (figuur 28) kunnen fungeren als dergelijke vliegroute. Door de herinrichting van de onderzoekslocatie worden mogelijk vliegroutes verstoord, wanneer de bomen rond de onderzoekslocatie die als potentiële vliegroute kunnen fungeren, gekapt worden bij de herbestemming van de onderzoekslocatie en wanneer een toename van verlichting, ook van strooilicht, plaatsvindt. Dit omdat vleermuizen zeer gevoelig zijn voor verlichting. Indien nadelige effecten op potentiele vliegroutes niet kunnen worden uitgesloten, is nader onderzoek nodig om de functie van de bomenrijen en bosschages voor vleermuizen te bepalen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 27. Bomen aan de Sittarderweg als mogelijke vliegroute, kijkrichting noordwest.



Figuur 28. Bomen naast de dorpsgaard (Rootsweg) als mogelijke vliegroute, kijkrichting noordoost.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

5.3.1 Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen et al. (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: *steenmarter, das, eekhoorn en hamster*.

Steenmarter
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt in de omgeving veelvuldig voor. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn sporen in de vorm van uitwerpselen aangetroffen, zowel rondom als in het clubgebouw als in de dorpsgaard. Deze sporen duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of voortplantingsplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door steenmarter zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Verder vormen de bosschages, struwelen en takkenhopen binnen het plangebied geschikte rust- verblijf- en schuilmogelijkheden.

Mits de bosschages, struwelen en takkenhopen als gevolg van de voorgenomen plannen niet worden aangetast, kan overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de steenmarter worden uitgesloten. Indien deze elementen toch worden aangetast, zijn negatieve invloeden ten aanzien van deze soort op de onderzoekslocatie niet op voorhand uit te sluiten. Tevens kan de sloop van het clubgebouw leiden tot vernietiging van vaste rust- en voortplantingsplaatsen van steenmarter. Echter met ingang van de Wet natuurbescherming (2017) geldt binnen de provincie Limburg voor de steenmarter een algemene vrijstellingsperiode (hoofdstuk 6).

Eekhoorn
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. De bosschages en hoge bomen die aanwezig zijn dienen als geschikt habitat voor verblijfplaatsen van de eekhoorn en fungeren als verbindende groene elementen. Echter konden deze bomen door het dichte bladerdek niet goed worden onderzocht op de aanwezigheid van nesten, zodat de aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn niet kan worden uitgesloten. Er zal in het bladerloze seizoen een nestinspectie moeten plaatsvinden om eventuele aanwezigheid van nesten vast te stellen. Wel geldt voor eekhoorn binnen de provincie Limburg een algemene vrijstellingsperiode (zie hoofdstuk 6).

Das
De dorpsgaard en de gras- en akkerlanden rond de onderzoekslocatie vormen geschikt foerageergebied voor dassen. Houtwallen, greppels of andere oneffen terreinen die op en rond de onderzoekslocatie aanwezig zijn, bieden daarnaast ruimte voor een burcht. Gedurende het veldbezoek is de onderzoekslocatie nauwkeurig onderzocht op dassensporen, zoals graafputjes/latrines, achtergebleven haren, wissels en/of pijpen. In de hekwerken rondom de onderzoekslocatie zijn verschillende openingen aangetroffen waar dassen onderdoor kunnen. Bij een van deze doorgangen zijn haren aangetroffen aan het hekwerk. In de speeltuin en in de bosschages op het sportveld zijn wissels aangetroffen die door das gebruikt zouden kunnen worden. Tevens is er in de helling in de westelijke hoek van de dorpsgaard een dassenpijp aangetroffen, die waarschijnlijk fungeert als vluchtpijp met naastgelegen wissels. Andere dassenpijpen konden door de dichte begroeiing in het deelgebied niet worden vastgesteld.

De herinrichting van het sportveld en de verplaatsing van de speeltuin kunnen mogelijk leiden tot aantasting van de functionaliteit van het habitat. Het gaat hierbij om aantasting van mogelijk foerageergebied, wissels tussen burcht en foerageergebied, en landschapselementen waar dassen zich langs kunnen verplaatsen of waar zij dekking kunnen zoeken. Om vast te kunnen stellen of er nog meerde-

re dassenpijpen aanwezig zijn en wat de eventuele functie is van deze pijpen en van de wissels, dient een aanvullend veldbezoek plaats te vinden in het najaar, wanneer de begroeiing minder dicht is (hoofdstuk 6).

Hamster
De hamster komt volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF veelvuldig in de omgeving van de onderzoekslocatie voor. De hamster leeft met name in graanakkers of percelen met luzerne. Soms worden hamsters ook aangetroffen in boomgaarden, tuinen of bermen. In graslanden, op maïsakkers en in bossen ontbreekt de hamster. De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit gazon en bloemenweide. Verder is de onderzoekslocatie onderzocht op de aanwezigheid van valpijpen, ingangen tot burchten en uitwerpselen. Gezien het ontbreken van deze sporen, is de aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen van hamster op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van hamster is niet aan de orde.

5.3.2 Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als *konijn, haas, egel, vos, ree, verschillende muizensoorten en kleine marterachtigen*. Op de gehele onderzoekslocatie zijn wissels en uitwerpselen gevonden die wijzen op de aanwezigheid van deze soorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van konijnen, muizen of kleine marterachtigen worden vergraven en dat andere licht beschermde soorten worden verstoord. Voor deze algemene soorten geldt een algehele vrijstelling van de Wet natuurbescherming, maar geldt wel de algemene zorgplicht (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen
Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 10 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde reptielen waargenomen: *hazelworm en levendbarende hagedis*.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. De hazelworm wordt voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen, maar maakt daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes, zoals houtwallen, struwelen, spoor- en wegbermen, kalkgraslanden, vestingwerken, steenhopen, ruderale plaatsen en tuinen. De levendbarende hagedis heeft heide en hoogveen als voorkeurshabitat, maar komt ook voor in open bossen en ruige graslanden, in bermen van (spoor)wegen en een beperkt deel van de duinen. Het is een vochtminnende soort die in genoemde landschapstypen veel wordt aangetroffen op oevers en vochtige terreindelen.

De bosschages en vegetatie langs de randen van de onderzoekslocatie vormen geschikt habitat voor de levendbarende hagedis en hazelworm. Tevens zijn er in de dorpsgaard een stapelmuur en takkenhopen aanwezig, die kunnen dienen als schuilmogelijkheid voor reptielen. Het is daarom mogelijk dat de hazelworm en/of de levendbarende hagedis gebruik maken van deze delen van de onderzoekslocatie. Indien de bosschages en randvegetatie worden aangetast, zijn negatieve invloeden ten aanzien van deze soorten op de onderzoekslocatie niet op voorhand uit te sluiten. Met ingang van de Wet natuurbescherming (2017) geldt binnen de provincie Limburg voor de hazelworm en levendbarende hagedis echter een algemene vrijstellingsperiode, maar geldt wel de zorgplicht (hoofdstuk 6).

Amfibieën
Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 10 jaar de volgende streng beschermde soorten waargenomen: *Alpenwatersalamander en rugstreeppad*.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich, in de dorpsgaard, geschikt habitat voor beide soorten. De rugstreeppad is een streng beschermde soort die graag van ondiepe wateren gebruik maakt. Ondiepe wateren warmen snel op en zijn voor deze moeilijk zwemmende soort toegankelijk. De rugstreeppad plant zich in tijdelijke wateren voort. De Alpenwatersalamander is weinig kieskeurig wat zijn biotoop betreft en wordt onder andere aangetroffen in weidelandschappen, heidegebieden, loof- en naaldbossen, struwelen, parken en tuinen. Als voortplantingsplek worden verschillende wateren aangedaan, zoals weide- en bospoelen, (tuin)vijvers, sloten, vennen en kleine, ondiepe plasjes op bospaden ('karresporen'), zolang het niet snel stromend of rijk aan vis is. Het op voorhand niet uit te sluiten dat deze soorten zich in de poel op de onderzoekslocatie voortplanten. De bosschages binnen de dorpsgaard kunnen daardoor onderdeel uitmaken van het landbiotoop / overwinteringsbiotoop van deze streng beschermde amfibieënsoorten. Echter zullen er geen werkzaamheden in de dorpsgaard plaatsvinden waardoor aanwezige individuen niet verstoord zullen worden.

Het overige deel van de onderzoekslocatie is niet geschikt voor deze soorten. Wel kan er door de werkzaamheden op het sportveld geschikt habitat ontstaan voor rugstreeppad. Er ontstaat namelijk (tijdelijk) braakliggend terrein waar waterplassen kunnen vormen die door rugstreeppad gebruikt kunnen worden als voortplantingsplaats. In dat geval kan overtreding van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn (hoofdstuk 6).

Algemene amfibieënsoorten
De onderzoekslocatie vormt verder geschikt (land)habitat voor amfibieën. Algemene soorten als bruine kikker, groene kikker en gewone pad kunnen beschutting vinden tussen de vegetatie en takkenhopen op de onderzoekslocatie. Verder kan de poel in de dorpsgaard voortplantingsmogelijkheden bieden voor deze soorten. Voor deze algemene amfibieënsoorten geldt een algehele vrijstelling van de Wet natuurbescherming, waardoor een ontheffing bij verstoring niet noodzakelijk is. Wel geldt de algemene zorgplicht (zie hoofdstuk 6).

Vissen
Het is niet te verwachten dat de poel in de dorpsgaard voortplantingshabitat biedt voor in het wild voorkomende vissoorten. Op de overige delen van de onderzoekslocatie ontbreekt het aan oppervlaktewater. Deze soortgroep kan buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen
Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Verder geldt voor libellen dat water nodig is voor de voortplanting. De poel in de dorpsgaard die deze functie van voortplantingshabitat eventueel kan vervullen, zal niet aangetast worden. Volgens de verspreidingsgegevens uit de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom het plangebied in de afgelopen 10 jaar verder geen beschermde libellen waargenomen. Er kan gesteld worden dat beschermde soorten van deze soortgroep niet in staat zijn zich in de huidige situatie te vestigen en dus niet op de onderzoekslocatie te verwachten zijn.

Vlinders
Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan specifieke waardplanten. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als teunisbloempijlstaart (teunisbloem en basterdwederik), grote vos (zoete kers en sommige wilgensoorten), bosparelmoervlinder (smalle weegbree), veldparelmoervlinder (smalle weegbree), bruin dikkopje (gewone rolklaver) en grote weerschijnvlinder (grauwe wilg) zijn in de dorpsgaard aanwezig. Aangezien er geen werkzaamheden in de dorpsgaard zullen plaatsvinden, zullen de aanwezige waardplanten niet worden aangetast en zal overtreding van de Wet natuurbescherming niet plaatsvinden. Op het overige deel van de onderzoekslocatie zijn geen waardplanten voor beschermde vlinders aangetroffen. Het is daarom uitgesloten dat er binnen dit deel van de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten
Gegevens van de NDFF geven weer dat het vliegend hert recent is waargenomen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Vliegend hert is voor de ontwikkeling van de larven afhankelijk van dood en rottend (eiken)hout. Deze kever is vooral nog te vinden in beboste gebieden, langs bosranden, op open plekken in het bos of in houtwallen in Zuid-Limburg, Veluwe en Rijk van Nijmegen.

Mits de bosschages op het sportveld als gevolg van de voorgenomen plannen niet worden aangetast, kan overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van het vliegend hert worden uitgesloten. Indien de bosschages toch worden aangetast, zijn negatieve invloeden ten aanzien van het vliegend hert op de onderzoekslocatie niet op voorhand uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).

Overige beschermde soorten, zoals Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie

5.6 Planten

Het sportveld en de speeltuin bestaan uit gazon, met aan de randen een vegetatie met verschillende ruigtesoorten als grassen, brandnetel en bramenstruiken. Verder staan er nog enkele bomensoorten. De dorpsgaard bestaat voornamelijk uit aangeplante bloemenweides. Tijdens het veldbezoek zijn hier onder andere de volgende vaatplanten waargenomen: smalle weegbree, teunisbloem, Jakobskruiskruid, distel, knoopkruid, fluitenkruid, basterdwederik, enkele grassoorten en klaversoorten zoals gewone rolklaver. Ook bevinden zich hier enkele aangeplante fruitstruiken en -bomen. De planten op de onderzoekslocatie geven aan dat de bodem (matig) voedselrijk, zuur en vochtig is. In dergelijke vegetaties zijn geen beschermde soorten te verwachten. De meeste beschermde plantensoorten en de daarbij horende specifieke groeiomstandigheden zijn zeldzaam te noemen en zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

6.1.1 Jaarrond beschermde broedvogels

Huismus en gierzwaluw
De nesten van huismussen en gierzwaluwen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van huismussen en gierzwaluwen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Indien er op de onderzoekslocatie nestplaatsen van huismussen en/of gierzwaluwen aanwezig zijn, hetgeen op basis van de huidige informatie niet is uit te sluiten, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Om vast te stellen of er broedgevallen van deze soorten op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van deze soorten.

Steenuil
Het leefgebied van steenuil is beschermd volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. De soorten staan tevens vermeld in de EU-vogelrichtlijn. De nesten zijn het hele jaar beschermd en vallen onder categorie 1 van vogelnesten: ‘nesten die behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- of voortplantingsplaats’.

De steenuil heeft twee relevante typen verblijfplaatsen. Dit zijn:

- de plek die als nest gebruikt wordt (voortplantingsplaats) en die ook in de rest van het jaar gebruikt wordt als verblijfplaats;
- de plekken die regelmatig door de steenuil worden gebruikt buiten het broedseizoen, maar die ook in het broedseizoen door het mannetje worden gebruikt als het vrouwtje op het nest aan het broeden is.

Deze soort gebruikt de nestplek ook buiten de voortplantingsperiode. Steenuil heeft daarnaast ook andere plekken op het erf die hij regelmatig gebruiken. Hij doet dit ook om parasietinfecties tegen te gaan. Het mannetje van de steenuil gebruikt een verblijfplek in de directe omgeving van het nest als het vrouwtje aan het broeden is. Overdag verblijven de uilen tijdens rustperioden vaak op vaste roestplekken. Dit doen ze in de dekking van beplanting of gebouwen of in de nestholte. Al deze plekken worden niet gerekend tot de vaste rustplaatsen, maar zijn wel onderdelen van de functionele leefomgeving die hoort bij het nest. Als jachtgebied zijn kort gemaaide of begraasde weilanden belangrijk voor het vangen van regenwormen en veldmuizen. In houtwallen, houtstapels en ruigtes zijn insecten zoals meikevers, loopkevers, nachtvlinders en rupsen te vinden (BIJ12, 2017).

Bij de bestemmingsplanwijziging en de bouw van het gemeenschapshuis op het sportveld wordt mogelijk een deel van het jachtgebied van steenuil aangetast. Om meer informatie te verkrijgen over de functie van het sportveld voor steenuil, dienen gegevens opgevraagd te worden bij de plaatselijke steenuilenwerkgroep. Indien deze werkgroep niet beschikt over voldoende gegevens, dient aanvullend onderzoek plaats te vinden om te achterhalen of er nestlocaties op of in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn. Indien deze worden vastgesteld binnen de invloedssfeer van de geplande werkzaamheden, zal een leefgebied analyse uitgevoerd moeten worden.

Boomvalk, bosuil, havik, raaf, ransuil en torenvalk
De nesten van boomvalk, bosuil, havik, raaf, ransuil en torenvalk zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 en 3 van vogelnesten. Dit zijn nesten van vogels die zeer plaatsgetrouw zijn en ieder jaar terugkeren naar een specifiek nest of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van deze roofvogelsoorten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Wanneer er op de onderzoekslocatie nesten van deze roofvogelsoorten aanwezig zijn, is het mogelijk dat de werkzaamheden leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Kap van bomen kan leiden tot verwijdering van nesten en de overige (sloop)werkzaamheden kunnen zodanig verstorend zijn, dat de aanwezige nesten verlaten zullen worden (vernieling). Om de aanwezigheid van nesten van roofvogels vast te stellen, is aanvullend onderzoek nodig. Dit zal in eerste instantie bestaan uit een nestinspectie in het najaar, wanneer de bomen bladerloos zijn. Indien potentieel jaarrond beschermde nesten worden aangetroffen, is nog een aanvullend onderzoek nodig in het broedseizoen van de te verwachten soorten. Indien uit het aanvullend onderzoek blijkt dat er actief gebruikte nesten van roofvogels in het plangebied aanwezig zijn, dan zal er een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd moeten worden bij de provincie Limburg. Een ontheffing kan pas worden aangevraagd worden als er een activiteitenplan is opgesteld.

6.1.2 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Mocht er toch binnen het broedseizoen gewerkt worden dient voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelinspectie plaats te vinden door een ter zake kundig ecoloog.

Met betrekking tot het aanwezige groen, wordt geadviseerd dit zo min mogelijk te verwijderen. Indien het groen toch verwijderd gaat worden, wordt geadviseerd dit zoveel mogelijk buiten het broedseizoen te doen. Wanneer het groen toch binnen het broedseizoen gekapt dient te worden, geldt ook hierbij dat een ecoloog naar aanleiding van een nestinspectie zal moeten adviseren of het mogelijk is om het groen te kappen zonder daarbij broedvogels te verstoren.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

6.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen
Zowel het te slopen clubgebouw, als de opstal in de dorpsgaard zijn geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Verder is het mogelijk dat bomen op de onderzoekslocatie geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van het clubgebouw, de kap van bomen, of het aanbrengen van extra verlichting zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van het clubgebouw voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebouw voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Indien bij de voorgenomen plannen bomen worden aangetast, zal er nog een boominspectie moeten plaatsvinden om te controleren op de aanwezigheid van holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Afhankelijk van de bereikbaarheid van de eventueel aanwezige holtes, kan dit gecombineerd worden met een endoscopisch onderzoek, om de geschiktheid van deze holtes voor vleermuizen in kaart te brengen. Indien uit het endoscopisch onderzoek blijkt dat aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen niet is uit te sluiten, is nogmaals een aanvullend vleermuisonderzoek noodzakelijk om de daadwerkelijke functie van de onderzoekslocatie voor boombewonende vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2021). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het bestemmingsplan. De boominspectie zal in het bladerloze seizoen moeten plaatsvinden.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Limburg, middels een ontheffingsaanvraag.

Vliegroutes
Voor vleermuizen geldt dat naast verblijfplaatsen ook aspecten als vliegroute en foerageergebied beschermd zijn. De bomen aan de Sittarderweg, gelegen tussen het sportveld en de dorpsgaard, en de bomen rondom de dorpsgaard functioneren mogelijk als potentiële vliegroute.

Door de voorgenomen plannen kan de verlichting in de omgeving toenemen of kunnen onderbrekingen ontstaan in de potentiele vliegroutes, waardoor de functionaliteit van de eventuele vliegroute voor vleermuizen verloren kan gaan. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de potentiele vliegroutes van vleermuizen is te voorkomen door de potentiele vliegroutes intact te laten en de verlichting op deze eventuele vliegroutes niet toe te laten nemen. In de nieuwe situatie kan nabij de randen van de onderzoeklocatie worden verlicht met speciale verlichtingsarmaturen waarbij geen strooilicht ontstaat of zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Mocht dit niet mogelijk zijn dan wordt geadviseerd om een protocollair vleermuizenonderzoek uit te voeren, zodat de functie van bosschages als vliegroute kan worden vastgesteld dan wel kan worden uitgesloten.

6.3 Overige zoogdieren

Steenmarter
De steenmarter behoort tot de beschermde inheemse diersoorten krachtens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. In het clubgebouw en in de bosschages op en nabij de onderzoekslocatie zijn mogelijk verblijfplaatsen van de steenmarter aanwezig. Bij de sloop van het clubgebouw en indien de bosschages bij de voorgenomen plannen worden aangetast, worden eventuele verblijfplaatsen mogelijk vernietigd of verstoord.

De steenmarter valt binnen de Wet natuurbescherming onder de soorten waarvoor een periodieke provinciale vrijstelling geldt. Binnen de provincie Limburg geldt deze vrijstelling in de periode half augustus t/m februari. Binnen deze periode mogen eventuele steenmarterverblijfplaatsen verwijderd worden. Hierbij dient wel te allen tijde de algemene zorgplicht in acht te worden genomen. Indien het niet mogelijk is om werkzaamheden waarbij potentiele steenmarterverblijfplaatsen verloren gaan uit te voeren in de vrijstellingsperiode, dient nader onderzoek plaats te vinden om de aanwezigheid van verblijfplaatsen aan te kunnen tonen dan wel uit te kunnen sluiten.

Eekhoorn
In de bomen op de onderzoekslocatie zijn mogelijk voortplantings- en winternesten van de eekhoorn aanwezig. Artikel 3.10 lid 1 van de Wet natuurbescherming (het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen; het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of vernielen) is van toepassing.

De eekhoorn maakt jaarlijks op een ander plek een nest voor het grootbrengen van de jongen. De nesten zijn beschermd in de periode dat het nest gebruikt wordt voor de verzorging van de jongen. De voortplantingsperiode van de eekhoorn begint al in december. In maart en juli worden de jongen geboren die vervolgens 10 weken worden gezoogd. Aan het eind van de herfst worden een aantal winternesten gebouwd om de winter in door te brengen. Elk jaar worden ook de winternesten op een andere plek gebouwd. De winternesten zijn alleen beschermd als deze in gebruik zijn voor de overwintering. In de winterperiode is de eekhoorn afhankelijk van een veilige schuilplaats en van de wintervoorraad, die verstopt is in de nabijheid van de winterverblijven.

Wanneer er bomen gekapt zullen worden, gaat mogelijk een beschermde functie voor de eekhoorn verloren. De eekhoorn valt binnen de Wet natuurbescherming onder de soorten waarvoor een periodieke provinciale vrijstelling geldt. Binnen de provincie Limburg geldt deze vrijstelling in de periode maart- april en juli tot en met november. Binnen deze periode mogen eventuele verblijfplaatsen verwijderd worden. Hierbij dient wel te allen tijde de algemene zorgplicht in acht te worden genomen.

Indien er buiten deze vrijstellingsperiode gewerkt zal worden, zal aanvullend onderzoek nodig zijn om de aanwezigheid van nesten van de eekhoorn vast te stellen. Dit zal inhouden een nestinspectie in het najaar wanneer de bomen bladerloos zijn. Indien uit het aanvullend onderzoek blijkt dat er actief gebruikte nesten van eekhoorns in het plangebied aanwezig zijn, zal er gewacht moeten worden met het uitvoeren van de kapwerkzaamheden.

Wanneer de bomen die door eekhoorn gebruikt worden, behouden kunnen blijven, kan de mogelijke beschermde functie voor de eekhoorn gehandhaafd blijven. In dat geval is er geen sprake van over-

treding van de Wet natuurbescherming. Een voorstel voor behoud van het eekhoornnest zal ter beoordeling bij een ter zake kundig ecoloog voorgelegd moeten worden.

Das
Binnen de onderzoekslocatie zijn een dassenburcht en enkele wissels aanwezig. De das valt onder artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Bij de bestemmingsplanwijziging van het sportveld vindt mogelijk aantasting van het leefgebied plaats.

Dassen maken hun verblijfplaats in de vorm van een burcht. Er zijn drie typen burchten te onderscheiden:

- Hoofdburchten: dit zijn in de regel relatief grote burchten die het grootste deel van het jaar in gebruik zijn. Dit is meestal de plek waar de jongen worden geboren;
- Bijburchten: deze zijn vaak alleen op bepaalde momenten in gebruik, bijvoorbeeld als vluchtplek bij verstoring van de hoofdburcht. Ook kan de bijburcht door jongvolwassen dassen worden gebruikt in de periode dat ze worden verstoten uit het territorium. Het mannetje gebruikt deze in het voorjaar om zijn territorium beter te verdedigen of wanneer het vrouwtje jongen heeft geworpen;
- Vluchtpijpen: vluchtpijpen liggen verspreid over het territorium en worden bij dreigend gevaar gebruikt om in te schuilen. Aan de rand van een territorium hebben de vluchtpijpen ook een geurfunctie en bakenen zij het territorium af.

Een bijburcht of een vluchtpijp kan in een korte periode uitgroeien tot hoofdburcht, en een hoofdburcht kan in verval raken en alleen nog als vluchtpijp in gebruik blijven. Binnen het territorium gebruiken ze vaak vaste paden (‘wissels’). De wissels nemen de gemeenschappelijke lichaamsgeur aan en worden plaatselijk ook wel gemarkeerd met de geur uit de anaalklieren. De wissels tussen een burcht en de foerageergebieden zijn van belang voor het succesvol kunnen functioneren van de burcht als vaste voortplantingsplaats of rustplaats. De burchten en wissels worden vaak van generatie op generatie gebruikt.

De herinrichting van het sportveld en de verplaatsing van de speeltuin kunnen mogelijk leiden tot aantasting van de functionaliteit van het habitat. Het gaat hierbij om aantasting van gebied waarin het grootste deel van het jaar voedsel gevonden kan worden, zoals (vochtige) graslanden, voldoende landschapselementen waar dassen zich langs kunnen verplaatsen tussen de burcht en het foerageergebied, landschapselementen waar ze dekking kunnen vinden, zoals hagen, singels, houtwallen, kleine bosjes en overhoekjes, en om voldoende migratieroutes tussen de burchten die gebruikt worden en het foerageergebied (wissels). Om vast te kunnen stellen of er nog meerdere dassenpijpen aanwezig zijn en wat de eventuele functie is van deze pijpen en van de wissels, dient een aanvullend veldbezoek plaats te vinden in het najaar, wanneer de begroeiing minder dicht is.

Wanneer blijkt dat er een actief gebruikte dassenburcht en/of actief gebruikte wissels aanwezig zijn, is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van het territorium behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Limburg, middels een ontheffingsaanvraag.

6.4 Reptielen

Hazelworm en levendbarende hagedis
De hazelworm en levendbarende hagedis behoren tot de beschermde inheemse diersoorten krachtens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Verblijfplaatsen van deze soorten mogen niet opzettelijk worden beschadigd of vernield. Ook mogen individuen niet opzettelijk worden gedood.

In de bosschages en vegetatie langs de randen van de onderzoekslocatie zijn mogelijk hazelwormen en levendbarende hagedissen aanwezig. Bij aantasting hiervan, worden eventuele verblijfplaatsen mogelijk beschadigd of vernield en individuen gedood.

Voor zowel de hazelworm en levendbarende hagedis geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijk ontwikkeling in de perioden juli – september (hazelworm) en half augustus – half oktober (levendbarende hagedis). Indien werkzaamheden plaatsvinden aan de bosschages en struwelen, zoals het verwijderen van boomstronken en bodemdekkende vegetatie, waarbij (potentiele) schuilplaatsen verloren gaan, binnen deze periodes worden uitgevoerd is een ontheffing voor het beschadigen en vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen niet aan de orde. Wel dienen voorafgaande aan de werkzaamheden door een ter zake kundige ecoloog, potentiele verblijfslocaties te worden gecontroleerd op de aanwezigheid van eventuele dieren zodat deze weggevangen en verplaatst kunnen worden (zorgplicht). Wanneer dergelijke werkzaamheden buiten deze periode plaats zullen vinden, wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht, om de functie van de onderzoekslocatie voor de levendbarende hagedis en hazelworm vast te stellen.

6.5 Amfibieën

Rugstreeppad
De rugstreeppad is een nationaal beschermde soort krachtens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het voortplantingswater noch verblijfplaatsen mogen opzettelijk worden beschadigd of vernield. Ook mogen individuen niet opzettelijk worden gedood. Bij de werkzaamheden op het sportveld kan geschikt habitat ontstaan voor rugstreeppad. Er ontstaat namelijk (tijdelijk) braakliggend terrein waar waterplassen kunnen vormen die geschikt zijn als voortplantingsplaats voor rugstreeppad. Overtreding van de Wet natuurbescherming kan worden voorkomen door het terrein vrij te houden van tijdelijke waterplassen tijdens de voortplantingsperiode. Indien dit niet mogelijk is, kan het braakliggend terrein afgezet worden met amfibieënschermen. Mochten er onverhoopt toch individuen aanwezig zijn, dan moeten deze worden weggevangen en verplaatst door een kundig ecoloog. Verder dient ten alle tijden de zorgplicht in acht te worden genomen.

6.6 Ongewervelden

Vliegend hert
Het vliegend valt onder de nationaal beschermde diersoorten volgens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soort mogen niet opzettelijk worden beschadigd of vernield. Ook mogen individuen niet opzettelijk worden gedood, gevangen of verstoord.

In de bosschages op en nabij de onderzoekslocatie zijn mogelijk exemplaren van het vliegend hert aanwezig. Indien deze bosschages bij de voorgenomen plannen worden aangetast, worden eventuele verblijfplaatsen mogelijk vernietigd of verstoord. In dat geval is het daarom van belang om vast te stellen of de betreffende soort gebruik maakt van de onderzoekslocatie en zo ja, wat de functie van de onderzoekslocatie is voor deze soort.

Bij het aantreffen van exemplaren van het vliegend hert is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming mogelijk aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Limburg, middels een ontheffingsaanvraag.

6.7 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van de werkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van struikgewas, stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.8 Overige soort(groep)en

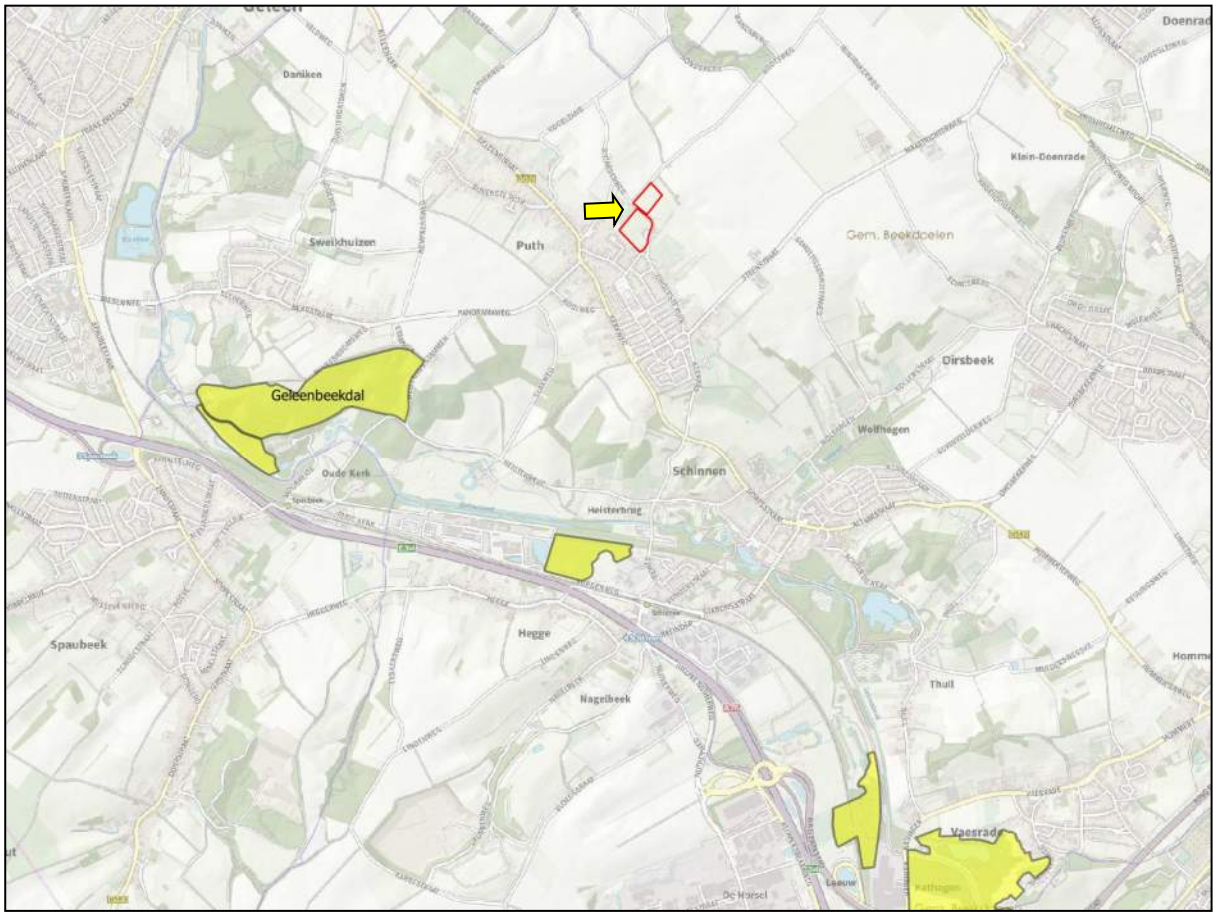
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Geleenbeekdal, bevindt zich op circa 1,3 kilometer afstand ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (zie figuur 29).



Figuur 29. Ligging onderzoekslocatie (rood omkaderd bij dele pijl) ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn vanwege de geplande herinrichting en mogelijke toename in gebruik van het terrein op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator). Dit onderzoek zal nog door Econsultancy worden uitgevoerd.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

In Limburg worden de goud- en zilvergroene natuurzone en de bronsgroene landschapszone gehanteerd. De goudgroene natuurzone vormt het Limburgse deel van het Nationaal Natuurnetwerk en hierbinnen streeft de provincie naar behoud en beheer van de reeds aanwezige natuur en de ontwikkeling van nieuwe natuur. Binnen de zilvergroene natuurzone staat het benutten van kansen voor natuur en landschap centraal, maar deze zone maakt geen onderdeel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. De functionaliteit en effectiviteit van de goudgroene natuurzone wordt wel ondersteund. De bronsgroene landschapszone omvat de landschappelijk waardevolle elementen rondom bestaande natuurgebieden. Echter, de zilvergroene natuurzones en bronsgroene landschapszones maken wel onderdeel uit van het Provinciaal Natuurnetwerk.

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Nationaal Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel binnen een gebied, behorend tot het Provinciaal Natuurnetwerk en in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Nationaal Natuurnetwerk. De meest nabijgelegen goudgroene zone bevindt zich circa 280 meter ten westen van de onderzoekslocatie. Het noordelijke deel van de planlocatie ligt gedeeltelijk binnen de bronsgroene landschapzone. In figuur 30 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 30. Ligging onderzoekslocatie (rood omkaderd) ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie ligt gedeeltelijk binnen een onderdeel van het Provinciaal Natuurnetwerk. Echter zullen er geen werkzaamheden worden uitgevoerd op dit deel van de onderzoekslocatie. Door de voorgenomen plannen op het overige deel van de onderzoekslocatie zullen de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk wordt niet noodzakelijk geacht.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De bomen op en rondom het sportveld vallen niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De houtopstand op dit deel van de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bij besluit van gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor deze houtopstand geldt daarom geen meldingsplicht en herplantplicht. Mogelijk gelden wel de gemeentelijke verordeningen.

De bomen op en rondom de dorpsgaard vallen onder artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming, waardoor een meldingsplicht geldt voorafgaand aan eventuele kap. Tevens draagt de rechthebbende zorg voor de herbeplanting van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen van de houtopstand. Indien de herbeplanting van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen van de houtopstand gerealiseerd wordt, is er geen ontheffing van artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming benodigd. De kapmelding dient te worden ingediend bij de provincie Limburg.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Pouderoyen Tonnaer een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Sittarderweg 10 te Puth.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens een gemeenschapshuis te realiseren met horecavoorziening, terras, parkeervoorziening, speeltuin en evenemententerrein in combinatie met landschappelijke inpassing (figuur 15).

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee	nee	werkzaamheden buiten broedseizoen uitvoeren, verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen of broedvogelcheck voorafgaan aan werkzaamheden
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	aanvullend onderzoek naar huismus en gierzwaluw conform kennisdocumenten BIJ12 (versies juni 2022 en juli 2017) aanvullende inspectie naar aanwezigheid van roofvogelnesten in het najaar informatie opvragen bij steenuilenwerkgroep of aanvullend onderzoek nestlocaties
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	aanvullend onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen conform het vleermuisprotocol (versie 2021) en boominspectie voor boombewonende soorten
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	voldoende alternatieven aanwezig in de directe omgeving
	vliegroutes	ja	mogelijk*	mogelijk*	nee	*indien sprake is van onderbrekingen of extra verlichting op bosschages
Grondgebonden zoogdieren	streng beschermd	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	werken in de vrijstellingsperiode voor steenmarter en eekhoorn aanvullende inspectie naar aanwezigheid van eekhoorn(nesten) in het najaar aanvullende inspectie naar aanwezigheid dassenpijpen en wissels in het najaar
	algemene soorten	ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als egel, konijn, haas, kleine marterachtigen en muizensoorten
Amfibieën	streng beschermd	mogelijk	mogelijk	nee	nee	braakliggend terrein vrijhouden van tijdelijk waterplassen of plaatsen van amfibieënschermen voor rugstreeppad
	algemene soorten	minimaal	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten als bruine kikker, groene kikker en gewone pad

Soortgroep	Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Reptielen	nee	mogelijk	nee*	nee*	*mits bosschages niet worden aangetast en wordt gewerkt in de vrijstellingsperiode
Vissen	nee	nee	nee	nee	-
Libellen en vlinders	ja	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden	ja	mogelijk*	mogelijk*	nee	*indien sprake is van aantasting van bosschages is vervolgonderzoek nodig
Vaatplanten	nee	nee	nee	nee	-

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	
Natura 2000	1,3 km	mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	onderzoek middels AERIUS-calculator
Natuurnetwerk Nederland	280 m	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	ja	ja	nee		meldings- en herplantingsplicht geldt, indien dit niet mogelijk is ontheffing conform art. 4.5 Wnb

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Broedvogels

Op basis van onderhavige quickscan dient duidelijkheid te worden verkregen over de functie van de onderzoekslocatie voor huismus en gierzwaluw. Het aanvullend onderzoek naar deze soorten dient plaats te vinden conform de geldende BIJ12 Kennisdocumenten (huismus versie juni 2022, gierzwaluw versie juli 2017). Voor steenuil dient informatie te worden opgevraagd bij de plaatselijke steenuilenwerkgroep. Wanneer zij over onvoldoende informatie beschikken, zal moeten worden vastgesteld of er nestlocaties voor steenuil aanwezig zijn op en/of in de omgeving van de onderzoeklocatie. Indien deze worden vastgesteld, dient er een leefgebied analyse voor steenuil uitgevoerd moeten worden. Daarnaast dient voorafgaand aan de werkzaamheden duidelijkheid te worden verkregen over de mogelijke aanwezigheid van potentiële vaste rust- of voortplantingsplaatsen voor roofvogelsoorten als boomvalk, bosuil, havik, ransuil en torenvalk en voor raaf. Dit kan worden vastgesteld middels een nestinspectie in het najaar, wanneer het bladerdek minder dicht of geheel afwezig is. Indien hierbij potentiele nestlocaties aangetroffen worden is aanvullend onderzoek naar verblijfplaatsen van genoemde roofvogels noodzakelijk.

Vleermuizen

Voor uitvoering van de plannen duidelijkheid te worden verkregen over de eventuele functie van het clubgebouw voor gebouwbewonende soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Ook zal een boominspectie moeten plaatsvinden om te controleren op de aanwezigheid van holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Dit kan, afhankelijk van de bereikbaarheid van de boomholtes, gecombineerd worden met een endoscopisch onderzoek om de geschiktheid van eventueel aanwezige holtes voor vleermuizen in kaart te brengen. Het aanvullend onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen dient plaats te vinden conform het vleermuisprotocol (versie 2021).

Overige zoogdieren

Ten aanzien van steenmarter en eekhoorn dient waar mogelijk te worden gewerkt in de provinciale vrijstellingsperiode. Indien het werken in de vrijstellingsperiode niet mogelijk is, dient naar deze soor-

ten nader onderzoek plaats te vinden. Voor de eekhoorn is dit in eerste instantie een nestinspectie in het najaar, deze kan gecombineerd worden met de nestinspectie voor roofvogels. Indien bij de nestinspectie potentiele nesten voor eekhoorn worden aangetroffen, is aanvullend onderzoek naar de functie van deze nesten noodzakelijk. Voor de das dient een aanvullend veldbezoek plaats te vinden, om vast te kunnen stellen of er nog meerdere dassenpijpen aanwezig zijn en wat de eventuele functie is van deze pijpen en van de wissels. Dit veldbezoek kan gecombineerd worden met de nestinspecties.

Reptielen
Ten aanzien van hazelworm en levendbarende hagedis dient waar mogelijk te worden gewerkt in de provinciale vrijstellingsperiode. Wel dienen voorafgaande aan de werkzaamheden door een ter zake kundige ecoloog, potentiele verblijfslocaties te worden gecontroleerd op de aanwezigheid van eventuele dieren zodat deze weggevangen en verplaatst kunnen worden (zorgplicht). Wanneer de werkzaamheden buiten de vrijstellingsperiode plaats zullen vinden, wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht, om de functie van de onderzoekslocatie voor de levendbarende hagedis en hazelworm vast te stellen.

Amfibieën
Ten aanzien van rugstreeppad dient rekening te worden gehouden met voortplantingsplaatsen die kunnen ontstaan tijdens de braakliggende fase van het sportveld bij de werkzaamheden. Het terrein moet worden vrijgehouden van tijdelijke waterplassen tijdens de voortplantingsperiode. Indien dit niet mogelijk is, kan het braakliggend terrein afgezet worden met amfibieënschermen. Mochten er onverhoopt toch individuen aanwezig zijn, dan moeten deze worden weggevangen en verplaatst door een kundig ecoloog.

Ongewervelden
Indien de bosschages bij de voorgenomen plannen worden aangetast, worden eventuele verblijfplaatsen van vliegend hert mogelijk vernietigd of verstoord. In dat geval is het van belang om vast te stellen of de betreffende soort gebruik maakt van de onderzoekslocatie en zo ja, wat de functie van de onderzoekslocatie is voor deze soort.

Algemene en overige soorten
Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of door voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogelcheck uit te laten voeren door een ter zake kundige. Voor algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën en voor beschermde soorten behorend tot overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming vanwege het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen, vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, en/of vanwege het uitblijven van werkzaamheden niet aan de orde. Wel dient te allen tijde de algemene zorgplicht in acht te worden genomen.

Met betrekking tot Natura 2000-gebieden geldt dat een oriënterend stikstofonderzoek noodzakelijk geacht wordt. Dit zal door Econsultancy nog worden uitgevoerd. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland worden geen bezwaren voorzien bij de voorgenomen herontwikkeling. Ten aanzien van beschermde houtopstanden geldt een meldingsplicht en herplantplicht in het kader van artikel 4 van de Wet natuurbescherming.

Econsultancy
Swalmen, 13 oktober 2023

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

BIJ12 (2022). Kennisdocument huismus. Opgehaald van https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/06/Kennisdocument-Huismus-Versie-2.0-juni-2022.pdf

BIJ12 (2017a). Kennisdocument steenuil. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf.

BIJ12 (2017b). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf.

BIJ12 (2017c). Kennisdocument das. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-003-Kennisdocument-Das-1.0.pdf

Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 13 oktober 2023 van https://www.natura2000.nl/gebieden.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Puth, periode 2017-2022. NDFF. Geraadpleegd op 13 oktober 2023 van https://ndff-ecogrid.nl.

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 13 oktober 2023 van https://stats.sovon.nl/stats/soorten.

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 13 oktober 2023 van https://www.verspreidingsatlas.nl/.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol.

Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17.

GERAADPLEEGDE WEBSITES

www.limburg.nl (NNN en beschermde gebieden in Limburg)
www.natuurgegevensprovincielimburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)
www.natura2000.nl/gebieden (natura2000 gebieden)
www.ravon.nl (soortgegevens reptielen en amfibieën)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders)
www.verspreidingsatlas.nl/ (verspreidingsgegevens NDFF)
www.eis-nederland.nl/vliegendhert (soortgegevens vliegend hert)
www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten (soortgegevens zoogdieren)

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam	

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage 11 Inspectie dassen

Bureau Meervelt,
Ecologisch onderzoek en advies

Gemeente Beekdaelen
t.a.v. W. Delsing
Postbus 22000
6360 AA Nuth

Nederweert, 30 juni 2023

Uw kenmerk: -
Ons kenmerk: 23-049
Onderwerp: Brief inspectie Dassen omgeving Sittarderweg Puth

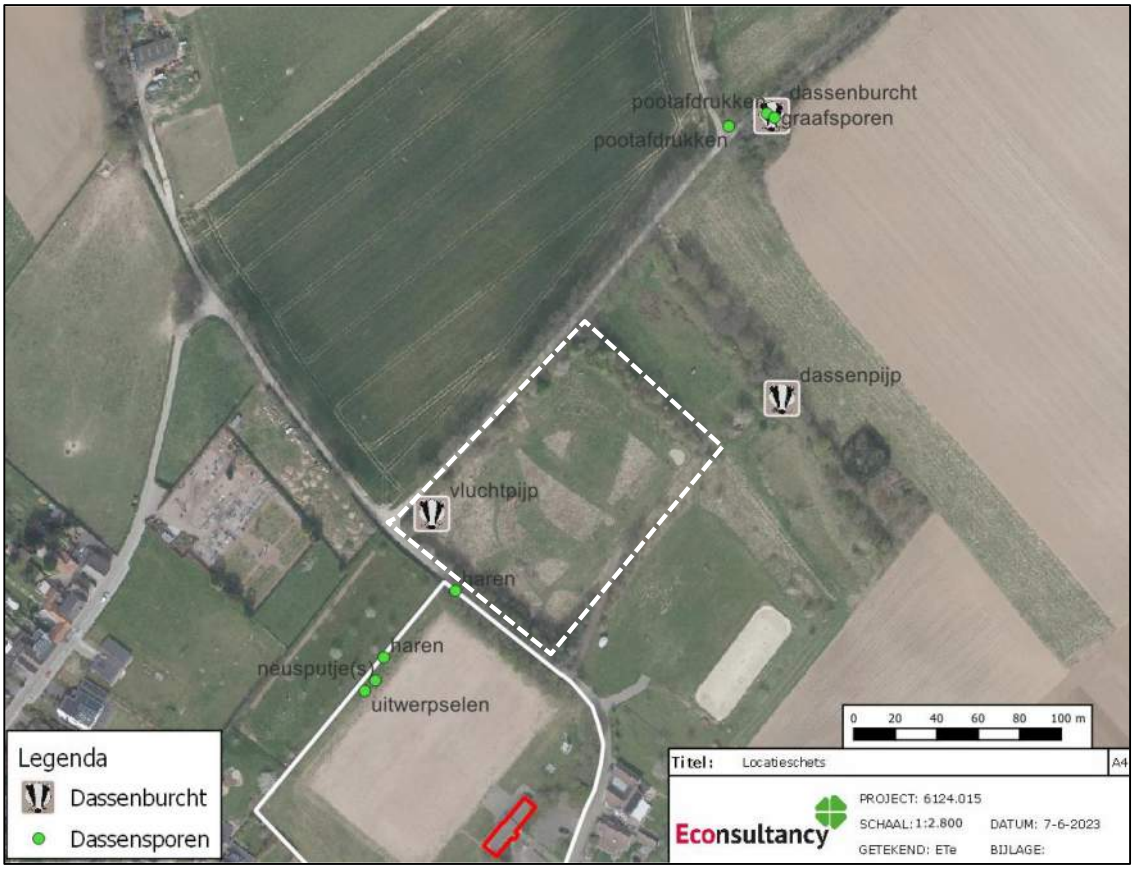
Geachte mevrouw Delsing,

Gemeente Beekdaelen is voornemens over te gaan tot het doorvoeren van een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van een gemeenschapshuis ter plaatse van het voormalig zuidelijke sportveld aan de Sittarderweg te Puth. Bij dit gemeenschapshuis wordt een horecavoorziening met terras, parkeervoorziening met 50 plaatsen en een evenemententerrein in combinatie met landschappelijke inpassing ontwikkeld. Tevens wordt de bestaande speeltuin verplaatst. De bestemmingsplanwijziging betreft ook de Dorpsgaard en Bijenoase die in 2019 op het noordelijke sportveld is aangelegd; hier vinden verder geen ingrijpende ingrepen meer plaats.

Uit een onderzoek (Econsultancy, 2023. Quickscan Wet natuurbescherming Sittarderweg 10 te Puth) is gebleken dat een vluchtpijp van een Das in de Dorpsgaard aanwezig is. De beheerders van de Dorpsgaard hebben in 2022 al een dassenpijp waargenomen, mogelijk dezelfde. Ook ligt net buiten het plangebied een dassenpijp en op enige afstand een burcht (zie onderstaande figuur). In de scan van Econsultancy staat het volgende aangegeven met betrekking tot Dassen: '*De herinrichting van het sportveld en de verplaatsing van de speeltuin kunnen mogelijk leiden tot aantasting van de functionaliteit van het habitat. Het gaat hierbij om aantasting van mogelijk foerageergebied, wissels tussen burcht en foerageergebied, en landschapselementen waar dassen zich langs kunnen verplaatsen of waar zij dekking kunnen zoeken. Om vast te kunnen stellen of er nog meerdere dassenpijpen aanwezig zijn en wat de eventuele functie is van deze pijpen en van de wissels, dient een aanvullend veldbezoek plaats te vinden in het najaar, wanneer de begroeiing minder dicht is.*' De door Econsultancy gevonden dassenpijpen en de burcht blijven behouden.

Gemeente Beekdaelen heeft in juni 2023 aan Bureau Meervelt een second opinion gevraagd om na te gaan of vervolgonderzoek nodig is omdat ter plaatse van de waargenomen pijpen geen ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden. Ook wil de gemeente weten welke vervolgstappen genomen dienen te worden om de voorgenomen ontwikkeling zo zorgvuldig mogelijk te doorlopen.

De locaties met de eerder vastgestelde sporen en pijpen zijn in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 1: Aangetroffen sporen (Econsultancy, 7 juni 2023). De witte doorgetrokken begrenzing betreft het zuidelijke sportveld waar de ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden. De begrenzing van het noordelijke sportveld waar de Dorpsgaard is ontwikkeld, is voor de duidelijkheid door Bureau Meervelt toegevoegd en niet in de oorspronkelijke figuur van Econsultancy aangegeven. Met de rode vierhoek wordt het voormalige clubgebouw aangegeven.

Beschrijving plangebied

De onderzoekslocatie bestaat uit het voormalige sportcomplex van de vroegere voetbalvereniging uit Puth. De bebouwing op het complex omvat het pand dat in het verleden werd gebruikt als clubgebouw. Ten zuiden van het clubgebouw, binnen de onderzoekslocatie, bevindt zich een speeltuin. De overige delen van het plangebied zijn onbebouwd, waarbij het zuidelijke deelgebied bestaat uit gazon en het noordelijke deelgebied uit een dorpsgaard/bijenoase (aangelegd vanaf 2019). In de dorpsgaard worden geen noemenswaardige ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd. Deze dorpsgaard bestaat voor een groot deel uit bloemenweide en overige aanplanting. Verder is er een kleine poel aanwezig, is er een houten opstal met bijenkasten en zijn er inpassingen voor fauna in de vorm van een stapelmuur en takkenhopen.

Ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie bevinden zich hoogproductieve productiegraslanden en intensievere en extensievere teelten van akkergewassen. Ten zuiden en westen ligt de bebouwde kom (woonwijken).

Voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling
In het zuidelijke deelgebied wordt een gemeenschapshuis met horecavoorziening en terras gerealiseerd, een evenemententerrein en 50 parkeerplaatsen.



Figuur 2: Voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in het zuidelijk deelgebied. (Bron: Frencken Scholl Architecten).

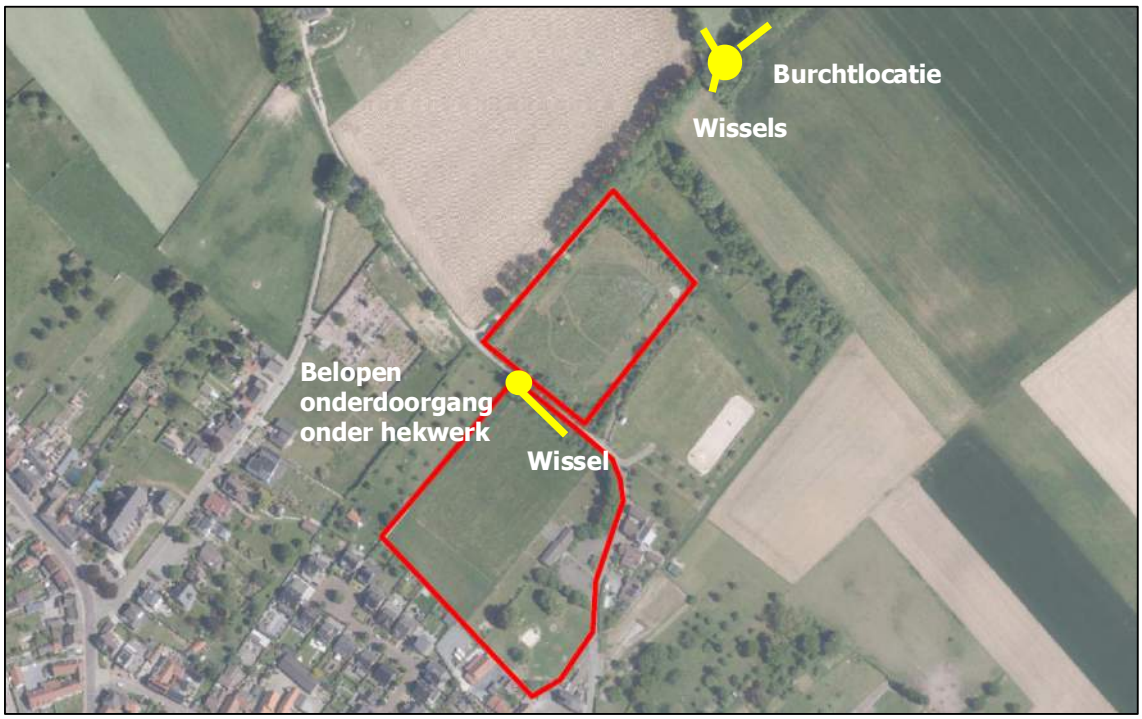
Methode inspectie
De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is geraadpleegd (gegevens uit de laatste 10 jaar). Uit de omgeving van het plangebied zijn diverse waarnemingen van Das bekend, uit het plangebied zelf ontbreken waarnemingen in de NDFF. De meeste waarnemingen hebben betrekking op bewoningslocaties, onder andere de locatie van de Rootsweg (de burcht aangegeven in figuur 1).

Op 26 juni 2023 is in de middag een inspectiebezoek aan de beide delen van het plangebied (zie bijlage 1) gebracht. Hierbij zijn alle geschikte locaties voor burchten en bijburchten (losse pijpen) onderzocht inclusief de eerdere locaties met de pijpen. Ook is de nabijgelegen burcht van de Rootsweg bezocht.
Gezocht is naar bewoningssporen, wissels, prenten, vraatsporen, mest- en snuitputjes. Uit deze sporen kan worden opgemaakt of een burcht of bijburcht aanwezig is en wat de betekenis is van het plangebied als onderdeel van het leefgebied van Das.

Resultaten inspectie 26 juni 2023
Slechts één duidelijk zichtbare wissel werd in het plangebied aangetroffen in de houtwal aan de zuidzijde van de Sittarderweg (zie figuur 3). Belopen pijpen werden niet aangetroffen binnen het noordelijke deelgebied. Zoals Econsultancy ook al opmerkte is de begroeiing in het noordelijke deelgebied dicht

waardoor pijpen gemist kunnen worden. In het zuidelijke deelgebied is veel minder begroeiing aanwezig en kon de aanwezigheid van een dassenpijp in het deelgebied zelf uitgesloten worden.

Op een afstand van circa 130 meter van het noordelijkste punt van het plangebied ligt een burcht in de Rootsweg. Deze is eveneens bezocht om na te gaan welke activiteit hier nu aanwezig is. Daar werden ten minste vier druk belopen pijpen met verse uitworp en prenten aangetroffen. De burcht is overduidelijk bewoond en vermoedelijk als hoofdburcht (en waarschijnlijk ook als kraamburcht) in gebruik.
Op basis van de aangetroffen sporen in het plangebied kan worden geconcludeerd dat het plangebied deel uitmaakt van het foerageergebied van Das. De aanwezigheid van de vluchtpijp in de Dorpsgaard en de belopen wissel aan de Sittarderweg geeft aan dat beide deelgebieden met enige regelmaat worden bezocht.



Figuur 3: Aangetroffen sporen tijdens veldbezoek 26 juni 2023.

Das en Wet natuurbescherming
Das valt onder het beschermingsregime 'andere soorten' in de Wet natuurbescherming, van kracht sinds 1 januari 2017. Ten aanzien van 'andere soorten' geldt dat het verboden is de vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen[1],[2]. Gedeputeerde Staten in Limburg beschouwen een zodanige verstoring dat een jaarrond beschermd nest of vaste rust- en verblijfplaats van een beschermde soort wordt verlaten (zoals bijvoorbeeld het vernietigen van essentieel foerageergebied), ook als vernielen van de rust- of verblijfplaats, als bedoeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Dat is ook het geval indien een jaarrond beschermd nest of vaste rust-

[1] *ECLI:NL:RBMNE:2019:380 en ECLI:NL:RBMNE:2019:748*
[2] *ECLI:NL:RBOVE:2019:860*

en verblijfplaats van een beschermde soort tijdelijk wordt verlaten indien dat het voorplantingssucces vermindert[3].

Effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de Dassen

Door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling in het zuidelijke deelgebied, met horecavoorziening en terras, parkeervoorziening en een evenemententerrein worden geen hoofd-/kraamburchten en geen vluchtpijpen vernietigd. Een klein deel van het foerageergebied gaat verloren ter plekke van verhardingen. Het feitelijke verlies van oppervlakte is beperkt tot de aanleg van een parkeerplaats van beperkte omvang en de mogelijke vergroting van het terras bij het gemeenschapshuis en gaat vermoedelijk om hooguit om maximaal 30 are.

Het Kennisdocument Das vermeldt het volgende over de grootte van een territorium: *'De grootte van een territorium van Das is afhankelijk van de kwaliteit van het leefgebied en varieert van 30 tot 150 hectare in optimaal gebied, en van 150 tot 600 hectare in marginaal gebied. Het foerageergebied ligt tot ongeveer 1,5 tot 12 kilometer van de burcht. Er moet voldoende foerageergebied liggen binnen 500 meter tot enkele kilometers. Belangrijke onderdelen zijn dan gebieden waar het hele jaar eten te vinden is, zoals bemeste graslanden met gras korter dan 5 centimeter'.*

De hoofdburcht aan de Rootsweg ligt buiten het plangebied en wordt omgeven door akkers met onder andere bieten en mais, extensiever beheerde 'hamster'akkers, productiegraslanden, een extensief beheerde regenwaterbuffer en de Bijenoase Rootsberg. Aan de zuidkant van de Sittarderweg ligt een kleine boomgaard en ook in de grotere achtertuinen van de Onderste Puth staan enkele fruitbomen. Het grote aaneengesloten en rustige agrarisch gebied rond de hoofdburcht van de Rootsweg is zeer geschikt als foerageergebied voor de hier aanwezige Dassen. Om een indruk te geven: het agrarisch gebied tussen Puth, Munstergeleen, Windrakerweg en Maastrichterweg is circa 4.300 ha geschikt foerageergebied. Hier zijn dan ook meerdere clans aanwezig. De ruimtelijke ontwikkeling vindt bovendien plaats aan de rand van de bebouwde kom waardoor geen sprake is van versnippering van het leefgebied. Het overblijvende foerageergebied blijft ook na de functieverandering goed bereikbaar.

De voorgenomen ontwikkeling, met horecavoorziening en terras, parkeervoorziening en een evenemententerrein zorgt niet voor wezenlijk andere storingsfactoren dan het gebruik van het voormalig sportveld. De activiteiten op het sportveld en rond het clubhuis hebben in het verleden niet geleid tot verlaten van de burcht. Doordat nu tussen het zuidelijk deelgebied en de burcht de rustige Dorpsgaard is ontwikkeld is er nog een extra 'buffer' gecreëerd. Hierdoor kan uitgesloten worden dat de ontwikkelingen in het zuidelijke deelgebied (het gemeenschapshuis ligt op een afstand van ruim 370 meter) negatieve effecten hebben op de burcht in de zin van verstoring door geluid, licht of aanwezigheid van mensen.

Conclusie

Door de voorgenomen ontwikkelingen worden geen burchten of vluchtpijpen vernietigd. Er is geen sprake van wezenlijk andere storingsfactoren in de nieuwe situatie ten opzichte van de oude situatie. Een zeer kleine en daardoor verwaarloosbare oppervlakte van het beschikbare foerageergebied, nu bestaand uit gazon, wordt ongeschikt als foerageergebied. Alternatief foerageergebied blijft echter in

[3] *Beleidsregel passieve soortenbescherming provincie Limburg. Artikel 2.1 - jaarrond beschermde nesten/verblijfplaatsen irt verbodsbepaling.*

ruime mate voorhanden waardoor niet gesproken kan worden van verlies van essentieel foerageergebied. De voorgenomen activiteit leidt gezien bovenstaande met zekerheid niet tot het verlaten van een hoofd- of kraamburcht van de Rootsweg of het niet meer functioneren van eventueel andere, op grotere afstand gelegen burchten. Overtreding van verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming is daarmee niet aan de orde bij start van de werkzaamheden in 2023.

Dassen kunnen zeer actief zijn in hun leefgebied en makkelijk nieuwe holen graven. Indien de start van de werkzaamheden pas op de langere termijn gepland is (vanaf voorjaar 2024), dient het zuidelijke deelgebied opnieuw geïnspecteerd te worden op vluchtpijpen. Bij aanwezigheid van vluchtpijpen met verse gebruikssporen in het zuidelijke deelgebied kunnen mogelijk maatregelen nodig zijn om uit te sluiten dat verbodsbepalingen overtreden worden. Met het oog op voorkomen van vestiging van Das en broedvogelsoorten wordt geadviseerd de aanwezige begroeiing in het plangebied te maaien en kort te houden tot de start van de ruimtelijke ontwikkelingen.

Te allen tijde dient de zorgplicht in acht te worden genomen. Deze geldt voor alle soorten. Deze zorgplicht is in de Wet natuurbescherming opgenomen in artikel 1.11:

1. Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
    - Dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
    - Indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
    - Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

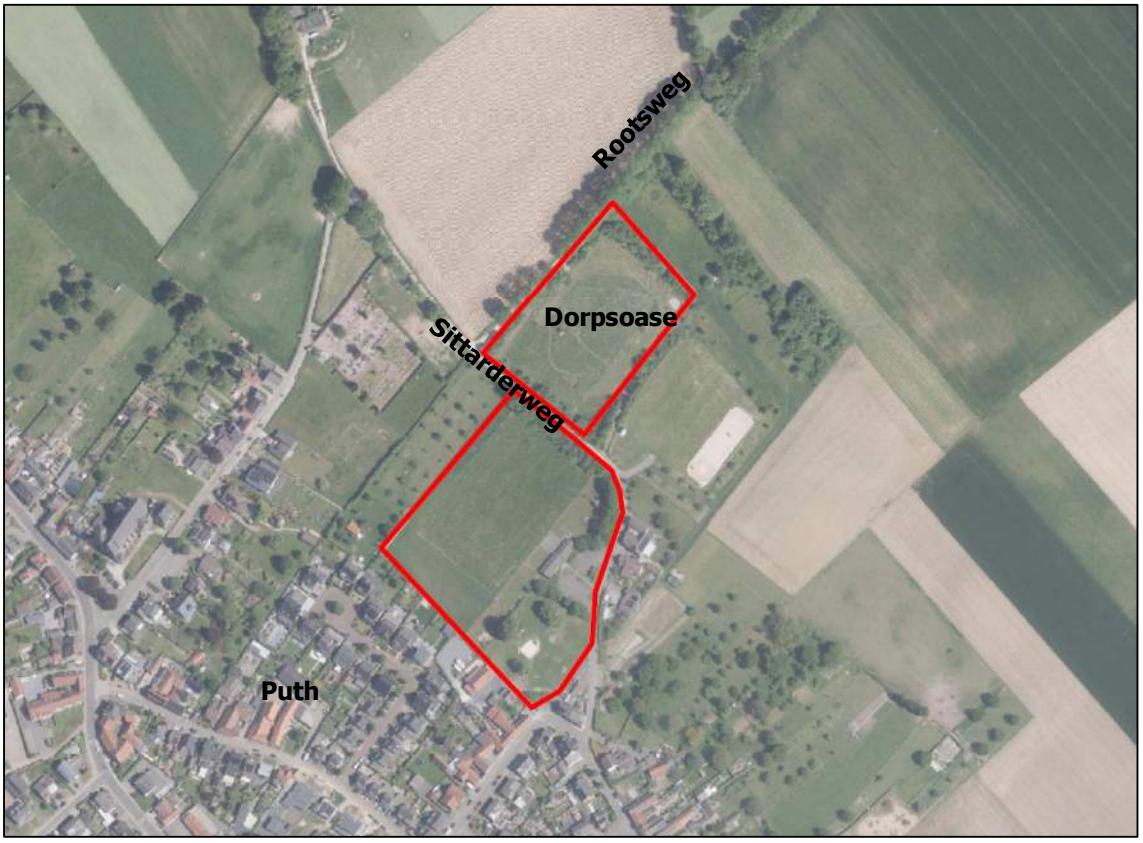
Met vriendelijke groet,



Ing. R.A.J. Pahlplatz

Bureau Meervelt

Bijlage 1: Ligging plangebied nabij Puth



Bijlage 2: Impressie plangebied



Figuur 1: Zicht op het plangebied en het gebouw waar het terras in gebruik wordt genomen.



Figuur 2: Zicht op de regenwaterbuffer Lippenberg.



Figuur 3: Zicht op de Dorpsoase.



Figuur 4: Wissel, op enkele plaatsen onder het hekwerk aan de zuidkant van de Sittarderweg werden belopen wissels vastgesteld.

Bijlage 12 Aanvullend ecologisch onderzoek

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

ECOLOGIE

RAPPORTAGE

aanvullend ecologisch onderzoek

Sittarderweg 10

Puth

Rapport aanvullend ecologisch onderzoek

Sittarderweg 10, Puth

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Berlicumseweg 6D 5248 NT Rosmalen
Rapportnummer	6124.015
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	3 november 2023
Opsteller[1]	Mevrouw E.A.M. Testroote, MSc
Kwaliteitscontrole	De heer ing. M.H.M. Gijsbers

[1] AVG

In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven. In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de ‘Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken’ opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN-normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK 5

4 ONDERZOEKSMETHODIEK 6

4.1 Aanvullende inspecties naar verscheidene soorten 6
4.2 Huismus 6
4.3 Steenuil 7
4.4 Gierzwaluw 7
4.5 Vleermuizen 8
4.6 Steenmarter 9
4.7 Reptielen 9
4.8 Overzicht veldbezoeken 9

5 ONDERZOEKSRESULTATEN 11

5.1 Huismus 11
5.2 Steenuil 11
5.3 Gierzwaluw 12
5.4 Vleermuizen 13
5.5 Steenmarter 14
5.6 Das 14
5.7 Reptielen 15
5.8 Nesten eekhoorn en broedvogels 16
5.9 Rugstreeppad 16

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING 17

6.1 Huismus 17
6.2 Steenuil 17
6.3 Gierzwaluw 18
6.4 Vleermuizen 18
6.5 Steenmarter 18
6.6 Reptielen 19
6.7 Das 19
6.8 Eekhoorn 20
6.9 Broedvogels (jaarrond beschermde nesten) 20
6.10 Rugstreeppad 21

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 22
Voorgenomen ingreep 22
Functie onderzoekslocatie voor beschermde soorten 22
Conclusie 22

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Pouderoyen Tonnaer opdracht gekregen voor het uitvoeren van aanvullend ecologisch onderzoek aan de Sittarderweg 10 te Puth.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en naar aanleiding van de resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming die Econsultancy in juli 2022 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 6124.009, d.d. 13 oktober 2023, versie D2). Uit de resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming is gebleken, dat voor een aantal soorten aanvullende informatie benodigd was middels een aanvullend ecologisch onderzoek. Het betreft aanvullend onderzoek naar gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, huismus, gierzwaluw, steenuil, steenmarter, das, hazelworm en levendbarende hagedis en eekhoorn- en roofvogelnesten.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 2,1 ha) ligt aan de Sittarderweg 10 te Puth. In figuur 2.1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie (rood omkaderd bij gele pijl).

De onderzoekslocatie bestaat uit het voormalige sportcomplex van de vroegere voetbalvereniging uit Puth. De bebouwing op het complex omvat het pand dat in het verleden werd gebruikt als clubgebouw. Het gebouw is opgebouwd uit bakstenen muren. Het dak bestaat uit een zadeldak gedekt met dakpannen. Onder de dakgoten en op enkele plekken aan de gevels is gevelbetimmering aanwezig. Het gebouw wordt nog steeds gebruikt als kantine en opslag. In de zuidelijke punt van de onderzoekslocatie bevindt zich een speeltuin. Het overige deel van het plangebied is volledig onbebouwd en bestaat uit gazon, struweel/ruigte en bomenrijen.

Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een dorpsgaard/bijenoase en daarachter een regenwaterbuffer van Waterschap Limburg. Verder ten noorden en oosten van de onderzoekslocatie bevinden zich graslanden en landbouwgronden behorende tot de buitengebieden van Puth. Ten zuiden en westen ligt de bebouwde kom bestaande uit woonwijken. Verder bevindt zich aan de oostzijde, direct tegenover het clubgebouw, nog bebouwing. Het groen in de omgeving bestaat uit openbaar groen, siertuinen, graslanden en bosschages.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 2.3 t/m figuur 2.8 geven een impressie van de onderzoekslocatie middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek op 8 juli 2022.



Figuur 2.2 Luchtfoto onderzoekslocatie (wit omkaderd) en directe omgeving.



Figuur 2.3 Voorzijde clubgebouw, kijkrichting noordwest.



Figuur 2.4 Achter- en zijaanzicht clubgebouw, kijkrichting zuid.



Figuur 2.5 Kantine binnenzijde clubgebouw.



Figuur 2.6 Grasveld achter het clubgebouw, kijkrichting noord.



Figuur 2.7 Grasveld met ruigte en bomenrij, kijkrichting noordoost.



Figuur 2.8 Speeltuin ten zuiden van clubgebouw, kijkrichting noord.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens een bestemmingsplanwijziging door te voeren voor de realisatie van een gemeenschapshuis ter plaatse van het voormalige sportveld (figuur 2.9). Bij dit gemeenschapshuis zal een horecavoorziening met terras, parkeervoorziening en een evenemententerrein in combinatie met landschappelijke inpassing komen. Tevens zal de huidig bestaande speeltuin worden verplaatst.



Figuur 2.9 Toekomstige situatie gemeenschapshuis te Puth (bron: HeusschenCopier Landschapskracht).

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming er op sommige punten meer informatie is benodigd:

Jaarrond beschermde broedvogelnesten
Op basis van onderhavige quickscan dient duidelijkheid te worden verkregen over de functie van de onderzoekslocatie voor huismus en gierzwaluw. Het aanvullend onderzoek naar deze soorten dient plaats te vinden conform de geldende BIJ12 Kennisdocumenten (huismus versie februari 2023, gierzwaluw versie juli 2017). Voor steenuil dient te worden vastgesteld of er nestlocaties aanwezig zijn op en/of in de omgeving van de onderzoeklocatie. Indien deze worden vastgesteld, dient er een leefgebied analyse voor steenuil uitgevoerd te worden. Daarnaast dient duidelijkheid te worden verkregen over de mogelijke aanwezigheid van potentiële nestplaatsen voor roofvogelsoorten als boomvalk, bosuil, havik, ransuil en torenvalk en voor raaf middels een nestinspectie in het najaar, wanneer het bladerdek minder dicht of geheel afwezig is. Indien hierbij potentiële nestlocaties aangetroffen worden is aanvullend onderzoek naar verblijfplaatsen van genoemde roofvogels noodzakelijk.

Vleermuizen
Voor uitvoering van de plannen duidelijkheid te worden verkregen over de eventuele functie van het clubgebouw voor gebouwbewonende soorten als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Ook zal een boominspectie moeten plaatsvinden om te controleren op de aanwezigheid van holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Het aanvullend onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen dient plaats te vinden conform het vleermuisprotocol (versie 2021).

Overige zoogdieren
Ten aanzien van steenmarter en eekhoorn dient nader onderzoek plaats te vinden (in verband met werken buiten de vrijstellingsperiode). Voor de eekhoorn is dit in eerste instantie een nestinspectie in het najaar. Indien bij de nestinspectie potentiële nesten voor eekhoorn worden aangetroffen, is aanvullend onderzoek naar de functie van deze nesten noodzakelijk. Voor de das dient een aanvullend veldbezoek plaats te vinden, om vast te kunnen stellen of er nog meerdere dassenpijpen aanwezig zijn en wat de eventuele functie is van deze pijpen en van de wissels.

Reptielen
Ten aanzien van hazelworm en levendbarende hagedis wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht, om de functie van de onderzoekslocatie voor de levendbarende hagedis en hazelworm vast te stellen (in verband met werken buiten de vrijstellingsperiode).

Amfibieën
Ten aanzien van rugstreeppad dient rekening te worden gehouden met voortplantingsplaatsen die kunnen ontstaan tijdens de braakliggende fase van het sportveld bij de werkzaamheden. Het terrein moet worden vrijgehouden van tijdelijke waterplassen tijdens de voortplantingsperiode. Indien dit niet mogelijk is, kan het braakliggend terrein afgezet worden met amfibieënschermen.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

4.1 Aanvullende inspecties naar verscheidene soorten

Om de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van boomvalk, bosuil, havik, raaf, ransuil en torenvalk vast te stellen, is een aanvullende veldinspectie naar nesten uitgevoerd in maart 2023, op het moment dat de bomen niet in het blad stonden. Bij deze inspectie is er gekeken naar aanwezige nesten in de bomen op en rond de onderzoekslocatie en is er een inschatting gemaakt tot welke soorten broedvogels deze nesten behoren. Hierbij is tevens gelet op nesten die eventueel in gebruik zijn door eekhoorn. Ten aanzien van verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen is tijdens de veldinspectie gelet op de aanwezigheid van holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Verder is ten aanzien van de das tegelijkertijd een inspectie van het sportveld, de dorpsgaard en omliggende terreinen uitgevoerd waarbij alle indicaties van wissels en/of verblijfplaatsen van de das in kaart zijn gebracht. Op basis van de bevindingen gedurende deze aanvullende inspecties, zijn eventuele vervolgstappen bepaald.

4.2 Huismus

Voor het onderzoek naar de huismus zijn tussen 1 april en 15 mei twee veldbezoeken uitgevoerd, gedurende de ochtend. Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar (’s ochtends) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Bij het aantreffen van roepende mannetjes mag worden aangenomen dat zich onder het betreffende dak één of meerdere nesten bevinden. Tevens is gedurende de rondes in de ochtend gelet op huismussen die (met nestmateriaal) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Behalve op de onderzoekslocatie, is ook de directe omgeving onderzocht op de aanwezigheid of geschiktheid van de bebouwing voor huismus. De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het gedurende de onderzoeksperiode geldende kennisdocument voor de huismus (BIJ12, versie juni 2022). De onderzoeksopzet voldoet echter ook aan de onderzoeksinspanning in het nieuwe kennisdocument huismus (BIJ12, versie februari 2023).

Weersomstandigheden
Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van huismussen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken in de ochtend was de temperatuur lager dan 10 °C. De windsnelheid lag tijdens alle rondes beneden 3 Bft. en er was geen sprake van neerslag. In tabel 4.1 zijn de weersomstandigheden tijdens het huismusonderzoek weergegeven.

Tabel 4.1 Omstandigheden aanvullend onderzoek huismus.

Datum	Tijd	Temperatuur	Weersomstandigheden
19 april 2023	08:00 - 09:00	10 °C	Droog, zonnig, 2 Bft.
9 mei 2023	09:00 - 10:00	18 °C	Droog, half bewolkt, 2Bft.

4.3 Steenuil

Voor het aanvullend onderzoek naar de steenuil zijn in de periode half februari tot en met april een drietal avondbezoeken uitgevoerd, waarbij in de omgeving mogelijk geschikte territoria zijn onderzocht op verblijfsindicaties van de steenuil. Zowel de onderzoekslocatie als de omgeving van de onderzoekslocatie is onderzocht op de aanwezigheid van steenuilen. Hierbij werd gebruik gemaakt van geluidsnabootsing en is een warmtebeeldcamera gebruikt voor zichtwaarnemingen. Tijdens het onderzoek zijn nestlocaties aangewezen en is de lokale populatieomvang bepaald. De inventarisatiemethode is overeenkomstig met de methode die opgesteld is door Steenuilenoverleg Nederland (STONE) en met het soortinventarisatieprotocol voor steenuil (versie juli 2017), dat is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en is uitgevoerd conform het kennisdocument voor de steenuil (BIJ12, versie juli 2017). Tussen twee bezoeken zat een tussenperiode van minimaal tien dagen en tussen het eerste en laatste bezoek zat een tussenperiode van één maand.

Steenuilen gebruiken volgens Bloem et al. (2001) drie verschillende roepen: territoriumroep (wordt alleen geproduceerd door mannetjes en is maatgevend voor een territorium) en alarm- en overige roepen (wordt geproduceerd door zowel man als vrouw, geeft indicatie van aanwezigheid van steenuilen maar niet van een broedterritorium). De maximum territoriumgrootte van steenuilen is onder andere afhankelijk van voedselaanbod, maar varieert meestal rond een straal van 200 meter (een gebied van 12,5 ha) rondom de nestlocatie. In gebieden met minder voedselaanbod kan de territoriumgrootte oplopen tot 300 meter (een gebied van 28 ha) rondom de nestlocatie. Op basis van ervaring en de sterkte van de speaker, valt te verwachten dat eventueel aanwezige steenuilen binnen een straal van minimaal 200 meter van elk telpunt, de geluidsnabootsing kunnen horen.

Weersomstandigheden
Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van steenuilen gunstig. Tijdens alle veldbezoeken lag de temperatuur tussen 5 °C en 12 °C. De windsnelheid lag tijdens alle rondes beneden 3 Bft. en er was geen sprake van neerslag. In tabel 4.2 zijn de weersomstandigheden tijdens het steenuilonderzoek weergegeven.

Tabel 4.2 Omstandigheden aanvullend onderzoek steenuil.

Datum	Temperatuur	Weersomstandigheden
23 maart 2023	12 °C	Droog, half bewolkt, 2 Bft.
5 april 2023	7 °C	Droog, heldert, 2Bft.
25 april 2023	5 °C	Droog, half bewolkt, 2 Bft.

4.4 Gierzwaluw

Voor het onderzoek naar de gierzwaluw zijn tussen 1 juni en 15 juli drie veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. De veldbezoeken vonden plaats gedurende de avondschemering. In de betreffende periode scheren groepen gierzwaluwen langs gevels van panden waarin zich nesten bevinden. De vrouwtjes die zich op het nest bevinden beantwoorden vervolgens het “gieren” van langs vliegende groepen soortgenoten. Bovendien zijn tijdens de avondschemering vaak invliegende vogels waar te nemen. De onderzoeksinspanning is conform hetgeen is gesteld in het geldende kennisdocument (BIJ12, versie juni 2017).

4.5 Vleermuizen

Voor het onderzoek naar vleermuizen zijn in de periode mei tot en met september in totaal vijf veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2021), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijfplaats, paar-/baltsverblijfplaats en milde winterverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs)functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken, is onderzoek naar alle op de onderzoekslocatie mogelijke functies noodzakelijk. Iedere (verblijfs)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming.

Tijdens de veldbezoeken is gelet op in- en uitvliegende vleermuizen. Daarnaast is ook gelet op passerende en foeragerende vleermuizen. Tijdens de veldbezoeken in het kader van paarverblijfplaatsen is voornamelijk gelet op sociale geluiden. In de periode augustus – september produceren mannetjesvleermuizen sociale geluiden vanuit of vliegend rondom bebouwing, om vrouwtjes te lokken.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid (Pettersson D240x/D200, Elekon Batscanner, Elekon Batscanner Stereo). Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden.

Weersomstandigheden
De weersomstandigheden voor het waarnemen van gierzwaluw, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger waren gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken in de avond was de temperatuur lager dan 15 °C en tijdens de ochtendronde was de temperatuur niet lager dan 9 °C. De windsnelheid lag tijdens alle rondes beneden de 4 Bft. en er was geen sprake van neerslag. De weersomstandigheden tijdens het vleermuis- en gierzwaluwonderzoek zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Omstandigheden aanvullend onderzoek gierzwaluw en vleermuizen.

Datum	Tijd	Temperatuur	Weerstomstandigheden	Soortgroep
1 mei 2023	04:10 - 06:15	9 °C	Droog, half bewolkt, 1 Bft.	vleermuizen
22 mei 2023	20:35 - 23:35	19 °C	Droog, half bewolkt, 3 Bft.	gierzwaluw en vleermuizen
26 juni 2023	20:50 - 22:50	21 °C	Droog, helder, 3 Bft.	gierzwaluw
7 juli 2023	20:50 - 23:50	25 °C	Droog, half bewolkt, 2 Bft.	gierzwaluw en vleermuizen
29 augustus 2023	22:50 - 00:50	15 °C	Droog, bewolkt, 1 Bft.	vleermuizen
20 september 2023	20:45 - 22:45	18 °C	Droog, half bewolkt, 3 Bft.	vleermuizen

4.6 Steenmarter

Gedurende alle rondes ten behoeve van het huismus-, gierzwaluw- en vleermuisonderzoek is gelet op indicaties voor de aanwezigheid van steenmarter, bijvoorbeeld in de vorm van uitwerpselen, prooiresten en zichtwaarnemingen.

4.7 Reptielen

Hazelworm en levendbarende hagedis
Voor het onderzoek naar de hazelworm en levendbarende hagedis zijn herpetoplaten in het gebied uitgelegd, op voor reptielen geschikte locaties. De platen zijn één maand voor aanvang van het onderzoek geplaatst in verband met gewenning, namelijk op 2 juni 2023. Vervolgens zijn in de periode juli tot en met september vier veldbezoeken uitgevoerd, waarvan minimaal twee in de periode augustus en september. De spreiding tussen het eerste en het laatste veldbezoek voor beide soorten was minimaal een maand. Tijdens deze veldbezoeken dient het zonnig tot half bewolkt, tussen de 12 en 21 graden te zijn, en niet te hard te waaien (< 5 Bft). Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar zonnende of schuilende dieren op en nabij de geplaatste herpetoplaten. Daarnaast zijn objecten als boomstronken en stenen omgedraaid. De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven het soorteninventarisatieprotocollen van het Netwerk Groene Bureaus voor hazelworm en levendbarende hagedis (Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, 2017).

Weersomstandigheden
Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van reptielen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken in de ochtend was de temperatuur lager dan 16 °C of hoger dan 21 °C. De windsnelheid lag tijdens alle rondes beneden 4 Bft. en er was geen sprake van neerslag. In tabel 4.4 zijn de weersomstandigheden tijdens het reptielenonderzoek weergegeven.

Tabel 4.4 Omstandigheden aanvullend onderzoek reptielen.

Datum	Temperatuur	Weersomstandigheden
4 juli 2023	21 °C	Droog, half bewolkt, 3 Bft.
23 augustus 2023	19 °C	Droog, helder, 2Bft.
14 september 2023	17 °C	Droog, licht bewolkt, 2 Bft.
26 september 2023	16 °C	Droog, helder, 1 Bft.

4.8 Overzicht veldbezoeken

Het onderzoek bestond uit diverse onderzoeken. Het totaal aantal voorgestelde veldbezoeken omtrent vleermuizen en gierzwaluw is vastgesteld op basis van de grootte van de onderzoekslocatie, uitgaande van tien waarnemers per veldronde in het voorjaar, en vier waarnemers per veldronde in het najaar. Verwacht werd dat met drie veldrondes per deelgebied voor gierzwaluw en vijf veldrondes per deelgebied voor vleermuizen, voldoende zekerheid is verkregen over de functie van de onderzoekslocatie omtrent deze soortgroepen. De bezoeken per veldronde zijn, voor de verscheidene deellocaties, verspreid over meerdere datums uitgevoerd. De twee huismusrondes werden door één waarnemer uitgevoerd. Tabel 4.5 en 4.6 bevatten een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken.

Tabel 4.5 Onderzoeksinspanning per soortgroep.

		februari	maart	april	mei	juni	juli	augustus	september
vleermuizen (gebouwbewonend)	tijdstip	-			1 x ochtend en 2 x avond**		-		2 x avond*
	datum				1 en 22 mei en 7 juli 2023				29 augustus en 20 september 2023
	functie				Zomer-/kraamverblijf				paar/baltsverblijf
huismus	tijdstip	-		2 x ochtend*		-			
	datum			19 april en 9 mei 2023					
	functie			nestlocaties					
gierzwaluw	tijdstip	-				3 x avond**		-	
	datum					22 mei, 26 juni, 7 juli 2023			
	functie					nestlocaties			
steenuil	tijdstip	-	3 x avond**		-				
	datum		23 maart en 5 en 25 april 2023						
	functie		nestlocaties						
steenmarter	tijdstip	-	combinatie met andere veldbezoeken						
	datum		zie data in tabel						
	functie		verblijfplaats						
hazelworm en levendbarende hagedis	tijdstip	-				1 x overdag*		4 x overdag, waarvan minimaal 2 x augustus / september*	
	datum					nader te bepalen		4 juli, 23 augustus en 14 en 26 september 2023	
	functie					neerleggen platen		leefgebied	

* Het veldwerk werd door één persoon uitgevoerd.

** Het veldwerk werd door twee personen uitgevoerd.

Tabel 4.6. Veldinspecties per soortgroep.

	december	januari	februari	maart
vleermuizen (boombewonend)	indicaties holtes, spleten en loshangend schors			
jaarrond beschermde vogelnesten	indicaties nesten			
eekhoorn	indicaties nesten			
das	indicaties wissels en/of verblijfplaatsen			

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Huismus

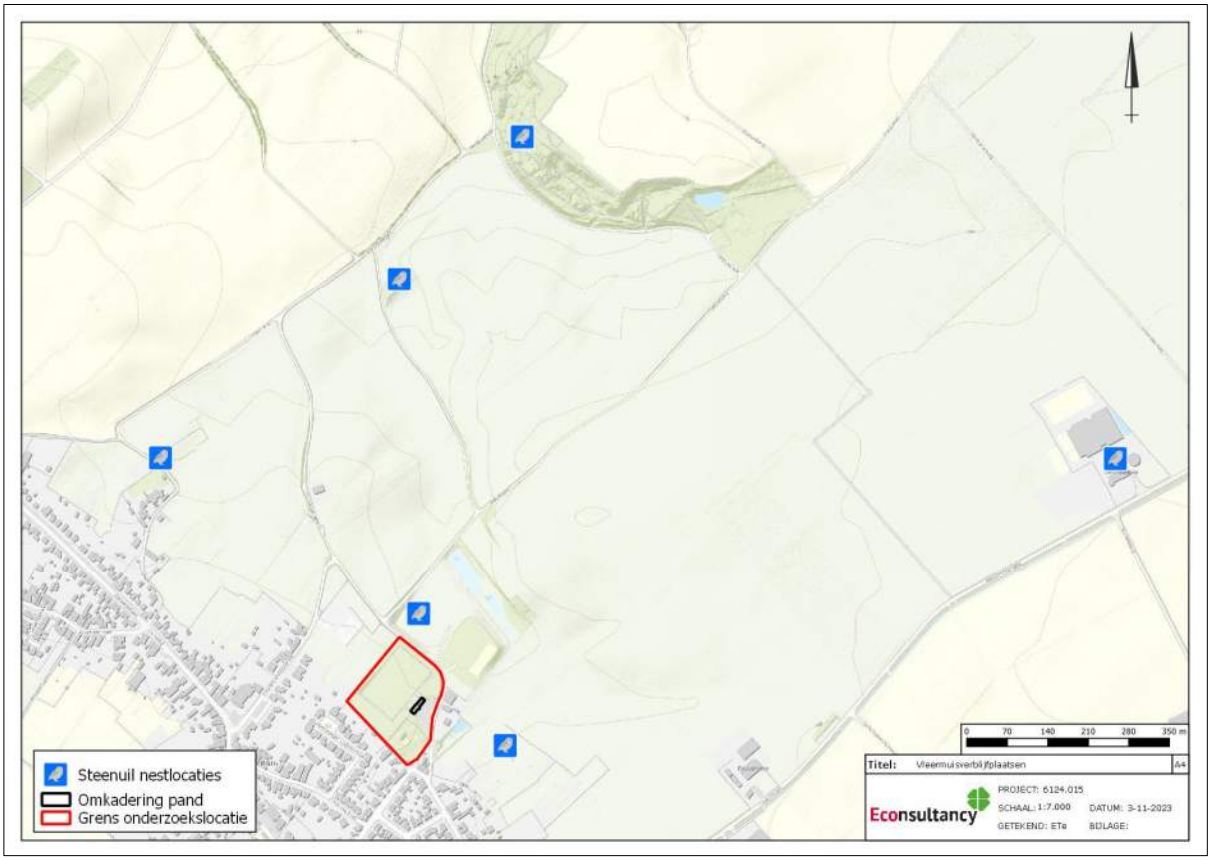
Tijdens de veldbezoeken zijn geen roepende huismusmannetjes in de dakgoot en/of op het dak, of andere indicaties voor de aanwezigheid van een nestlocatie van huismus aangetroffen op de onderzoekslocatie. Wel zijn in de directe omgeving meerdere roepende mannetjes aangetroffen, welke naar alle waarschijnlijkheid een nestlocatie hebben in desbetreffende woningen. De nestlocaties in de directe omgeving zullen, vanwege de afstand tot de onderzoekslocatie, geen verstoring ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden.

De struiken rondom het pand zijn verder niet in gebruik als essentieel groen door huismussen. Daarbij zijn er voldoende alternatieven in de omgeving. Gezien er tijdens een van de onderzoeksrondes in de avond wel een grote groep huismussen is aangetroffen in deze struiken, worden deze mogelijk sporadisch gebruikt als slaapplek.

5.2 Steenuil

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn meerdere steenuilen waargenomen en verscheidene nestlocaties aangetroffen (figuur 5.1). Tijdens de eerste inventarisatieronde zijn meerdere contactroepen waargenomen, op verdere afstand ten noorden en ten westen van de planlocatie. Tijdens de tweede inventarisatieronde zijn wederom meerdere contactroepen waargenomen in de omgeving, zowel op grotere afstand als in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Enkele op een vergelijkbare locatie als tijdens de eerste ronde en enkele op nieuwe locaties. Tijdens deze ronde zijn tevens zichtwaarnemingen gedaan van steenuil ter plaatse van de onderzoekslocatie, namelijk op een paal bij de schietboom (figuur 5.2). Tevens zijn zichtwaarnemingen gedaan van steenuil in een boom en in een akker aan de Rootsweg. Tijdens de derde inventarisatieronde zijn opnieuw meerdere contactroepen van steenuil waargenomen, voornamelijk in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. De contactroepen zijn voornamelijk waargenomen rond de dorpsgaard en aan de achterzijde van Sittarderweg 1 en 3. Tijdens deze ronde zijn zichtwaarnemingen gedaan van steenuil in de dorpsgaard en wederom op de schietboom ter plaatse van de onderzoekslocatie (figuur 5.3).

Aan de hand van de waarnemingen tijdens alle drie de inventarisatierondes kunnen vijf à zes nestlocaties worden vastgesteld. In figuur 5.1 zijn deze grofweg aangegeven op basis van schatting. Voor de waarnemingen die zijn gedaan ter plaatse van de onderzoekslocatie, de dorpsgaard en de achterzijde van Sittarderweg 1 en 3 is het niet geheel duidelijk of op beide locaties een nestlocatie voor steenuil aanwezig is of dat gaat om één mannetje dat de geluidsnabootsing volgt. Deze zijn wel beide als aparte nestlocatie aangegeven.. Er kan in ieder geval worden gesteld dat steenuil gebruik maakt van de onderzoekslocatie als jachtgebied en dat de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt van het leefgebied van steenuil. Gezien de onderzoekslocatie een voormalig voetbalveld betreft, waar de gras-/ruigtevegetatie niet jaarrond kort wordt gehouden en deze begroeiing in de tussenperioden de kans krijgt om tot heuphoogte uit te groeien, kan de onderzoekslocatie worden beschouwt als suboptimaal jachtgebied. Desondanks wordt als gevolg van de voorgenomen plannen een deel van het jachtgebied van steenuil aangetast. Hiervoor zullen maatregelen getroffen dienen te worden om de functionaliteit te behouden.



Figuur 5.1 Verspreiding van steenuilen op basis van inventarisatie in het seizoen 2023.



Figuur 5.2 Steenuil ter plaatse van schietboom op 5 april 2023 (wit omcirkeld).



Figuur 5.3 Steenuil ter plaatse van schietboom op 25 april 2023 (wit omcirkeld).

5.3 Gierzwaluw

Tijdens de veldbezoeken in de avond was er weinig tot geen gierzwaluwactiviteit boven en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie aanwezig. Tijdens de veldbezoeken ten behoeve van gierzwaluw zijn dan ook geen nestlocaties waargenomen binnen de onderzoekslocatie of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.4 Vleermuizen

Verblijfplaatsen in bomen
Tijdens de aanvullende inspectie zijn de aanwezige bomen op de onderzoekslocatie gecontroleerd op de aanwezigheid van holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen en daarmee kan de aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen op de onderzoekslocatie worden uitgesloten.

Zomerverblijfplaatsen
De onderzoekslocatie is onderzocht op de aanwezigheid van gebouwbewonende soorten. Tijdens de veldbezoeken zijn geen indicaties van een zomerverblijfplaats aangetroffen in de vorm van invliegende, uitvliegende of aantikkende vleermuizen. Hiermee kan worden gesteld dat er geen zomerverblijfplaatsen in het pand op de onderzoekslocatie aanwezig zijn.

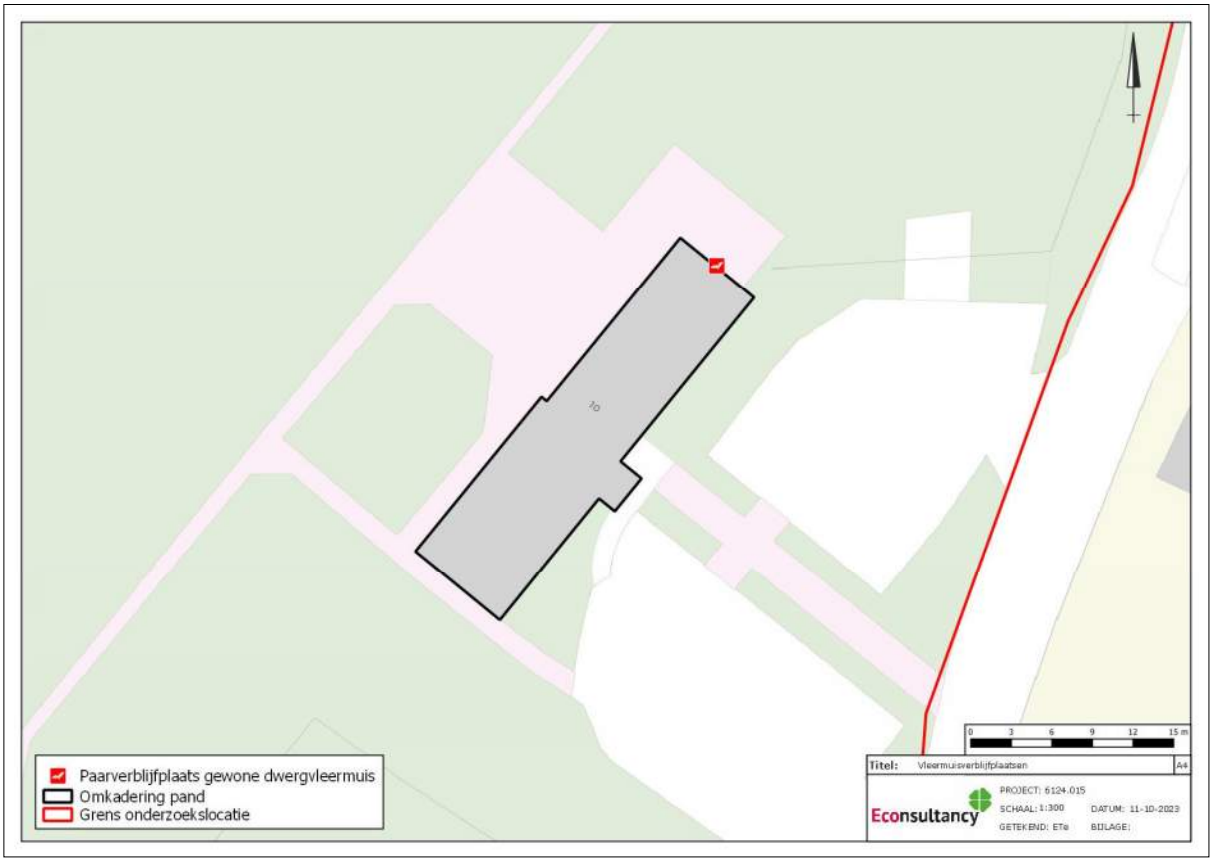
Paarverblijfplaatsen
Tijdens de paarronde op 20 september zijn baltsroepen waargenomen van de gewone dwergvleermuis. Er is tijdens dit veldbezoek ten minste één gewone dwergvleermuis aangetroffen die baltsgedrag (sociale geluiden) vertoonde rondom het pand. Deze vleermuis vertoonde binding met de bebouwing op de onderzoekslocatie, namelijk met de achterzijde (noordwestzijde) en nok aan de rechterzijde (noordoostzijde) van het pand. Op basis hiervan kan er redelijkerwijs vanuit worden gegaan dat er een paarverblijfplaats aanwezig is in het pand (figuur 5.4). Deze paarverblijfplaats ondervindt vernietiging of verstoring bij de geplande werkzaamheden.

Kraam- en winterverblijfplaatsen
Tijdens de veldbezoeken zijn geen indicaties van een kraamverblijfplaats aangetroffen. Hiermee kan worden gesteld dat er geen kraamverblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Een (milde) winterverblijfplaats is moeilijk aan te tonen, maar men kan een (milde) winterverblijfplaatsfunctie uitsluiten mits geen andere verblijfplaatsfunctie wordt aangetoond, hetgeen in deze situatie niet het geval is. Derhalve kan er niet worden uitgesloten dat op de locatie waar de paarverblijfplaats is aangetroffen, tevens een (milde) winterverblijfplaats aanwezig is.

Verblijfsfunctie buiten de onderzoekslocatie
Tijdens de voorjaarsrondes zijn er geen verblijfplaatsen aangetroffen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Verstoring van vaste rust- en voortplantingsplaatsen in de buurt van de projectlocatie is uit te sluiten.

Foeragerende / passerende vleermuizen
Op en rondom de onderzoekslocatie zijn meerdere foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers en een enkele foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod aan foerageermogelijkheden echter niet in het geding komen. In de directe omgeving is voldoende foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft onder andere openbaar groen, tuinen, bosschages en grasvelden in de omgeving van de planlocatie.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Dergelijke potentiële vliegroutes zijn op de onderzoekslocatie wel aanwezig, maar zullen door de werkzaamheden en in de toekomstige situatie niet worden aangetast. Door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie worden daarom geen vliegroutes verstoord. Overtredingen ten aanzien van vliegroutes zijn daarom hierbij niet aan de orde.



Figuur 5.4 Verspreiding van vleermuissoorten op basis van inventarisatie in het seizoen 2023.

5.5 Steenmarter

Er zijn tijdens geen van de onderzoeksrondes verblijfplaatsen van steenmarter aangetroffen. Tijdens de tweede paarronde voor vleermuizen is wel een steenmarter gesignaleerd ter plaatse van de speeltuin. Deze vertoont echter geen binding met de onderzoekslocatie. Verder zijn geen zichtwaarnemingen of sporen van steenmarter aangetroffen op de onderzoekslocatie.

5.6 Das

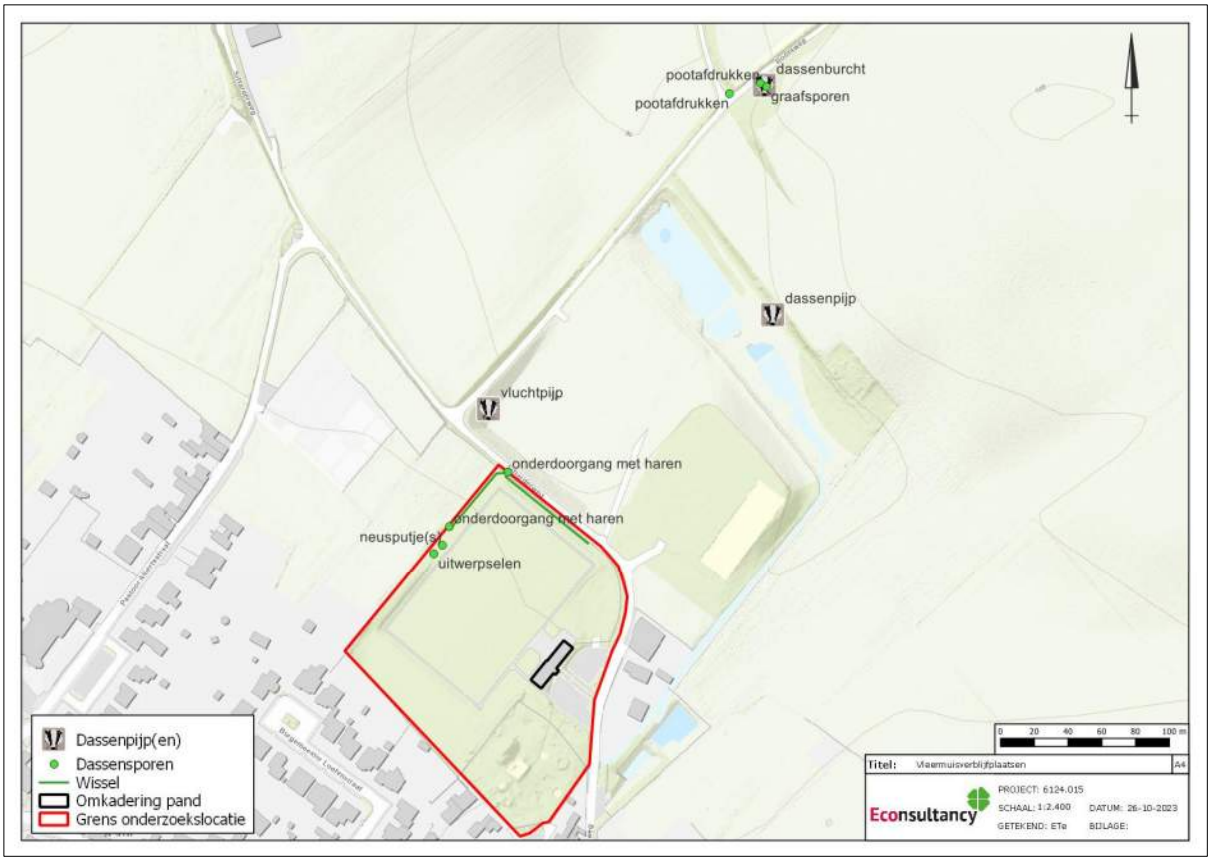
Tijdens meerdere veldbezoeken zijn sporen van de das aangetroffen op en in de omgeving van de onderzoekslocatie (figuur 5.5). Tijdens de aanvullende inspectie in maart 2023 zijn ter plaatste van het sportveld uitwerpselen en enkele neusputjes aangetroffen langs de rand aan de noordwestzijde. Tevens zijn op twee plaatsen belopen onderdoorgangen met dassenharen aangetroffen onder het hekwerk. Een onder het hekwerk in de houtwal aan de noordzijde van de onderzoekslocatie en een onder het hekwerk aan de westzijde van de onderzoekslocatie, richting de naastgelegen boomgaard. Verder is tijdens deze inspectie een wissel aangetroffen in de houtwal aan de noordzijde van het sportveld. Behalve de tijdens de quickscan aangetroffen vluchtpijp, zijn er tijdens deze inspectie geen andere dassenpijpen aangetroffen.

Tijdens de derde avondronde voor steenuil is ter plaatse van de Rootsweg, op ongeveer 270 meter ten noorden van de onderzoekslocatie, een dassenburcht aangetroffen. Op deze locatie werden ten minste drie belopen pijpen met verse graafsporen en uitworp aangetroffen. Tevens werden op de helling waarin de burcht zich

bevindt en bij het tegenovergelegen maisveld prenten aangetroffen. Hieruit kan worden geconcludeerd worden dat deze burcht wordt bewoond en hoogstwaarschijnlijk in gebruik is als hoofdburcht. Deze burcht en sporen werden ook aangetroffen door Bureau Meervelt tijdens een aanvullende inspectie op 26 juni 2023.

Tijdens alle veldbezoeken ten behoeve van reptielen is tevens gelet op sporen van de das. Hierbij is ter plaatste van een pad ten noordoosten van de bijenoase/dorpsgaard een dassenpijp aangetroffen. De pijp leek niet recentelijk in gebruik en betreft daarom mogelijk slechts een vluchtpijp. Tevens werden bij elk van deze bezoeken nieuwe dassenharen aangetroffen in de onderdoorgang ter plaatse van de houtwal en werd een duidelijke wissel aangetroffen vanuit deze onderdoorgang naar de onderdoorgang richting de naastgelegen boomgaard.

De belopen wissels en verse haren aan het hekwerk geven aan het sportveld met enige regelmaat wordt bezocht. Op basis van alle aangetroffen sporen op en in de omgeving van de onderzoekslocatie, kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van het foerageergebied van de das. Als gevolg van de voorgenomen plannen zal dit foerageergebied worden aangetast. Hiervoor zullen maatregelen getroffen dienen te worden om de functionaliteit te behouden.



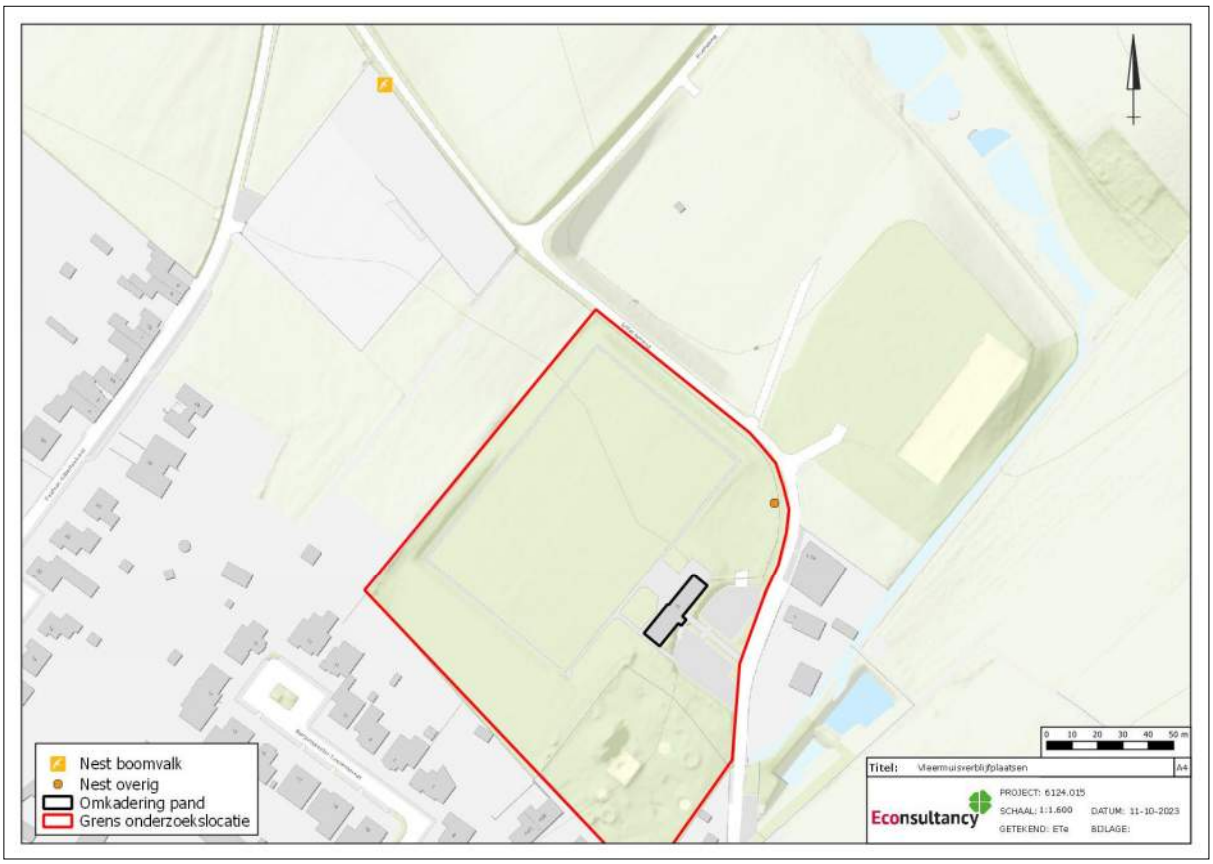
Figuur 5.5 Verspreiding van das op basis van inventarisatie in het seizoen 2023.

5.7 Reptielen

Tijdens geen van de vier veldbezoeken zijn zonnende of schuilende reptielen aangetroffen op, onder of nabij de geplaatste herpetoplaten. Tevens zijn er geen reptielen aangetroffen onder aanwezige losliggende tegels of andere materialen.

5.8 Nesten eekhoorn en broedvogels

Tijdens het veldbezoek voor de nestinspectie is één groot nest aangetroffen in een boom in de houtwal aan de oostzijde van de onderzoekslocatie. Hoogstwaarschijnlijk behoort dit nest tot zwarte kraai. De bomenrij waarin dit nest zich bevindt, zal behouden blijven in de toekomstige situatie. Verder is er nog een nest aangetroffen in een bomenrij verderop aan de Sittarderweg, buiten de onderzoekslocatie. Dit nest behoort tot een boomvalk koppel. De afstand van het nest tot aan de onderzoekslocatie is 120 meter. Gezien de onderlinge afstand tussen het boomvalknest en de planlocatie en dankzij de tussenliggende structuren zoals hoog opgaand groen, kan verstoring van dit nest worden uitgesloten. Verder zijn er geen andere grote nesten aangetroffen. Voor het aangetroffen kraaiennest geldt dat werken buiten het broedseizoen afdoende is. In figuur 5.6 is de locatie van de nesten ten opzichte van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 5.6 Verspreiding van nesten op basis van inventarisatie in het seizoen 2023.

5.9 Rugstreeppad

Ter plaatse van de regenwaterbuffer aan de Rootsweg, ten noorden van de dorpsgaard, zijn tijdens meerdere veldbezoeken ten behoeve van steenuil roepende rugstreeppadden gehoord. Tevens is tijdens een van deze veldbezoeken in de avond met een zaklamp geschenen in het water. Hierbij zijn eisnoeren van rugstreeppad aangetroffen. Als gevolg van individuen die gaan migreren in het gebied richting de onderzoekslocatie, kunnen negatieve effecten optreden ten aanzien van rugstreeppad. Voornamelijk wanneer de planlocatie tijdens werkzaamheden in een braakliggende fase verkeert.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Huismus

De huismus valt onder het beschermingsregime van artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. De nesten van deze soort vallen in Limburg onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten en zijn jaarrond beschermd. Het is verboden de voortplantings- en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen en de nesten mogen niet worden weggenomen.

Uit het verrichte onderzoek is gebleken dat er geen huismusnesten op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden is daarom geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de huismus. De werkzaamheden kunnen daarom uitgevoerd worden zonder daarbij vaste rust- of voortplantingsplaatsen van huismussen te verstoren, te beschadigen of te vernielen. Er zijn daarom geen aanvullende maatregelen nodig bij de uitvoering van de werkzaamheden.

Wel worden de struiken rondom het clubgebouw sporadisch gebruikt als slaapplek. Hiervoor wordt geadviseerd deze struiken zoveel mogelijk intact te laten en in de toekomstige situatie nieuwe struiken van vergelijkbare grootte en dichtheid terug te plaatsen op het perceel.

6.2 Steenuil

De steenuil is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming op basis van het feit dat de soort onder artikel 1 van de Vogelrichtlijn valt. Bovendien is het een soort als bedoeld in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming omdat de steenuil vermeld staat in bijlage II van de Conventie van Bern. De steenuil staat vermeld op de lijst met vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn (RVO, 2009). Op deze lijst vallen de nesten van steenuilen onder categorie 1 van vogelnesten: ‘nesten die behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats’. De steenuil staat als kwetsbaar vermeld op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels (2007). De Wet natuurbescherming bevat een aantal verboden handelingen die van toepassing zijn op alle inheemse vogels. Ook op grond van artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming is het verboden de steenuil opzettelijk te verstoren (BIJ12, 2017).

Op basis van het verrichte onderzoek kan worden vastgesteld dat er ten minste één nest-/roestplaats van steenuil aanwezig is binnen 65-130 meter van de onderzoekslocatie en dat de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt van het jachtgebied van de steenuil. Gezien de onderzoekslocatie een voormalig voetbalveld betreft, waar de gras-/ruigtevegetatie niet jaarrond kort wordt gehouden en deze begroeiing in de tussenperioden de kans krijgt om tot heuphoogte uit te groeien, kan de onderzoekslocatie worden gezien als suboptimaal jachtgebied. Bij de voorgenomen herontwikkeling op de onderzoekslocatie worden geen nest- en of roestplaatsen vernietigd. Wel wordt een deel van het (suboptimale) jachtgebied aangetast of gaat dit zelfs verloren.

In de toekomstige situatie zal echter een groot deel van de planlocatie blijven bestaan uit grasveld/gazon. Vermoedelijk zal op dit grasveld in de toekomst een meer regelmatig maaibeleid toegepast gaan worden, waardoor het gras korter blijft, prooien makkelijker zichtbaar zullen zijn en het perceel juist meer optimaal wordt als terrein om te jagen. Mogelijk worden door de nieuwe horecavoorziening met bijbehorend terras ok meer prooien zoals muizen aangetrokken door voedselresten die achterblijven. Daarbij zullen de meeste activiteiten op het terrein overdag plaatsvinden en zal het evenemententerrein, zoals dit momenteel is opgenomen in de toekomstige plannen, niet dagelijks in gebruik zijn. Verder vormen beide houtwallen aan de Sittar-

derweg, aan de noordzijde van het sportveld en aan de zuidzijde van de bijenoase/dorpsgaard, een buffer en is de bijenoase/dorpsgaard lager gelegen waardoor verstoring op een eventuele nestlocatie van steenuil in de bijenoase/dorpsgaard wordt geminimaliseerd. Het (suboptimale) jachtgebied zal dus slechts voor een deel worden aangetast en/of verloren gaan en zal voor het overgrote deel beschikbaar blijven voor steenuil in de toekomst. Daarnaast zijn er in de omgeving van de onderzoekslocatie voldoende alternatieve jachtgebieden beschikbaar. Door rekening te houden met onder andere de inrichting van het terrein en de gevoelige periodes, zoals beschreven in een ecologisch werkprotocol, zal schade aan de steenuil beperkt of zelfs helemaal voorkomen kunnen worden.

6.3 Gierzwaluw

De gierzwaluw is een beschermde diersoort als bedoeld in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. De nesten van gierzwaluwen vallen in Limburg onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten en zijn jaarrond beschermd. De verboden handelingen die van toepassing zijn, betreffen het opzettelijk doden of vangen van vogels, het opzettelijk verstoren van de vogels en beschadigen of vernielen van nest, eieren en rustplaatsen.

Uit het verrichte onderzoek is gebleken dat er geen gierzwaluwnesten op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden is daarom geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de gierzwaluw. De werkzaamheden kunnen daarom uitgevoerd worden zonder daarbij vaste rust- of voortplantingsplaatsen van gierzwaluwen te verstoren, te beschadigen of te vernielen. Er zijn daarom geen aanvullende maatregelen nodig bij de uitvoering van de werkzaamheden.

6.4 Vleermuizen

Alle vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn en de conventie van Bonn, in de Wet natuurbescherming ondergebracht in artikel 3.5. De verboden handelingen die van toepassing zijn op de vleermuizen betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen de zomer- en winterverblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Uit het verrichte onderzoek is gebleken dat er één paar-/milde winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis op de onderzoeklocatie aanwezig zijn. Deze verblijfplaats binnen de onderzoekslocatie kan negatieve gevolgen ondervinden. Bij de sloop van de bebouwing zijn er maatregelen nodig om de functionaliteit voor de soorten te behouden. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van de verblijfplaats behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen dienen, middels een ontheffingsaanvraag, te worden voorgelegd bij de provincie Limburg.

6.5 Steenmarter

De steenmarter behoort tot de beschermde inheemse diersoorten krachtens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. De verboden handelingen die van toepassing zijn op steenmarter betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen.

Uit het verrichte onderzoek is gebleken dat er geen vaste rust- of voortplantingsplaatsen van steenmarter op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden is daarom geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soort. De werkzaamheden kunnen daarom uitgevoerd worden zonder daarbij vaste rust- of voortplantingsplaatsen van steenmarter te verstoren, te beschadigen of te vernielen. Er zijn daarom geen aanvullende maatregelen nodig bij de uitvoering van de werkzaamheden.

6.6 Reptielen

De hazelworm en levendbarende hagedis behoren tot de beschermde inheemse diersoorten krachtens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Verblijfplaatsen van deze soorten mogen niet opzettelijk worden beschadigd of vernield. Ook mogen individuen niet opzettelijk worden gedood.

Uit het verrichte onderzoek is gebleken dat er geen vaste rust- of voortplantingsplaatsen van reptielen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden is daarom geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soorten. De werkzaamheden kunnen daarom uitgevoerd worden zonder daarbij vaste rust- of voortplantingsplaatsen van reptielen te verstoren, te beschadigen of te vernielen. Er zijn daarom geen aanvullende maatregelen nodig bij de uitvoering van de werkzaamheden.

6.7 Das

De das behoort tot de beschermde inheemse diersoorten krachtens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. De verboden handelingen die van toepassing zijn op das betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen. Hieronder valt ook het dusdanig verstoren van een rust- en voortplantingsplaats dat deze verlaten wordt.

Op basis van het verrichte onderzoek is gebleken dat er geen vaste rust- of voorplantingsplaatsen aanwezig zijn op de onderzoekslocatie. Wel liggen er in de omgeving van de onderzoekslocatie meerdere losse pijpen en een hoofdburcht, echter zullen deze niet worden vernietigd, aangetast of verstoord. Wel kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie in gebruik is als foerageergebied. Dit foerageergebied zal bij de voorgenomen plannen voor een deel worden aangetast en/of verloren gaan.

Zoals door Bureau Meervelt (Brief inspectie dassen, 2023) wordt opgemerkt, zal slechts een klein deel van het foerageergebied ter plaatse van (nieuwe) verharding verloren gaan. “Het feitelijke verlies van oppervlakte is beperkt tot de aanleg van een parkeerplaats van beperkte omvang en de mogelijke vergroting van het terras bij het gemeenschapshuis en gaat vermoedelijk om hooguit om maximaal 30 are”. In de toekomstige situatie zal een groot deel van de planlocatie blijven bestaan uit grasveld/gazon en zo beschikbaar blijven voor das. De hoofdburcht aan de Rootsweg wordt omringd door gebieden die zeer geschikt zijn als foerageergebied voor dassen, waaronder de vele akkers en graslanden, de bijenoase en de regenwaterbuffer. Tevens bevindt zich direct grenzend aan de westzijde van de onderzoekslocatie een boomgaard en staan in achtertuinen in de Onderste Puth meerdere fruitbomen die ook benut kunnen worden. Er zijn dus voldoende alternatieve foerageergebieden voor de das voorhanden in de omgeving van de onderzoekslocatie.

De voorgenomen plannen zullen verder niet leiden tot significante verstoring van de hoofdburcht en foerageeractiviteiten. De meeste activiteiten op het terrein zullen overdag plaatsvinden en het evenemententerrein zal, zoals dit momenteel is opgenomen in de toekomstige plannen, niet dagelijks in gebruik zijn. Tevens hebben de activiteiten op het sportveld en rond het clubhuis in het verleden ook niet geleid tot verlaten van de burcht. Verder vormen de houtwallen aan de Sittarderweg en de lagergelegen bijenoase/dorpsgaard een buffer waardoor verstoring op de hoofdburcht wordt verhinderd. Door onderdoorgangen onder het hekwerk toegankelijk te laten en door rekening te houden met onder andere de inrichting van het terrein en de gevoelige periodes, zoals beschreven in een ecologisch werkprotocol, zal schade aan (foerageergebied van) de das beperkt of zelfs helemaal voorkomen kunnen worden.

Gezien dassen zeer actief zijn in hun leefgebied en makkelijk nieuwe holen graven, dient indien de start van de werkzaamheden pas op de langere termijn gepland is (vanaf voorjaar 2024), de onderzoekslocatie opnieuw geïnspecteerd te worden op (vlucht)pijpen. Bij aanwezigheid van pijpen met verse gebruikssporen op de onderzoekslocatie kunnen mogelijk maatregelen nodig zijn om uit te sluiten dat verbodsbepalingen overtreden worden. Met het oog op voorkomen van vestiging van das en broedvogelsoorten wordt geadviseerd de aanwezige begroeiing in het plangebied te maaien en kort te houden tot de start van de ruimtelijke ontwikkelingen (Bureau Meervelt, 2023).

6.8 Eekhoorn

De eekhoorn behoort tot de beschermde inheemse diersoorten krachtens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. De verboden handelingen die van toepassing zijn op eekhoorn betreffen het opzettelijk verstoren, doden of vangen van de dieren en het beschadigen of vernielen van de rust- en voortplantingsplaatsen.

Uit het verrichte onderzoek is gebleken dat er geen nesten van eekhoorn in de bomen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden is daarom geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de eekhoorn. De werkzaamheden kunnen daarom uitgevoerd worden zonder daarbij vaste rust- of voortplantingsplaatsen van eekhoorn te verstoren, te beschadigen of te vernielen. Er zijn daarom geen aanvullende maatregelen nodig bij de uitvoering van de werkzaamheden.

6.9 Broedvogels (jaarrond beschermde nesten)

De nesten van boomvalk, bosuil, havik, raaf, ransuil en torenvalk zijn het gehele jaar beschermd en vallen in Limburg onder de beschermingscategorie 2 en 3 van vogelnesten. Dit zijn nesten van vogels die zeer plaatsgetrouw zijn en ieder jaar terugkeren naar een specifiek nest of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van deze broedvogelsoorten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Uit het verrichte onderzoek is gebleken dat er geen potentiële nesten van boomvalk, bosuil, havik, raaf en/of torenvalk in de bomen op de onderzoekslocatie of binnen de verstoringsafstand aanwezig zijn. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden is daarom geen sprake van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze broedvogelsoorten. De werkzaamheden kunnen daarom uitgevoerd worden zonder daarbij vaste rust- of voortplantingsplaatsen van boomvalk, bosuil, havik, raaf en/of torenvalk te verstoren, te beschadigen of te vernielen. Er zijn daarom geen aanvullende maatregelen nodig bij de uitvoering van de werkzaamheden.

6.10 Rugstreeppad

De rugstreeppad is een nationaal beschermde soort krachtens artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het voortplantingswater noch verblijfplaatsen mogen opzettelijk worden beschadigd of vernield. Ook mogen individuen niet opzettelijk worden gedood.

Ter plaatse van de regenwaterbuffer aan de Rootsweg zijn roepende individuen en eisnoeren van rugstreeppad aangetroffen. Bij de werkzaamheden op het sportveld kan geschikt (voortplantings)habitat ontstaan voor rugstreeppad. Er ontstaat namelijk (tijdelijk) braakliggend terrein waar waterplassen kunnen vormen die geschikt zijn als voortplantingsplaats voor rugstreeppad. Als gevolg van individuen die gaan migreren richting het sportveld, kunnen negatieve effecten optreden ten aanzien van rugstreeppad.

Overtreding van de Wet natuurbescherming kan worden voorkomen door het terrein vrij te houden van tijdelijke waterplassen tijdens de voortplantingsperiode. Daarbij dient de onderzoekslocatie (in de braakliggende fase) te worden afgezet met amfibieënschermen en dient vergraven grond ontoegankelijk te worden gemaakt, zoals beschreven in een ecologisch werkprotocol. Verder dient ten alle tijden de zorgplicht in acht te worden genomen.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van Pouderoyen Tonnaer een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Sittarderweg 10 te Puth.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie en naar aanleiding van de resultaten van de quickscan Wet natuurbescherming die Econsultancy in juli 2022 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd.

Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer is voornemens een bestemmingsplanwijziging door te voeren voor de realisatie van een gemeenschapshuis ter plaatse van het voormalige sportveld (figuur 2.9). Bij dit gemeenschapshuis zal een horecavoorziening met terras, parkeervoorziening en een evenemententerrein in combinatie met landschappelijke inpassing komen. Tevens zal de huidig bestaande speeltuin worden verplaatst.

Functie onderzoekslocatie voor beschermde soorten

Tijdens de beide rondes voor huismussen zijn in de directe omgeving meerdere roepende mannetjes aangetroffen, welke naar alle waarschijnlijkheid een nestlocatie hebben in desbetreffende woningen. Daarbij worden de struiken rondom het clubgebouw sporadisch gebruikt als slaapplek.

Tijdens de drie rondes voor steenuil zijn op en in de omgeving van de onderzoekslocatie meerdere steenuilen waargenomen op basis van geluid en zicht. Aan de hand van de waarnemingen kunnen vijf à zes nestlocaties worden vastgesteld in de omgeving van de onderzoekslocatie. Er kan in ieder geval worden gesteld dat steenuil gebruik maakt van de onderzoekslocatie als jachtgebied en dat de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt van essentieel leefgebied van steenuil.

Tijdens de najaarsrondes voor vleermuizen zijn indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van een vaste rust- en voorplantingsplaats van vleermuizen op de onderzoekslocatie, middels baltsende individuen.

Tijdens meerdere veldbezoeken ten behoeve van verscheidene soorten zijn sporen van de das aangetroffen op en in de omgeving van de onderzoekslocatie. Ter plaatste van het sportveld zijn uitwerpselen, enkele neusputjes, twee plaatsen belopen onderdoorgangen met dassenharen en twee wissels aangetroffen. Tevens zijn in de omgeving enkele losse (vlucht)pijpen en een hoofdburcht aangetroffen. Op basis van alle aangetroffen sporen op en in de omgeving van de onderzoekslocatie, kan worden geconcludeerd dat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van het foerageergebied van de das.

Tijdens de rondes voor steenuil zijn ter plaatse van de regenwaterbuffer aan de Rootsweg tevens roepende individuen en eisnoeren van rugstreeppad aangetroffen. Bij de werkzaamheden op het sportveld kan geschikt (voortplantings)habitat ontstaan voor rugstreeppad.

Conclusie

Voor de struiken rond het clubgebouw die kunnen dienen als slaapplek voor huismussen wordt geadviseerd deze struiken zoveel mogelijk intact te laten en in de toekomstige situatie nieuwe struiken van vergelijkbare grootte en dichtheid terug te plaatsen op het perceel.

Bij de voorgenomen herontwikkeling op de onderzoekslocatie worden geen nest- en of roestplaatsen van steenuil vernietigd of verstoord. Wel wordt een deel van het (suboptimale) jachtgebied aangetast of gaat dit zelfs verloren. Door rekening te houden met onder andere de inrichting van het terrein en de gevoelige periodes, zoals beschreven in een ecologisch werkprotocol, zal schade aan de steenuil beperkt of zelfs helemaal voorkomen kunnen worden.

De voorgenomen sloop van het clubhuis leidt tot het verloren gaan van één paar-/milde winterverblijfplaats van gewone dwergvleermuis binnen de onderzoekslocatie. Ten behoeve van de voorgenomen plannen zullen maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten te voorkomen en de functionaliteit van deze verblijfplaatsen te garanderen. Deze maatregelen bestaan uit het realiseren van tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis, het uitvoeren van verstorende werkzaamheden buiten de gevoelige perioden en het realiseren van nieuwe permanente voorzieningen voor de gewone dwergvleermuis. Maatregelen dienen te worden vastgelegd in een activiteitenplan en ter goedkeuring worden voorgelegd aan de provincie Limburg, middels een ontheffingsaanvraag.

Door de voorgenomen herontwikkeling op de onderzoekslocatie worden geen (vlucht)pijpen of burchten van das vernietigd of verstoord. Wel zal het aanwezige foerageergebied van das op de onderzoekslocatie voor een klein deel worden aangetast en/of verloren gaan. Door onderdoorgangen onder het hekwerk toegankelijk te laten en door rekening te houden met onder andere de inrichting van het terrein en de gevoelige periodes, zoals beschreven in een ecologisch werkprotocol, zal schade aan (foerageergebied van) de das beperkt of zelfs helemaal voorkomen kunnen worden. Gezien dassen zeer actief zijn in hun leefgebied en makkelijk nieuwe holen graven, dient indien de start van de werkzaamheden pas op de langere termijn gepland is (vanaf voorjaar 2024), de onderzoekslocatie opnieuw geïnspecteerd te worden op (vlucht)pijpen. Met het oog op voorkomen van vestiging van das en broedvogelsoorten wordt geadviseerd de aanwezige begroeiing in het plangebied te maaien en kort te houden tot de start van de ruimtelijke ontwikkelingen (Bureau Meervelt, 2023).

Als gevolg van migrerende rugstreeppadden richting het sportveld, kunnen negatieve effecten optreden ten aanzien van deze soort. Overtreding van de Wet natuurbescherming kan worden voorkomen door het terrein vrij te houden van tijdelijke waterplassen tijdens de voortplantingsperiode. Daarbij dient de onderzoekslocatie (in de braakliggende fase) te worden afgezet met amfibieënschermen en dient vergraven grond ontoegankelijk te worden gemaakt, zoals beschreven in een ecologisch werkprotocol.

Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan worden uitgesloten dat de onderzoekslocatie een functie heeft als nestlocatie voor de huismus, gierzwaluw, boomvalk, bosuil, havik, raaf, ransuil en torenvalk of als vaste rust- en voortplantingsplaats voor eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en hazelworm. Overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soorten is niet aan de orde bij voorgenomen renovatie.

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot en met augustus worden aangehouden. Verder dient te allen tijde de algemene zorgplicht in acht te worden genomen. Dit houdt in dat incidenteel op de onderzoekslocatie voorkomende dieren de gelegenheid moeten krijgen om te vluchten en zoveel mogelijk ontzien worden gedurende de werkzaamheden.

Econsultancy
3 november 2023

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

BIJ12 (2023a). Kennisdocument huismus. Opgehaald van https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/02/Kennisdocument-Huismus-versie-2.1-februari-2023.pdf

BIJ12 (2023b). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/07/Kennisdocument-Gierzwaluw-2.0-juli-2023.pdf.

BIJ12 (2017a). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf.

BIJ12 (2017b). Kennisdocument steenuil. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf.

BIJ12 (2017c). Kennisdocument das. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-003-Kennisdocument-Das-1.0.pdf.

BIJ12 (2017c). Kennisdocument levendbarende hagedis. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-012-Kennisdocument-Levendbarende-hagedis-1.0.pdf.

BIJ12 (2017d). Kennisdocument rugstreeppad. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-017-Kennisdocument-Rugstreeppad-1.0.pdf.

Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Puth e.o., periode 2013-2023. NDFF. Geraadpleegd in oktober 2023 van https://ndff-ecogrid.nl.

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd in oktober 2023 van https://stats.sovon.nl/stats/soorten.

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd in oktober 2023 van https://www.verspreidingsatlas.nl/.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol.

Netwerk Groene Bureaus (2017). Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie juli 2017). Opgehaald van https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen.

Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17.

Bureau Meervelt (2023, 30 juni). Brief inspectie dassen omgeving Sittarderweg Puth. Kenmerk 23-049.

GERAADPLEEGDE WEBSITES

www.limburg.nl (NNN en beschermde gebieden in Limburg)
www.natuurgegevensprovincielimburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)
www.ravon.nl (soortgegevens reptielen en amfibieën)
www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids (soortgegevens vogels)
www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten (soortgegevens zoogdieren)

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 13 Archeologisch onderzoek

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN VERKENNEND BOORONDERZOEK

SITTARDERWEG

TE PUTH

GEMEENTE BEEKDAELEN



archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Sittarderweg te Puth

Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer Parklaan 21 5261 LR Vught
Rapportnummer	6124.008
Versienummer[1,2]	2.2
Datum	11 oktober 2023
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 088 - 5001600 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer drs. M. Stiekema
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

[1] Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.
[2] Versie 2.2 betreft de meest recente, definitieve versie van het rapport. In deze versie is het planontwerp aangepast naar het meest actuele ontwerp.

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	6124.008	
Toponiem	Sittarderweg	
Opdrachtgever	Pouderoyen Tonnaer	
Gemeente	Beekdaelen	
Plaats	Puth	
Provincie	Limburg	
Kadastrale gegevens	Gemeente Schinnen, Sectie B, perceelnummers 303, 3688, 3962, 3963, 3993 en 3994, en Sectie G, perceelnummers 1045, 120 en 1203	
Omvang plangebied	Noordelijk deelgebied: circa 12.330 m^2 Zuidelijk deelgebied: circa 21.085 m^2 Totaal: circa 33.415 m^2	
Kaartblad	68D (1:25.000)	
Coördinaten centrum plangebied	X: 189.263/Y: 329.789	
Bevoegde overheid	Gemeente Beekdaelen Postbus 22000 6360 AA Nuth	De heer B. Velderman T: 088-450000 E: b.velderman@beekdaelen.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Gemeente Heerlen Domein Economie - Team Beleid Postbus 1 6400 AA Heerlen	Mevrouw drs. H.C. Vanneste Regioarcheoloog Parkstad T.: 045-5604404 M: 06-20976033 E.: h.vanneste@heerlen.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	5275785100	
Archeoregio NOaA	Limburgs lössgebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologisch Depot Limburg	
Uitvoerders	Econsultancy, Mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc, de heer dr. A.C. Mientjes en de heer R. Nabben	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Pouderoyen Tonnaer in juli en oktober 2022 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd. Het plangebied is gelegen aan de Sittarderweg te Puth in de gemeente Beekdaelen.

In het plangebied zal een gemeenschapshuis en dorpsgaard worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden.

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek
Het zuidelijke deelgebied en de zuidelijke rand van het noordelijke deelgebied is gelegen op een plateauterras. Dit plateauterras vormde een gunstige locatie voor zowel jagers en verzamelaars als landbouwers. Voor het deel van het plangebied gelegen op het plateauterras geldt een hoge archeologische verwachting voor alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het noordelijke deel van het plangebied bevindt zich op een lösswand en binnen een droogdal. Voor de lösswand geldt een lage archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge verwachting voor het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen en een lage verwachting voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Voor het droogdal geldt een lage archeologische verwachting voor alle periodes.

Resultaten inventariserend veldonderzoek
Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat er in het zuidwesten van het plangebied een intacte bodemopbouw aanwezig is. Deze bestaat uit een bouwvoor met daaronder een Bt- en BC-horizont op de C-horizont. In een van de boringen (boring 3) is tussen de bouwvoor en de Bt-horizont nog een 40 centimeter dik colluviumpakket aangetroffen. De top van de Bt-horizont bevindt zich in deze boringen op 45-70 centimeter onder het maaiveld. In het zuidoosten van het plangebied en in het noordelijke deelgebied zijn het colluvium en de Bt- en BC-horizonten niet langer aanwezig. Hier is de oorspronkelijke bodem vergraven en bevindt de C-horizont zich direct onder de bouwvoor of onder een verstoord pakket. In het noorden van het zuidelijke deelgebied is de bodem daarentegen verhoogd. Het bodemprofiel bestaat hier uit een bouwvoor

met daaronder één of twee (sub-)recent opgebrachte lagen. Onder deze opgebrachte lagen bevindt zich direct de C-horizont of eerst een recent baksteen- en sintelhoudend colluviumpakket met daaronder de C-horizont (zie Figuur 14).

Conclusie
Door de aanleg van de voetbalvelden, de sportkantine, parkeerplaats en speelveld is de bodem binnen het plangebied sterk verstoord. Daar waar het bodemprofiel is verstoord, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijden het bureauonderzoek, is door het booronderzoek grotendeels naar laag bijgesteld. Enkel in het zuidwesten van het plangebied is nog een intacte bodemopbouw aangetroffen. Hier blijft de hoge archeologische verwachting behouden.

Advies
Gezien de intacte bodemopbouw en de hoge archeologische verwachting is in het zuidwesten van het plangebied (circa 7.335 m^2) vervolgonderzoek noodzakelijk om de verwachting te toetsen (zie figuur 15). Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarderen. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Binnen het overige deel van het plangebied, waar het bodemprofiel is verstoord en waar dus geen archeologische waarden worden verwacht, wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Er wordt geadviseerd dit deel van het plangebied vrij te geven voor de verdere ontwikkelingen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Beekdaelen), die vervolgens een besluit neemt.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed[3]).

[3] Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 BUREAUONDERZOEK 1

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen 1
2.2 Methoden 1
2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied 2
2.4 Toekomstige situatie 4
2.5 Aardwetenschappelijke gegevens 4
2.6 Archeologische waarden 7
2.7 Beschrijving van het historische gebruik 11
2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 15
2.9 Conclusie bureauonderzoek 17

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 18

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen 18
3.2 Methoden 18
3.3 Resultaten 19
3.4 Conclusie veldonderzoek 21

4 CONCLUSIE EN ADVIES 22

LITERATUUR 23

BRONNEN 25

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel II. Grondwatertrappenindeling
Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000).
Figuur 2. Het plangebied op de topografische kaart (1:3.000).
Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2020.
Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart.
Figuur 5. Het plangebied op de geomorfologische kaart.
Figuur 6. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3).
Figuur 7. Het plangebied op de bodemkaart.
Figuur 8. Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied.
Figuur 9. Locatie van het plangebied op de kaart van Ferraris
Figuur 10. Het plangebied op de Tranchot und v. Müffling kaart uit 1803-1820.
Figuur 11. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1817.
Figuur 12. Het plangebied op de historische kaarten (1925-2015).
Figuur 13. Boorpunten geprojecteerd op een luchtfoto uit 2021.
Figuur 14. Interpretatie van de boringen, geprojecteerd op het actueel hoogtebestand (AHN3).
Figuur 15. Resultaten booronderzoek en advies voor vervolgonderzoek.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 AMK-terreinen
Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen
Bijlage 4 Vondstmeldingen
Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 6 AMZ-cyclus
Bijlage 7 Planontwerp
Bijlage 8 Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Pouderoyen Tonnaer een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Sittarderweg te Puth in de gemeente Beekdaelen (zie figuur 1). De initiatiefnemer is voornemens een gemeenschapshuis en dorpsgaard binnen het plangebied te realiseren.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd. Hierbij moet ook inzichtelijk worden gemaakt welke archeologische waarden binnen het plangebied kunnen worden verwacht. De noodzaak tot archeologisch onderzoek vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2006).

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd in juli 2022 door mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc (KNA Archeoloog). Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd op 8 juli en 21 oktober 2022 door mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc, de heer dr. A.C. Mientjes (Senior KNA Archeoloog/Senior KNA Prospector) en de heer R. Nabben (erkend veldwerker). Het rapport is gecontroleerd door drs. M. Stiekema (Senior KNA Prospector).

2 BUREAUONDERZOEK

2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018, protocol 4002), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.[4]

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);

[4] SIKB.

- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLoket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Beekdaelen en de beleidskaart van de voormalige gemeente Schinnen;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied

Afbakening

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemverstorende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 1 kilometer rondom het plangebied.[5]

Het plangebied, in totaal circa 33.145 m^2, ligt aan de Sittarderweg, ongeveer 200 meter ten noordoosten van de kern van Puth in de gemeente Beekdaelen (zie figuur 1 en figuur 2). Het noordelijke deelgebied heeft een oppervlakte van circa 12.330 m^2, het zuidelijke deelgebied is circa 21.085 m^2. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 89,5 tot 99 meter +NAP. Het gebied is kadastraal bekend als Gemeente Schinnen, Sectie B, perceelnummers 303, 3688, 3962, 3963, 3993 en 3994, en Sectie G, perceelnummers 1045, 120 en 1203. Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 68D (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 189.263/Y: 329.789.

Huidige situatie

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens.

Het plangebied is momenteel in gebruik als sport- en speelveld en dorpsgaard. In het zuidelijke deelgebied bevindt zich een speelterrein en een sportkantine. Het zuidwestelijk deel is in gebruik als sportveld/grasveld. In de oostelijke hoek bevindt zich een staande wip, in gebruik door de schutterij.

[5] Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

Het noordelijke deelgebied is in gebruik als dorpsgaard (Bijenoase Rootsberg). De Sittarderweg loopt tussen het noordelijke en zuidelijke deelgebied (zie figuur 3). Het plangebied maakte tot 2016 onderdeel uit van Sportpark in 't Veldje. Dit sportpark was onder andere de thuisbasis van Voetbalvereniging Puth, welke in 2016 is gefuseerd met ADVEO en SV Schinnen. Door deze fusie werd het sportpark grotendeels overbodig. Momenteel is er wel nog een schutterij op het terrein aanwezig.[6]

Vigerend beleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied Schinnen (vastgesteld 14-03-2013). Volgens dit bestemmingsplan heeft het grootste deel van het plangebied een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 2. Enkel een strook in het noorden van het plangebied heeft een dubbelbestemming Waarde-Archeologie 1. De noordelijke rand en het midden van het noordelijke deelgebied hebben geen dubbelbestemming Waarde-Archeologie.[7] Omdat het onderzoek kadert in een bestemmingsplanwijziging, zijn de regels in het beleid van de gemeente geldend.

Volgens de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Gemeente Schinnen (zie Figuur 4) ligt het grootste deel van het plangebied in een zone met een hoge verwachting. De zuidelijke hoek van het plangebied ligt in een terrein van hoge archeologische waarde, gerelateerd aan de dorpskern van Puth. Het meest noordelijke deel van het plangebied ligt in een zone met een middelhoge tot lage verwachting. Het midden van het noordelijke deelgebied heeft geen verwachting. Volgens de verwachtings- en beleidsadvieskaart is dit deel van het plangebied verstoord. Deze verstoring hangt samen met de aanleg van het voormalige voetbalveld. Volgens de bijbehorende planregels is binnen het plangebied archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter 100 m^2 en dieper dan 30 centimeter beneden maaiveld.[8]

Huidig milieuonderzoek

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 6124.007). Dit onderzoek is enkel in het zuidelijke deelgebied uitgevoerd. Op het voormalige voetbalveld in het zuidwesten van het plangebied en ter hoogte van het voormalige toilet/kantine gebouw zijn in de bodem geen verontreinigingen geconstateerd. Op het parkeerterrein was de bovengrond licht verontreinigd met kobalt, minerale olie en PAK. Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat er binnen het zuidelijke deelgebied geen asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen en dat de asfaltverharding als teervrij kan worden aangemerkt. Tevens is er analytisch geen asbest aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen vormen geen bezwaar voor de geplande werkzaamheden.[9]

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstel-

[6] Bestemmingsplan Gemeenschapshuis Puth, 2018.
[7] Portaal voor Ruimtelijke Plannen.
[8] Van Putten et al., 2012.
[9] Snippe, 2022.

len (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Ook worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd. Volgens het provinciale bodemportaal, waarnaar wordt verwezen door het bodemloket, zijn geen milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd binnen het plangebied.[10]

2.4 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied is een nieuw gemeenschapshuis en dorpsgaard gepland. Het gemeenschapshuis zal worden aangelegd in het zuidelijke deel van het plangebied. Hierbij zal een gebied met een oppervlakte van 683 m^2 worden bebouwd. De diepte van de funderingen van de nieuwbouw is nog niet bekend. Ten noorden van het gemeenschapshuis zal een terras worden aangelegd. Daarnaast worden er rondom het gebouw glooiingen in het landschap gemaakt. Ten zuiden van het gebouw zal een parkeerplaats worden gerealiseerd en zullen speelvoorzieningen worden geplaats. Ook zal er binnen het zuidelijke deelgebied een wadi worden gegraven, rioleringsleidingen worden aangelegd en bomen worden gepland. Het is nog niet bekend tot welke diepte deze werkzaamheden zullen worden uitgevoerd (zie bijlage 7). De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

In het noordelijke deelgebied zal de huidige dorpsgaard verder worden ontwikkeld. Hierbij zal geen bebouwing worden aangelegd en zullen geen bodemverstorende activiteiten plaatsvinden (zie bijlage 7).

2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	**Gegevensomschrijving**
Geologie[11]	Laagpakket van Schimmert, Formatie van Boxtel (Bx7); leem (löss)
Geomorfologie[12]	Zuiden en midden van plangebied: Plateauterras Midden van noordelijke deelgebied: Lösswand Noordelijke rand: Droogdal
Bodemkunde[13]	Zuiden en midden van plangebied: leembrikgronden (Radebrikgronden (BLd6) en Bergbrikgronden (BLb6)) Noorden van plangebied: ooivaaggronden (Ld6 en Ldd6)
Grondwatertrap	Niet gekarteerd vanwege te diepe grondwaterstanden

[10] Bodemloket; Atlas Limburg.
[11] De Mulder et al., 2003.
[12] Wageningen Environmental Research, 2017.
[13] Stichting voor Bodemkartering, 1993.

Landschappelijke ontwikkeling[14]

De geologische formaties die in Zuid-Limburg aan of dicht aan het oppervlak liggen, zijn zeer verschillend van ouderdom en samenstelling. De oudste dateren uit het Carboon, het Krijt en het Tertiair. Ze zijn echter op zeer veel plaatsen geërodeerd en/of in het Kwartair bedekt met jongere sedimenten. Een deel van deze jongere deklagen zijn afgezet door de Maas. De belangrijkste afzettingen die nu nog over grote oppervlakken aan het maaiveld liggen, zijn de eolische afzettingen uit het Midden- en Laat-Pleistoceen. Het typische terrassenlandschap van Zuid-Limburg is mede ontstaan ten gevolge van tektonische bewegingen in de ondergrond en klimaatsveranderingen, waardoor de Maas herhaaldelijk haar bedding verplaatste. De gevormde terrassen zijn restanten van oude, brede riviervlakten uit glaciale perioden en zijn ontstaan omdat er tijdens de glaciale perioden zoveel aanbod van erosieproducten uit het achterland was dat een deel ervan achterbleef. Tijdens een volgende, relatief warme periode sneed de Maas zich in en ruimde een deel van het achtergebleven materiaal op. De insnijding van de rivier nam toe met de daling van de zeespiegel. In de loop van een glaciatie kon de rivier de afvoer van de erosieproducten niet meer aan en vormde op een topografisch lager niveau een nieuw terras. In de laatste drie miljoen jaar zijn in Zuid-Limburg op deze wijze ongeveer 30 Maasterrassen ontstaan. De terrassen worden grofweg verdeeld in de Hoogterrassen (de oudste afzettingen), de Middenterrassen en de Laagterrassen (de jongste afzettingen). Elk van deze Maasterrassen heeft een unieke stratigrafische positie, morfologie en lithologische samenstelling. Het plangebied is gelegen op het Hoogterras van Sint Pietersberg 1, tussen de Heerlerheidebreuk en de dwarsbreuk van de Feldbiss.

De lössafzettingen aan het oppervlakte behoren geologisch tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert. Deze afzettingen zijn gevormd door de wind gedurende de laatste twee ijstijden, het Saalien (200.000 - 130.000 jaar geleden) en het Weichselien (120.000-10.000 jaar geleden). In beide ijstijden bereikte het landijs Zuid-Limburg niet. Er heerste een zeer koud en continentaal klimaat. Het landschap bestond uit een poolwoestijn waarin amper vegetatie voorkwam. Hier had de wind vrij spel in het verplaatsen van zand en silt. Gedurende het Holoceen wordt er door erosie van hooggelegen lössafzettingen aan de voet van de hellingen plaatselijk een dik dek met verspoelde löss, ook wel bekend als colluvium, afgezet.

DINO[15]

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd.[16] Hieruit blijkt dat de ondergrond in de omgeving van het plangebied bestaat uit een dik leempakket. Onder dit leempakket, op 5,3 tot 10,4 meter onder het maaiveld, bevinden zich afwisselend zand- of grindpakketten. Het leempakket is te relateren aan de lössafzettingen van het Laagpakket van Schimmert, Formatie van Boxtel.

[14] Felder & Bosch, 2984; Van den Berg, 1989; Berendsen, 2005.
[15] Dinoloket.
[16] DINO boornummers B60C2587 (binnen het westen van het plangebied), B60C2579 (400 meter ten westen van het plangebied), B60C0666 (200 meter ten zuidwesten van het plangebied), B60C2586 (500 meter ten oosten van het plangebied) en B60C2605 (500 meter ten oostwesten van het plangebied).

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het zuidelijke deel van het plangebied op een plateauterras. Dit plateauterras loopt richting het noorden af naar een droogdal. Dit droogdal is gelegen in het meest noordelijke deel van het plangebied. Tussen het droogdal en het plateauterras, ook binnen het plangebied, ligt een lösswand. Aan de noordelijke kant van het droogdal, ten noorden van het plangebied, ligt een afbraakwand (zie figuur 5).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)[17]

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN (zie figuur 6) ligt het plangebied op de overgang van het hoger gelegen plateauterras naar het lager gelegen droogdal. Het hoogste punt van het plateauterras (109 meter +NAP) ligt op circa 500 meter ten zuidwesten van het plangebied. Het zuidelijke deel van het plangebied heeft een maaiveldhoogte tussen de 98 en 99 meter +NAP. De noordwestelijke helft van het zuidelijke deelgebied is duidelijk geëgaliseerd en heeft een hoogte van circa 99 meter +NAP. Dit deel was vanaf circa 1999 tot 2016 in gebruik als voetbalveld. De parkeerplaats in het oosten van het plangebied is ook duidelijk zichtbaar op de AHN. Deze ligt op circa 98,1 meter +NAP.

Het noordelijke deelgebied ligt aanzienlijk lager dan het zuidelijke deel, op circa 92,5 meter +NAP. Ook op dit deel is een voetbalveld aangelegd (omstreeks 2011). Waarschijnlijk is de helling waarop het plangebied gelegen was geëgaliseerd voor de aanleg van dit voetbalveld. De zuidelijke, oostelijke en westelijke randen van het noordelijke deelgebied liggen wel nog hoger, op 93 tot 95 meter +NAP, aflopend naar het noorden. De meest noordelijke rand van het plangebied ligt binnen het droogdal. Dit deel heeft een maaiveldhoogte van 92 meter +NAP net ten noorden van het voetbalveld tot 91,2 meter in de meest noordelijke hoek. Het diepste punt van het droogdal ligt op 89,5 meter +NAP, circa 20 meter ten noordoosten van het plangebied.

Bodemkunde[18]

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het plangebied grotendeels gekarteerd als leembrikgronden, meer specifiek als radebrikgronden, siltige leem (BLd6) en bergbrikgronden, siltige leem (BLb6). Het meest noordelijke deel van het plangebied is gekarteerd als ooivaaggronden, eenheden Ld6 en Ldd6 (zie figuur 7).

Radebrikgronden (BLd6) zijn brikgronden zonder roestvlekken en mangaanconcreties in de B2t-horizont. Deze gronden liggen verspreid over het gehele lössgebied en maken voornamelijk deel uit van veel kleine en grote plateaus. De gebieden met radebrikgronden zijn niet-geërodeerde restanten van een grote aaneengesloten deken van lössgronden met briklagen.

Bergbrikgronden (Blb6) liggen als smalle of brede randen rondom de plateaus op een geringe helling in de richting van de aangrenzende dalen. Bij deze gronden zijn de oorspronkelijke A1- en A2-horizont en soms ook een deel van de B2t-horizont door erosie verdwenen, waardoor nu de textuur-B met de erin geploegde bouwvoor aan het oppervlak ligt.

[17] PDOK/Rijkswaterstaat (2018) 'Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS.
[18] Stichting voor Bodemkartering, 1990; Stichting voor Bodemkartering, 1993; Vries et al., 2003.

Langs de hellingen van asymmetrische dalen komen behalve bergbrikgronden plaatselijk ook gronden voor waarvan de gehele textuur-B is geërodeerd. Dit zijn ooivaaggronden in löss in situ (Ld6). Door de grotere helling is de gehele B-horizont en plaatselijke ook een deel van de C-horizont van de oorspronkelijke, aanwezige brikgrond door erosie verdwenen. Onder de bouwvoor ligt direct de homogene, uiterst humusarme, geelbruine C-horizont.

Ooivaaggronden van eenheid Ldd6 liggen in smalle langgerekte (droge) dalen verspreid over het gehele lössgebied. Het zijn erosiedalen waarin colluviaal materiaal (secundaire löss) is afgezet dat in dikte varieert van 1 tot meer dan 2 meter. Deze gronden hebben een 25-30 centimeter dikke, donker grijsbruine bovengrond met 2-3% humus. De bovengronden bevatten 12-20% lutum en circa 90% leem.

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. ***Grondwatertrappenindeling***[19]

Grondwater-trap	**I**	**II'**	**III'**	**IV**	**V'**	**VI**	**VII"**	**VIII**
GHG (cm -mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-

') Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden
") Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld

Vanwege de diepe grondwaterstanden is de grondwatertrap binnen het plangebied niet gekarteerd.

2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).[20] In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 8. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 1 kilometer weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

[19] Locher & De Bakker, 1990.
[20] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Provinciale archeologische aandachtsgebieden provincie Limburg[21]

De Provincie Limburg heeft in maart 2008 besloten haar verantwoordelijkheid voor archeologie te gaan beperken tot waarden van provinciaal belang. Daartoe heeft ze een aantal zgn. archeologische aandachtsgebieden aangewezen. Dit zijn representatieve en relatief gave delen van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen met een groot potentieel aan archeologische waarden. De Provincie wil zich inzetten voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden. Het betreft zes soorten gebieden, verspreid over 16 verschillende gemeenten. Het uitgangspunt hierbij is niet de bescherming van het gehele aandachtsgebied. Het is immers niet van tevoren bekend welke waarden aanwezig zijn en waar de vindplaatsen exact liggen. Basisprincipe voor het beleid is een hoge kwaliteit van het archeologisch onderzoek. Omdat niet alle vindplaatsen even belangrijk zijn en niet alle waardevolle vindplaatsen behouden kunnen blijven, zullen in het gehele archeologische onderzoekstraject keuzes gemaakt moeten worden. Ruimtelijke ontwikkelingen kunnen dus wel plaatsvinden in de geselecteerde gebieden, maar alleen als er in een vroegtijdig stadium adequaat archeologisch onderzoek wordt verricht. Er worden immers waarden verwacht die van provinciaal belang zijn.

Volgens de Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied kaart van de provincie Limburg ligt het plangebied niet binnen een Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied.[22]

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied[23]

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Het plangebied ligt deels binnen een AMK-terrein. Het AMK-terrein 16349 ligt gedeeltelijk in het zuidoosten van het plangebied, gedeeltelijk ten zuiden en westen van het plangebied. Dit terrein betreft de oude dorpskern van Puth. Binnen dit AMK-terrein kunnen resten van de Laat-Middeleeuwse en Nieuwe tijd bewoning van Puth aanwezig zijn. Ook kunnen er sporen van oudere bewoning binnen het terrein aangetroffen worden. Binnen het onderzoeksgebied liggen nog twee andere AMK-terreinen (zie bijlage 2 en figuur 8).

Circa 700 meter ten westen van het plangebied ligt het AMK-terrein 11214. Binnen dit terrein zijn sporen van bewoning uit het Laat-Paleolithicum aangetroffen. In het najaar van 1985 is hier een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd en in 1994 heeft er een veldcontrole plaatsgevonden. Hierbij is vuursteen uit het Laat-Paleolithicum (Magdalenien) en materiaal uit het Neolithicum aangetroffen. Direct ten westen van dit AMK-terrein (circa 1000 meter ten westen van het plangebied) bevindt zich een tweede terrein met sporen uit het Laat-Paleolithicum. Op dit terrein (AMK-terrein 8490) werd begin jaren 1980 een vuursteenconcentratie uit het Magdalenien opgegraven, die nog deels was ingebed in de onverstoorde löss. Mogelijk bevindt er zich tussen deze vindplaats en de vindplaats van monument 11214 nog aanvullende vuursteenconcentraties.

[21] Provinciaal Omgevingsplan Limburg.
[22] Provinciaal Omgevingsplan Limburg.
[23] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied[24]
Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal vier archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om een bureauonderzoek en karterend booronderzoek, een verkennend en karterend onderzoek (oppervlaktekartering en booronderzoek), een proefsleuvenonderzoek en een opgraving. Slechts drie van deze staan als een onderzoeksmelding in Archis aangemeld, het bureau- en booronderzoek aan de Bovenste Puth staat enkel als vondstmelding aangemeld (zie bijlage 3 en figuur 8).

Plangebied Bovenste Puth (Waarnemingsnr. 3036377100)
RAAP Archeologisch Adviesbureau heeft in 2004 een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Bovenste Puth, circa 600 meter ten westen van het huidige plangebied. Op basis van het bureauonderzoek werd voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Steentijd tot en met de Late-Middeleeuwen opgesteld. Tijdens het karterend booronderzoek zijn echter geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied. Op grond van het ontbreken van duidelijke aanwijzingen van archeologische resten wordt ten aanzien van het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.[25]

Plangebied Kempkensweg (Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinnen, OM-nrs. 2221995100 (31978) en 2328453100 (46608))
Naar aanleiding van de aanleg van een aardgastransportleiding tussen Hommelhof en Schinnen heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2008 een verkennend en karterend onderzoek in de vorm van een oppervlaktekartering en booronderzoek uitgevoerd. Een deel van dit onderzoek (deelgebied Sweikhuizen-Kempkensweg) is uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied, op circa 950 meter ten westen van het plangebied. Dit deelgebied valt binnen het AMK-terrein 11214. Binnen dit terrein zijn sporen van bewoning uit het Laat-Paleolithicum aangetroffen (zie hierboven).
Tijdens het onderzoek zijn in deelgebied Kempkensweg 26 boringen gezet in twee raaien met intervallen van 25 meter en is een oppervlaktekartering uitgevoerd. In het zuidelijke deel bleek de oorspronkelijke bodemopbouw vrijwel intact. Hier is sprake van een radebrikgrond. In het noordelijke deel en op de rand van de depressie heeft meer erosie plaatsgevonden en is sprake van bergbrikgronden. In de depressie is een zeer complexe situatie aangetroffen, maar op basis van de aangetroffen bodemprofielen kan verondersteld worden dat de depressie in ieder geval (deels) een natuurlijke oorsprong moet hebben. Tijdens de oppervlaktekartering is slechts één artefact aangetroffen dat mogelijk in het Magdalénien (Laat-Paleolithicum) gedateerd kan worden. Daarnaast zijn twee vuurstenen artefacten aangetroffen die zowel in het Laat-Paleolithicum als Mesolithicum of Neolithicum kunnen dateren, tien vuurstenen artefacten uit het Neolithicum en twee fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Er zijn drie lichte concentraties met vuursteen uit het Neolithicum te herkennen, mogelijk vormen deze de neerslag van een nederzettingsterrein. De verwachte vindplaatsen uit het Magdalénien zijn niet aangetroffen. Aangezien de bodem in het plangebied intact is en vondsten uit het Neolithicum zijn aangetroffen, is een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek aanbevolen.[26]

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd door RAAP in 2016. Uit dit onderzoek bleek dat de bodem in het plangebied bestaat uit lössen waarin zich in de loop van het Holoceen een brikgrond gevormd heeft. Centraal in het plangebied is sprake van een ronde depressie waaromheen een natuurlijke wal gelegen is. Omdat in de depressie een intacte bodem aanwezig is, moet deze van natuurlijke oorsprong zijn. Op de wal is de oorspronkelijke bodem geërodeerd, wat betekent dat deze voorheen

[24] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.
[25] Moonen, 2004.
[26] Ruijters, 2012.

hoger geweest moet zijn. Hoe de natuurlijke depressie exact ontstaan is, blijft onduidelijk. In de depressie zijn zeer grote, diepe en steil ingegraven kuilen aangetroffen, die in of ná de Romeinse tijd dateren. Wat de exacte functie van deze kuilen is kon niet achterhaald worden. Waarschijnlijk is er sprake van leemwinning of drenkkuilen, waarbij de voorkeur naar leemwinning uitgaat. Voorts zijn er parallel aan de Kempkensweg karrensporen aangetroffen die mogelijk een oudere fase (Volle-Middeleeuwen – Nieuwe tijd) van de weg vertegenwoordigen. Naast deze grondsporen zijn er losse sporen uit het Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd, Volle-Middeleeuwen en Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd aangetroffen. De aangetroffen sporen worden niet behoudenswaardig geacht. Dit betekent dat het plangebied kan worden vrijgegeven voor de aanleg van de aardgastransportleiding. Er worden geen aanvullende maatregelen aanbevolen voor de inrichting van de werkstrook.

Plangebied Groene Paal (OM-nr. 2867014100)
In 1982-1983 heeft het IPP, in samenwerking met de ROB, een opgraving uitgevoerd voor het Plangebied Groene Paal, circa 1 kilometer ten westen van het huidige plangebied en 120 meter ten westen van het plangebied Kempkensweg. Tijdens deze opgravingen zijn de resten van een tentplaats uit het Laat-Paleolithicum opgegraven. Het grootste deel van de vondsten bevonden zich nog in de ongestoorde lössbodem. De verspreiding van werktuigen en afvalproducten maakte het mogelijk om een reconstructie van activiteitenzones op te stellen. Een min of meer cirkelvormig patroon van brokken kwartsiet duidt mogelijk de plaats aan waar een tent heeft gestaan. Op basis van de samenstelling van de materiële resten is het basiskampje toe te schrijven aan de Late-Magdalenien cultuur (10.800-10.000 v.Chr.). Een beperkt aantal vondsten uit de IJzertijd tot de Middeleeuwen is uit de bouwvoor afkomstig.[27] Deze vindplaats komt overeen met AMK-terrein 8490 (zie hierboven).

Conclusie
In de omgeving van het plangebied is in de afgelopen jaren slechts beperkt archeologisch onderzoek uitgevoerd. Van de vier onderzoeken die binnen het onderzoeksgebied zijn uitgevoerd bevinden drie zich op circa 950-1000 meter ten westen van het plangebied, ter plekke van de AMK-terreinen 8490 en 11214. Binnen plangebied Groene Paal (AMK-terrein 8490), is een vindplaats uit het Late-Paleolithicum aangetroffen. Direct ten oosten hiervan, binnen plangebied Kempkensweg (AMK-terrein 11214), zijn (leem)kuilen uit de Romeinse tijd, karresporen uit de Volle-Middeleeuwen – Nieuwe tijd en losse sporen uit het Neolithicum en IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd aangetroffen. De aangetroffen sporen zijn echter als niet behoudenswaardig gewaardeerd. Het overige onderzoek is uitgevoerd aan de Bovenste Puth, circa 600 meter ten westen van het plangebied. Hier zijn geen duidelijke aanwijzingen van archeologisch resten aangetroffen.

Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied[28]
In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het plangebied zijn geen vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan veertien vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en figuur 8).

De vondsten die rondom het plangebied zijn gedaan laten zien dat er menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied in de perioden van het Paleolithicum tot en met de Romeinse tijd en in de Late-Middeleeuwen. De meeste van deze vondsten zijn aangetroffen ten westen van het plangebied, ter hoogte van de AMK-terreinen. Alle vondsten zijn aangetroffen op hoger gelegen delen van het landschap, op het plateauterras of een lösswand. Het betreft voornamelijk vuursteen fragmenten of objecten uit het Paleolithicum tot en met de IJzertijd. Daarnaast is er aardewerk uit de Romeinse tijd en Late-Middeleeuwen, bronzen objecten uit de IJzertijd en Late-Middeleeuwen en een loden gewicht uit de Late-Middeleeuwen binnen het onderzoeksgebied aangetroffen.

[27] Gegevens verkregen uit Archis.
[28] Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort.

Wetenschappelijke publicaties, archieven en provinciaal archeologisch depot
In het kader van dit bureauonderzoek zijn enkele publicaties geraadpleegd van archeologische onderzoeken die in het verleden binnen het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden (zie hierboven). Er heeft in het kader van dit bureauonderzoek geen archiefonderzoek plaats gevonden en er is geen contact opgenomen met het provinciaal depot van Limburg, aangezien verwacht werd dat dit voor dit plangebied geen meerwaarde zou hebben.

2.7 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relicten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relicten zoals nederzettingsvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

Korte bewoningsgeschiedenis van Puth[29]
In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 5.

De naam Puth is afkomstig van de aanwezige diepe waterputten. Ondanks de hoge ligging van het gebied ontstond hier toch een populatie, voornamelijk wegens de aanwezigheid van zeer vruchtbare en makkelijk te bewerken grond. Daarnaast kwam de ontwikkeling van Puth mede tot stand door de aanwezigheid van een belangrijke handelsweg, welke vanuit Duitsland via Doenrade over het plateau via Puth naar Maastricht loopt. Deze Maastrichterweg vindt zijn oorsprong in een oude Romeinse weg. De naam Puth werd voor het eerst vermeld in een akte uit 1377. Daarin spreekt men over een ridder genaamd Jan van Putte.

In het verleden lagen er in Puth veel grotere boerderijen met vaak tientallen hectaren grond. Hiervan is nog maar weinig overgebleven. De hoeven Malhove en Hautvast aan Geneinde zijn nog enkele overblijfselen uit het verleden. Puth heeft van oudsher een lintbebouwing, beginnende bij de Steenstraat via Onderste Puth, Bovenste Puth en Kempkensweg richting Sweikhuizen. Overgebleven zijn enkele vakwerkhuizen waarvan sommige als hoogwaardig gekwalificeerd kunnen worden. Ook treft men fragmenten aan van vakwerk op binnenplaatsen, voornamelijk in Bovenste Puth. Hier en daar komt men nog clusters tegen van een gesloten bebouwing, welke de restanten zijn van het voormalig geheel.

Historisch kaartmateriaal
De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kaart van Ferraris[30]	1771-1778	209 Schinnen	1:11.520	Het plangebied is gelegen net ten noorden van de bebouwing van Puth, precieze ligging en gebruik onduidelijk.	Bewoning van Puth bevindt zich ten zuiden van het plangebied, ten noorden bevindt zich bouwland.

[29] Historie Schinnen
[30] Koninklijke Bibliotheek België.

Tranchot und v. Müffling kaart[31]	1803-1820	63 Eisden 64 Sittard	1:20.000	Het noordelijke deel van het plangebied is in gebruik als bouwland. Het zuidelijke deel behoort tot de achterterreinen van de bewoning van Puth. In de zuidoostelijke hoek bevindt zich een woning. Deels door het oosten van het plangebied loopt de Sittarderweg.	Het plangebied is gelegen direct ten noorden van de lintbebouwing van Puth. De Sittarderweg loopt tussen de twee delen van het plangebied door. Het gebied ten noorden van het plangebied is een agrarisch gebied.
Kadastrale minuut[32]	1817	Gemeente Schinnen, sectie B, blad 01	1:2.500	Het noordelijke deel van het plangebied is in gebruik als bouwland en bestaat uit meerdere percelen. Het zuidelijke deel van het plangebied is grotendeels in gebruik als tuin, enkel de meest noordelijke hoek is ook in gebruik als bouwland. Het meest zuidelijke deel behoort bij de woning die zich in het zuidoosten van het plangebied bevindt. In het midden van deze tuin bevindt zich een klein gebouw dat op de kadastrale kaart staat aangegeven als bakhuis. De Sittarderweg loopt deels door het oosten van het plangebied.	Direct ten zuiden van het plangebied bevinden zich enkele woningen. Het gebied ten zuiden van het plangebied maakt onderdeel uit van het achterterrein van deze woningen. Ten noorden, oosten en westen van het plangebied bevindt zich bouwland.
Militaire topografische kaart[33] (nettekening)	1850-1864	60 Sittard	1:50.000	-	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1925	758 Geleen	1:50.000	Noordelijke deel van het plangebied is in gebruik als bouwland. Zuidelijke deel is in gebruik als tuin of weiland. In het oosten van het plangebied bevindt zich een deel van de Sittardereweg. Binnen het plangebied bevinden zich geen gebouwen.	Aangrenzend ten zuiden en ten oosten, aan de overkant van de Sittarderweg, bevinden zich enkele woningen.
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1937	758 Geleen	1:50.000	-	-
Topografische kaart	1955	68D	1:25.000	-	Meer woningen ten zuiden van het plangebied.
Topografische kaart	1962	68D	1:25.000	-	-
Topografische kaart	1970	68D	1:25.000	-	De Sittarderweg ligt compleet buiten het plangebied, aangrenzend ten oosten en tussen het noordelijke en zuidelijke deelgebied.
Topografische kaart	1980	68D	1:25.000	-	-
Topografische kaart	1990	68D	1:25.000	-	-
Topografische kaart	1999	68D	1:25.000	Zuidelijke deel van het plangebied is in gebruik als sportterrein. In het oosten bevindt zich een gebouw (sportkantine)	

[31] Beeldbank Vrije Universiteit.
[32] Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
[33] Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Topografische kaart	2011	68D	1:25.000	Het noordelijk deel van het plangebied is afgegraven, op de kaart staan steile randen aangegeven	
Topografische kaart	2015	68D	1:25.000	Het noordelijke deel van het plangebied is nu ook in gebruik als sportveld	

Op basis van de kaart van Ferraris (1771-1779, Figuur 9) blijkt dat het plangebied aan het einde van de 18e eeuw zich net ten noorden van de bebouwing van Puth bevond. Door de beperkte nauwkeurigheid van deze kaart, onder andere een incorrecte schaal en verkeerde weergave van het stratenpatroon in Puth, was het niet mogelijk om de precieze locatie van het plangebied op deze kaart te bepalen. Het is daarom onduidelijk of het plangebied in deze periode bebouwd was.

De Tranchot und v. Müffling kaart uit 1803-1820 (Figuur 10) en de kadastrale minuut uit 1817 (Figuur 11) zijn nauwkeuriger. Hieruit blijkt dat het noordelijke deel van het plangebied aan het begin van de 19e eeuw in gebruik was als bouwland. Het zuidelijke deel maakt onderdeel uit van de kern van Puth en bestond grotendeels uit tuinen of achterterreinen van woningen. Enkel de noordoostelijke hoek van dit zuidelijke deel was in gebruik als bouwland. Het meest zuidelijke deel van het plangebied (de zuidelijke helft van het zuidelijke deelgebied) behoorde tot de woning die zich in het zuidoosten van het plangebied bevindt en was in gebruik als tuin en boomgaard. In het midden van de tuin stond omstreeks 1817 een klein gebouw, wat volgens de kadastrale minuut in gebruik was als bakhuis. Ten zuiden van het plangebied bevond zich de bebouwing van Puth met de bijbehorende achterterreinen en tuinen. Ten noorden, oosten en westen bevond zich een agrarisch gebied. De Sittarderweg loopt deels door het oosten van het plangebied.

Deze situatie blijft vrijwel onveranderd gedurende de 19e eeuw. In de eerste helft van de 20e eeuw, omstreeks 1925, is het plangebied niet langer bebouwd. Het zuidelijke deel is in gebruik als tuin, weiland en boomgaard, het noordelijke deel als bouwland. Ook gedurende de jaren daarna verandert er weinig in en rondom het plangebied. Enkel ten zuiden van het plangebied worden wat meer woningen gebouwd. In 1970 wordt de Sittarderweg enigszins verlegd, waardoor deze nu niet meer binnen het plangebied, maar precies aan de rand en tussen de twee deelgebieden loopt.

Pas aan het eind van de 20e eeuw, omstreeks 1999, verandert het gebruik van het plangebied. Het zuidelijke deelgebied is nu in gebruik als sportterrein. In het oosten bevindt zich een gebouw. Dit is de sportkantine, die tegenwoordig ook nog binnen het plangebied aanwezig is. Het noordelijke deelgebied wordt aan het begin van de 21e eeuw afgegraven. Op de kaart van 2011 is te zien dat dit deelgebied verlaagd is en dat de randen ervan steil naar binnen lopen. Vanaf 2015 is dit noordelijke deel ook in gebruik als sportveld (zie figuur 12).

Hedendaags is het plangebied niet meer in gebruik als voetbalveld. De voetbalvereniging die binnen het plangebied gevestigd was, V.V. Puth, is in 2016 opgehouden met bestaan, vanwege de fusie met twee andere voetbalclubs.[34] Tegenwoordig is het zuidelijke deel van het plangebied in gebruik als sport- en speelveld, onder andere door de lokale schutterij, en het noordelijke deel als dorpsgaard.

Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit

[34] https://www.alfasport.nl/informatie/historie/vv-puth

criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening.

Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografisch, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Deze beschrijvingen zijn samengesteld in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Dit project was een initiatief van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur om een landelijk overzicht te krijgen van de bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. Het MIP werd in de periode 1987-1994 uitgevoerd door de provincies en de vier grote steden, in samenwerking met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Binnen de 50 meter attentiezone liggen geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten, maar wel twee MIP monumenten. Het betreft het gebouw aan de Onderste Puth 45-49 en het gebouw aan de Onderste Puth 41-43. Het pand van de Onderste Puth 45, 47 en 49 (circa 10 meter ten zuidoosten van het plangebied) is gebouwd in 1905, in een traditionalistische bouwstijl met elementen van het Neorenaissance. Het gebouw aan de Onderste Puth 41-43 (circa 15 meter ten zuiden van het plangebied) betreft een boerderij, gebouwd in 1860 volgens 19e-eeuwse traditionele bouwstijl.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Beekdaelen is het gemeentelijk archief geraadpleegd (contactpersoon de heer J. Kosmann, d.d. 29-06-2022). Uit de bouwdossiers blijkt dat de sportkantine in het oosten van het plangebied is aangelegd in 1992. Deze kantine bestaat uit een langwerpig gebouw met een kantine, keuken, twee kleedruimtes, een kleine ruimte voor de scheidsrechter, een berging en een bestuursruimte. In 2012 is de overkapping ten noorden van de bestaande kantine met 6 meter uitgebreid. Het is op basis van de bouwtekeningen niet duidelijk op welke diepte de funderingen zijn aangelegd.

In 2002 is een schietinrichting aangelegd binnen het plangebied. Het betreft een staande wip, gebruikt door schutterij. Deze bevindt zich in de oostelijke hoek van het zuidelijke deelgebied en is aangelegd in een blok gewapend beton. Ook hiervan is de diepte niet duidelijk van de bouwdossiers af te leiden.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.[35] Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

Aanvullende informatie

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke vereniging Historie Schinnen (d.d. 27-6-2022), maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

[35] Amersfoort & Kamphuis, 1990/Jong, 1969 – 1994/ Indicatieve kaart Militair Erfgoed/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	**Gespecificeerde verwachting**	**Te verwachten complextype/resten**	**Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld**
(Laat-)Paleolithicum	Plateauterras: Hoog Lösswand en droogdal: Laag	Kampementen, vuursteenstrooiïngen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in het colluvium en/of in de top van de lössafzettingen
Mesolithicum	Plateauterras: Hoog Lösswand en droogdal: Laag	Kampementen, vuursteenstrooiïngen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in het colluvium en/of in de top van de lössafzettingen
Neolithicum	Plateauterras: Hoog Lösswand: Middelhoog Droogdal: Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in het colluvium en/of in de top van de lössafzettingen
Bronstijd	Plateauterras: Hoog Lösswand: Middelhoog Droogdal: Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in het colluvium en/of in de top van de lössafzettingen
IJzertijd	Plateauterras: Hoog Lösswand: Middelhoog Droogdal: Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in het colluvium en/of in de top van de lössafzettingen
Romeinse tijd	Plateauterras: Hoog Lösswand: Middelhoog Droogdal: Laag	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in het colluvium en/of in de top van de lössafzettingen
Vroege-Middeleeuwen	Plateauterras: Hoog Lösswand: Middelhoog Droogdal: Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in het colluvium en/of in de top van de lössafzettingen
Late-Middeleeuwen	Plateauterras: Hoog Lösswand en droogdal: Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in het colluvium en/of in de top van de lössafzettingen
Nieuwe tijd	Plateauterras: Hoog Lösswand en droogdal: Laag	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder maaiveld/Onder de bouwvoor, in het colluvium en/of in de top van de lössafzettingen

Uit de landschappelijke ligging blijkt dat het zuidelijke deel van het plangebied, gelegen op een plateauterras, vanaf het Paleolithicum gunstig is geweest voor jagers en verzamelaars en vanaf het Neolithicum voor landbouwers. Het noordelijke deel van het plangebied, gelegen binnen een lösswand en

een droogdal, was echter minder gunstig voor zowel jagers en verzamelaars als voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit alle periodes vanaf het Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd.

Door archeologisch onderzoek is er een goed beeld van waar de jagers en verzamelaars hun tijdelijke kampementen vestigden. De jagers en verzamelaars waren afhankelijk van een aantal ecologische factoren, zoals het voedselaanbod en de aanwezigheid van grondstoffen in de omgeving van de locatie. Ze leefde van de jacht, visserij en het verzamelen van onder andere noten, vruchten en wortels. Dit soort voedsel was met name te vinden op het overgangsgebied van hoge en droge gronden naar lage en natte gronden, de gradiëntzone, en dichtbij water, zoals vennen en beken. Op dit soort locaties was ook drinkwater bereikbaar.[36] Het plateauterras in het zuidelijke deelgebied en de zuidelijke rand van het noordelijk deelgebied vormde een gunstige locatie voor jagers en verzamelaars. Het ligt op een droge locatie, op korte afstand naar het lager gelegen dal waar zich voedsel en (periodiek) water bevond. Uit voorgaand onderzoek is bekend dat met name de randen van het plateauterras voor jagers- en verzamelaars interessant waren.[37] Binnen het onderzoeksgebied is dan ook een vindplaats uit het Laat-Paleolithicum aangetroffen op de rand van het terras, circa 1 kilometer ten westen van het huidige plangebied. Voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum geldt een hoge archeologische verwachting voor het deel van het plangebied gelegen op het plateauterras.

Op de lösswanden en in droogdalen worden over het algemeen minder vindplaatsen van jagers- en verzamelaars teruggevonden.[38] Daarnaast zijn er volgens de Bodemkaart van Nederland bergbrikgronden en ooivaaggronden aanwezig ter plekke van de lösswand en het droogdal. Door erosieverschijnselen zal de bodem zodanig zijn aangetast dat de Bt-horizont, waarin archeologische waarden worden verwacht, niet langer intact aanwezig is. Voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum geldt een lage archeologische verwachting voor de lösswand en het droogdal.

Voor de landbouwers zijn andere factoren van belang bij de locatiekeuze. Vanaf het Neolithicum ging men zich vestigen op één locatie. Om te kunnen blijven wonen op één plek werd het kunnen uitvoeren van landbouw een belangrijke factor. Voor akkerbouw is onder andere een vruchtbare bodem en een goede afwatering van belang.[39] Het plateauterras vormde door zijn hoge ligging, goede afwatering en vruchtbare lössbodem een gunstige locatie voor landbouwers. De lösswand was door de steile helling waarschijnlijk moeilijk bewerkbaar en ook minder goed bewoonbaar.[40] Voor alle periodes vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen geldt een hoge archeologische verwachting voor het plateauterras en een middelhoge verwachting voor de lösswand. Binnen het droogdal zal sterke erosie hebben opgetreden door afstromend regenwater, waardoor het enerzijds minder gunstig was voor landbouw en voor bebouwing, en waardoor er anderzijds minder van de oorspronkelijke bodem, en eventueel aanwezige archeologische waarden, zal zijn bewaard. Voor het droogdal geldt een lage archeologische verwachting voor het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen.

Vanaf de Middeleeuwen zijn schriftelijke bronnen bekend die de bekende locatiekeuzes en archeologische gegevens kunnen aanvullen. Vanaf de 13e eeuw wordt de locatie langs kruisingen en splitsingen van doorgaande en lokale wegen ook van belang voor de locatiekeuze van een nederzetting. Deze nederzettingen kunnen zijn gegroeid tot de hedendaagse gehuchten en woonkernen.[41] Op basis van het historische kaartmateriaal blijkt dat het plangebied net ten noorden van de kern van Puth

[36] Louwe Kooijmans et al., 2005.
[37] Verhoeven, 2007.
[38] Verhoeven, 2007.
[39] Louwe Kooijmans et al., 2005.
[40] Verhoeven, 2007.
[41] Renes, 1999.

was gelegen. Vanaf zeker het begin van de 19e eeuw (mogelijk eerder) tot omstreeks 1925 bevindt er zich een woning in het zuidoosten van het plangebied. Het zuidelijk deel van het plangebied, gelegen op het plateauterras, is volgens de kaarten in de 19e eeuw in gebruik als tuinen en achterterreinen van de ten zuiden gelegen woningen. Mogelijk bevinden er zich nog bijgebouwen of andere sporen van bewoning binnen dit deel van het plangebied. Het noorden van het plangebied was volgens de historische kaarten tot aan het eind van de 19e eeuw in gebruik als bouwland. Door de steile helling en het lager gelegen droogdal was dit deel van het plangebied vermoedelijk niet geschikt voor bewoning. Voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting voor het plateauterras en een lage verwachting voor de lösswand en het droogdal.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is hoog voor het zuidelijke deel van het plangebied, gelegen op een plateauterras. De archeologische resten worden onder de bouwvoor, in de top van de lössafzettingen, verwacht. In het noorden van het plangebied, aan de rand van het droogdal, worden de archeologische resten verwacht onder een colluviumdek, in de top van de lössafzettingen. Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de nieuwe tijd. Organische resten en metaal zullen in het zuiden van het plangebied, door de relatief droge omstandigheden slecht zijn, geconserveerd. In het noorden van het plangebied, ter hoogte van het droogdal, kunnen natte omstandigheden hebben gezorgd voor een goede conservering van organische resten en metalen. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als sportveld. Bij de aanleg van de voetbalvelden is het terrein vermoedelijk geëgaliseerd. Op basis van de historische kaarten en de AHN lijkt de helling in het noordelijke deelgebied volledig te zijn afgegraven voor de aanleg van het voetbalveld. Daarnaast is er in het oosten van het plangebied een sportkantine en parkeerplaats aangelegd. Bij de aanleg van de sportkantine en verhardingen, en de aanleg van de voetbalvelden en daarmee gepaarde egalisatie van het terrein, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden, die vanaf het maaiveld worden verwacht, verloren zijn gegaan.

2.9 Conclusie bureauonderzoek

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is.

Het zuidelijke deelgebied en de zuidelijke rand van het noordelijke deelgebied is gelegen op een plateauterras. Dit plateauterras vormde een gunstige locatie voor zowel jagers en verzamelaars als landbouwers. Voor het deel van het plangebied gelegen op het plateauterras geldt een hoge archeologische verwachting voor alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het noordelijke deel van het plangebied bevindt zich op een lösswand en binnen een droogdal. Voor de lösswand geldt een lage archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge verwachting voor het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen en een lage verwachting voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Voor het droogdal geldt een lage archeologische verwachting voor alle periodes.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek.

Verspreid in het plangebied dienen boringen te worden gezet met als doel om inzicht te krijgen in de toestand van het bodemprofiel. Tevens dient gekeken te worden naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Door middel van het verkennend booronderzoek dient te worden vastgesteld of er binnen het plangebied archeologische resten in situ te verwachten zijn.

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied. Tevens dient te worden vastgesteld wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018 protocol 4003), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 7 juli 2022 door mevrouw J.A.M. Reynaert, MSc (KNA Archeoloog) een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Het veldwerk is uitgevoerd op 8 juli en op 21 oktober 2022. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk.

De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet in een grid van 40 x 50 meter. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige verhardingen, gebouwen en beplanting. Hierdoor is in het veld beslist om enkele boringen (boringen 6, 10, 11, 12-14 en 17) iets te verplaatsen ten opzichte van het geplande boorgrid. Boringen 6 en 9 zijn gestuit op 50 centimeter onder het maaiveld, vermoedelijk op een kabel of leiding en daardoor enkele meters van de oorspronkelijke boring opnieuw gezet (boring 601 en 901). Tijdens de eerste veldwerkdatum in juli konden in het noordelijke deelgebied geen boringen gezet worden. Door een zeer uitgedroogde, harde bovengrond (tijdens een droge zomer) was het hier bijna onmogelijk om met een edelmanboor door de harde toplaag te boren. Hierom is besloten om in het najaar, na een periode met meer regen, een tweede veldwerkdatum in te plannen om de boringen in het noordelijke deelgebied te zetten. In oktober zijn deze zes boringen gezet.

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) negentien boringen tot maximaal twee meter -mv gezet (Figuur 13). De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.[42] De exacte locatie van de boringen (x-, y- en z-waarden) is vastgelegd met behulp van dGPS. Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruimelen geïnspecteerd op het

[42] Bosch, 2005.

voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

3.3 Resultaten

Geologie en bodem
De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 8 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kunnen de hoofdlijnen van de bodemopbouw als volgt worden beschreven:

Zuidelijke deelgebied: bouwvoor/verstoord op C-horizont
Bij boringen 1 en 2 bestaat de eerste 30-60 centimeter onder het maaiveld uit een bouwvoor van sterk zandige, lichtbruine löss. Direct onder de bouwvoor bevindt zich de C-horizont. Deze is opgebouwd uit zwak zandige, bruine löss.

Boring 6 is gezet op de parkeerplaats in het oosten van het plangebied en op 50 centimeter onder het maaiveld gestuit op een kabel of leiding. Boring 601 is 10 meter ten zuidwesten van boring 6 opnieuw gezet, naast een boorgat gezet bij het milieuhygiënisch bodemonderzoek.[43] Onder het asfalt bevindt zich een pakket sterk zandige, sterk puinhoudende, sterk grindhoudende, lichtbruine löss. Dit pakket is duidelijk verstoord, hoogst waarschijnlijk tijdens de aanleg van de parkeerplaats. Onder het verstoorde pakket, op 90 centimeter onder het maaiveld, bevindt zich de C-horizont.

Zuidelijke deelgebied: bouwvoor (op colluvium) op BT-, BC- en C-horizont
Boring 3 heeft een complexer bodemprofiel. Onder een 30 centimeter dikke bouwvoor bevindt zich een pakket sterk zandige, zwak grindhoudende, bruine löss. Dit pakket is 40 centimeter dik en wordt geïnterpreteerd als colluvium. Onder het colluvium bevindt zich eerst een pakket zwak zandige roodbruine löss, tot 110 centimeter onder het maaiveld, met daaronder een pakket zwak zandige bruine löss. Deze pakketten zijn respectievelijk een Bt- en een BC-horizont. Onder de BC-horizont, op 170 centimeter onder het maaiveld, bevindt zich de C-horizont. Deze is opgebouwd uit zwak zandige, lichtbruine löss.

Bij boringen 4 en 5 is geen colluvium aangetroffen maar bevindt zich direct onder de bouwvoor (45-50 centimeter dik) een Bt-horizont. Deze Bt-horizont is 70 centimeter dik in boring 4 en 30 centimeter in boring 5. Onder de Bt-horizont bevindt zich een BC-horizont met daaronder, op 155 en 110 centimeter onder het maaiveld, de C-horizont. Boring 9 is gestuit op 50 centimeter onder het maaiveld, vermoedelijk op een kabel of leiding, en daarom 1 meter ten zuiden opnieuw gezet. Bij boring 901 bestaat de eerste 45 centimeter onder het maaiveld uit uiterst fijn, zwak siltig bouwzand. Dit bouwzand is vermoedelijk te relateren aan de nabijgelegen kabel of leiding waar boring 9 op is gestuit. Onder het bouwzand bevindt zich een Bt-horizont van 30 centimeter dik, met daaronder een BC-horizont van 35 centimeter dik. Onder de BC-horizont bevindt zich de C-horizont, op 120 centimeter onder het maaiveld.

Zuidelijke deelgebied: opgebracht (op recent colluvium) op C-horizont
Bij boringen 7, 8, 10 en 11, gezet in het noorden van het zuidelijke deelgebied, bevindt zich onder een 40-50 centimeter dikke bouwvoor een sterk gevlekt lösspakket. Bij boring 7 is deze 45 centimeter dik, sterk zandig, bruin gevlekt bruingrijs van kleur. Bovendien is dit pakket zwak baksteen-, houtskool- en sintelhoudend. Bij boring 8 is het pakket 40 centimeter dik, sterk zandig en bruingrijs, donkerbruin

[43] Het milieuhygiënisch bodemonderzoek (zie Snippe, 2022) is uitgevoerd door Econsultancy op dezelfde dag als het archeologisch onderzoek, waardoor het bij boring 6 mogelijk was om de boring onder het asfalt, naast het boorgat van het milieuhygienisch onderzoek te zetten.

gevlekt. Bij boring 10 kunnen twee gevlekte pakketten onderscheiden worden. De eerste is 90 centimeter dik, sterk zandig, grijs, donkergrijs gevlekt en zwak houtskoolhoudend. De daar onderliggende laag is 20 centimeter dik, sterk zandig, lichtbruin, donker grijsbruin gevlekt en zwak baksteenhoudend. Bij boring 11 is de gevlekte lösslaag sterk zandig, zwak baksteen-, houtskool- en grindhoudend, licht oranjebruin van kleur, bruin gevlekt en 80 centimeter dik. Deze gevlekte lagen worden geïnterpreteerd als een (sub-)recent opgebracht pakket. Vermoedelijk was dit deel van het plangebied, dat zich aan de rand van het plateauterras bevindt, oorspronkelijk lager en liep het licht hellend naar het noorden, naar de lösswand toe. Bij de aanleg van het sportveld en het bijbehorende voetbalveld zal deze lichte helling waarschijnlijk zijn geëgaliseerd door grond van elders op te brengen. Bij boring 8 bevindt zich de C-horizont zich direct onder het opgebrachte pakket, op 80 centimeter onder het maaiveld. Bij boring 7 en 10 bevindt zich onder het opgebrachte pakket een laag sterk zandige, zwak roesthoudende en (in boring 10) zwak baksteen- en matig sintelhoudende, bruine löss. Deze laag wordt in beide boringen geïnterpreteerd als recent colluvium. Bij boring 10 zet dit colluvium zich door tot 2 meter onder het maaiveld, het einde van de boring. Bij boring 7 bevindt zich onder het colluvium, op 1,5 meter onder het maaiveld, de C-horizont. Boring 11 is gestuit op 130 centimeter onder het maaiveld. Door sterke uitdroging waren de onderliggende lagen ondoordringbaar en kon de boring niet dieper gezet worden.

Noordelijke deelgebied: verstoord op C-horizont
Bij boringen 12 en 13 bevindt zich direct onder het maaiveld een pakket sterk zandige, grijsbruine, lichtbruin gevlekte löss met enkele spikkels puin. Dit pakket is 55 tot 60 centimeter dik en wordt geïnterpreteerd als een recent verstoorde laag. Onder deze laag bevindt zich de C-horizont, bestaande uit sterk zandige, bruingele löss.

In boringen 14, 15, 16 en 17 bevindt zich direct onder het maaiveld eerst een laag matig grof, zwak siltige, licht grijsbruin zand, met daaronder de sterk zandige, grijsbruin, lichtbruin gevlekte löss met spikkels puin en baksteen. Hieronder bevindt zich de C-horizont, op 50-70 centimeter onder het maaiveld. Deze bestaat uit sterk zandige, (donker) geelbruine löss. In boring 14 is de C-horizont onderin matig roesthoudend. Zowel de zandige bovenlaag als de verstoorde lösslaag worden geïnterpreteerde als verstoorde lagen, hoogst waarschijnlijk gerelateerd aan de aanleg van het voetbalveld. De oorspronkelijke helling binnen het plangebied is afgegraven tot in de C-horizont en vermoedelijk daarna geëgaliseerd, waardoor de verstoorde laag is ontstaan. De bovenliggende zandlaag hangt vermoedelijk samen met de grasmatten die voor het voetbalveld zullen zijn aangelegd.

Conclusie
Uit het booronderzoek blijkt dat er binnen het plangebied drie bodemprofielen onderscheiden kunnen worden (zie figuur 14). In boringen 3, 4, 5 en 901 werd een intact bodemprofiel aangetroffen, bestaande uit een bouwvoor met daaronder een Bt-horizont, BC-horizont en C-horizont. In boring 3 werd tevens een colluviumpakket tussen de bouwvoor en de Bt-horizont aangetroffen. In boring 1, 2, 6 in het zuidelijke deelgebied en 12 tot en met 17 in het noordelijke deelgebied zijn het colluvium en de Bt- en BC-horizonten niet langer aanwezig. Hier is de oorspronkelijke bodem vergraven en bevindt de C-horizont zich direct onder de bouwvoor of onder een verstoord pakket. Ook ter hoogte van boringen 7, 8, 10 en 11 werd geen Bt- of BC-horizonten aangetroffen. Het bodemprofiel bestaat hier uit een bouwvoor met daaronder één of twee (sub-)recent opgebrachte lagen. Onder deze opgebrachte lagen bevindt zich direct de C-horizont of eerst een recent baksteen- en sintelhoudend colluviumpakket met daaronder de C-horizont.

Archeologische indicatoren
In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen

die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

3.4 Conclusie veldonderzoek

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

In het zuidwesten van het plangebied (boringen 3, 4, 5 en 901) is een intacte bodemopbouw aangetroffen (zie figuur 14). Deze bestaat uit de bouwvoor met daaronder een Bt- en BC-horizont op de C-horizont. In boring 3 is tussen de bouwvoor en de Bt-horizont nog een 40 centimeter dik colluviumpakket aangetroffen. De top van de Bt-horizont bevindt zich in deze boringen op 45-70 centimeter onder het maaiveld.

In de rest van de boringen waren de Bt- en BC-horizonten echter niet meer aanwezig. In het zuidoosten van het plangebied (boringen 1, 2 en 6) werd de C-horizont direct onder de bouwvoor of onder een verstoord pakket aangetroffen. De C-horizont bevond zich hier op 30-90 centimeter onder het maaiveld. De oorspronkelijk bovenliggende lagen zijn vermoedelijk vergraven of verstoord bij de aanleg van de speeltuin en de parkeerplaats.

Ook in het noordelijke deelgebied (boring 12 tot en met 17) is de bodem vergraven. Hier werd de C-horizont op 50-70 centimeter onder het maaiveld, onder een recent verstoord pakket aangetroffen. Op het AHN en (historische) topografische kaarten is duidelijk te zien dat een groot deel van het noordelijk deelgebied is geëgaliseerd voor de aanleg van een voetbalveld in 2011-2015. Dit was ook in het veld duidelijk zichtbaar. De zuidelijke rand van dit deelgebied ligt enkele meters hoger dan het veld en ook de oostelijke en westelijke randen tonen een duidelijke helling. De boringen tonen aan dat de oorspronkelijke bodem in het noordelijke deelgebied tot in de C-horizont is afgegraven.

In het noorden van het zuidelijke deelgebied (boringen 7, 8, 10 en 11) is de bodem daarentegen opgehoogd. In de boringen werd een (sub-)recent opgebrachte laag van 40-110 centimeter dik aangetroffen. De C-horizont bevond zich bij boring 7 en 8 op respectievelijk 150 en 80 centimeter onder het maaiveld. In boringen 10 en 11 werd de C-horizont niet aangetroffen. De opgebrachte lagen zijn te relateren aan de aanleg van het sportveld in 1999. Het oorspronkelijke reliëf zal licht hellend richting het noorden hebben afgelopen en moest voor de aanleg van het voetbal opgehoogd en geëgaliseerd worden. Deze helling is tegenwoordig nog te zien aan de meest noordwestelijke rand van het zuidelijke deelgebied en het direct aangrenzende perceel. Dit perceel ligt ter hoogte van boring 10 circa 1 meter lager (97,9 meter +NAP) dan het voetbalveld (99 meter +NAP), en ter hoogte van de noordelijke hoek van het deelgebied ligt dit perceel 1,5 meter lager (97,5 meter +NAP). Mogelijk is de opgebrachte grond afkomstig van het noordelijke deelgebied, waar de helling is afgegraven. Omdat de opgebrachte laag en een recent colluviumpakket zich in boringen 7 en 8 direct op de C-horizont bevinden, wordt verwacht dat de top van de C-horizont bij de aanleg van het voetbalveld is verstoord.

Door de aanleg van de voetbalvelden, de sportkantine, parkeerplaats en speelveld is de bodem binnen het plangebied zowel afgegraven als opgehoogd en daarbij sterk verstoord. Enkel in het zuidwesten van het plangebied is nog een intacte bodemopbouw aangetroffen. Hoewel het reliëf hier bij de aanleg van het voetbalveld ook deels lijkt te zijn geëgaliseerd (zie figuur 6), is tot halverwege het voetbalveld nog een Bt- en BC-horizont in de boringen (boring 901) aanwezig. In de zuidoostelijke hoek van het plangebied kunnen nog archeologische resten in de bodem verwacht worden (zie figuur 15).

4 CONCLUSIE EN ADVIES

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. In het bijzonder verhoogt de ligging van het zuidelijke deel van het plangebied op een plateauterras de kans daarop. Daarom is aansluitend een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat er in het zuidwesten van het plangebied een intacte bodemopbouw aanwezig is. Deze bestaat uit een bouwvoor met daaronder een Bt- en BC-horizont op de C-horizont. In een van de boringen (boring 3) is tussen de bouwvoor en de Bt-horizont nog een 40 centimeter dik colluviumpakket aangetroffen. De top van de Bt-horizont bevindt zich in deze boringen op 45-70 centimeter onder het maaiveld. In het zuidoosten van het plangebied en in het noordelijke deelgebied zijn het colluvium en de Bt- en BC-horizonten niet langer aanwezig. Hier is de oorspronkelijke bodem vergraven en bevindt de C-horizont zich direct onder de bouwvoor of onder een verstoord pakket. In het noorden van het zuidelijke deelgebied is de bodem daarentegen verhoogd. Het bodemprofiel bestaat hier uit een bouwvoor met daaronder één of twee (sub-)recent opgebrachte lagen. Onder deze opgebrachte lagen bevindt zich direct de C-horizont of eerst een recent baksteen- en sintelhoudend colluviumpakket met daaronder de C-horizont (zie Figuur 14).

Door de aanleg van de voetbalvelden, de sportkantine, parkeerplaats en speelveld is de bodem binnen het plangebied sterk verstoord. Daar waar het bodemprofiel is verstoord, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer *in situ* worden verwacht. De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven tijden het bureauonderzoek, is door het booronderzoek grotendeels naar laag bijgesteld. Enkel in het zuidwesten van het plangebied is nog een intacte bodemopbouw aangetroffen. Hier blijft de hoge archeologische verwachting behouden.

Gezien de intacte bodemopbouw en de hoge archeologische verwachting is in het zuidwesten van het plangebied (circa 7.335 m^2) vervolgonderzoek noodzakelijk om de verwachting te toetsen (zie figuur 15). Het vervolgonderzoek kan het beste worden uitgevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek. Bij een proefsleuvenonderzoek dienen verspreid over het plangebied sleuven gegraven te worden met als doel om eventuele archeologische waarden te karteren en waarderen. Voor dit onderzoek dient een door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen te zijn opgesteld waarin is vastgelegd waaraan het onderzoek moet voldoen.

Binnen het overige deel van het plangebied, waar het bodemprofiel is verstoord en waar dus geen archeologische waarden worden verwacht, wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren. Er wordt geadviseerd dit deel van het plangebied vrij te geven voor de verdere ontwikkelingen.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Beekdaelen), die vervolgens een besluit neemt.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed[44]).

[44] Infodesk email: info@cultureelerfgoed.nl of tel: 033-4217456.

LITERATUUR

Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. ‘s- Gravenhage.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Fysische Geografie van Nederland, deel 4: Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's.* Van Gorcum, Assen.

Berg, M.W. van den, 1989: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Kaartblad 59, 60, 61, 62. Maasterrassen en Hellingklassen.* Staring centrum, Wageningen.

Bestemmingsplan Gemeenschapshuis Puth, 2018: *Toelichting Gemeenschapshuis Puth, Bestemmingsplan, vastgesteld 27-9-2018.* Tonnaer, NL.IMRO.0962.BPGemeenschapsPuth-VA01.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Felder, W.M. en P.W. Bosch, 1984: *Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving*, Rijswijk (Z.H.)

Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. ‘s- Gravenhage.

Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank.* Den Haag.

Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde.* Malmberg, Den Bosch.

Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: Bodemkunde van Nederland. Deel 2: Bodemgeografie. Malmberg, Den Bosch.

Louwe Kooijmans,. L.P., P.W. van den Broeke, H. Fokkens, A. van Gijn (red.), 2005: *Nederland in de prehistorie.* Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Maas, G., P. van Delft, & h. Heidema, 2017: *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. (Wageningen Environmental Research).

Moonen, B.J., 2004: *Plangebied Bovenste Puth, gemeente Schinnen; een inventariserend archeologisch onderzoek.* RAAP notitie 783, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland.* Wolters-Noordhoff, Groningen.

Putten, M.J. van, M.A. Tolboom & H.M.M. Geerts, 2012: *Gemeente Schinnen. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart.* BAAC rapport V-09.0053, Deventer

Renes, J., 1999: *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg.* Eisma, Leeuwarden.

Reynaert, J.A.M., & A.C. Mientjes, 2022: *Plan van Aanpak booronderzoek Sittarderweg te Puth, gemeente Beekdaelen.* Econsultancy, Swalmen.

Ruijters, M.H.P.M., 2012: *Aardgastransportleidingtracé Hommelhof-Schinen (A-665), catalogusnummers 26,27, 32, 33, 34 en 38. Gemeenten Sittard-Geleen en Schinnen. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase).* RAAP-Rapport 2399, Weesp.

Snippe, N.W.M., 2022: *Rapportage verkennend bodemonderzoek, incl. asfaltonderzoek. Sittarderweg te Puth.* Econsultancy rapport 6124.007, Swalmen.

Stichting voor Bodemkartering, 1990: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 61 West en Oost Maastricht – Heerlen.*

Stichting voor Bodemkartering, 1993: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 60 West en Oost-Sittard.*

Verhoeven, M.P.F, 2007: *Hoog, middelhoog en laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth. Deelrapport I: de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart.* RAAP-rapport 1483, Weesp.

Vries, F. de, W. de Groot, T. Hoogland & J. Denneboom, 2003: *De Bodemkaart van Nederland digitaal; Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie.* Wageningen: Alterra.

Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

BRONNEN

Aalst, J.W. van (2021) ‘OpenTopo.nl’; internetsite, oktober 2023.
https://www.imergis.nl/asp/opentopo400.htm

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, oktober 2023.
https://archis.cultureelerfgoed.nl

Atlas Limburg; internetsite, oktober 2023.
https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed; internetsite, oktober 2023
http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, oktober 2023.
http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1

Bodemloket, internetsite, oktober 2023.
http://www.bodemloket.nl

Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg; internetsite, oktober 2023.
https://www.limburg.nl/Beleid/Cultuur/Erfgoed/Monumenten/Cultuurhistorische_Waardenkaart

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, oktober 2023.
https://easy.dans.knaw.nl/ui/home

Dinoloket; internetsite, oktober 2023.
http://www.dinoloket.nl/

Historie Schinnen; internetsite, oktober 2023.
http://www.historie-schinnen.nl/

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, oktober 2023.
http://www.ikme.nl/

Kadaster, Basisregistratie Topografie (BRT) (2021) ‘TOP25raster’; internetsite, oktober 2023.
https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/api/records/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e.

Kadaster, Landelijke Voorziening Beeldmateriaal (2021); internetsite, oktober 2023.
https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35.

Koninklijke Bibliotheek België; internetsite, oktober 2023.
http://www.kbr.be/collections/cart_plan/ferraris/ferraris_nl.html

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, oktober 2023.
http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/

Provinciaal Omgevingsplan Limburg; internetsite, oktober 2023.

https://www.limburg.nl/onderwerpen/cultuur/erfgoed/archeologie/arch-onderzoek/

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, oktober 2023.
https://pdokviewer.pdok.nl

PDOK/Rijkswaterstaat (2018) ‘Actueel Hoogtebestand Nederland 3 WCS’; internetsite, oktober 2023.
https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search;jsessionid=46C4686376C42712F153C906C9BEB9CD#/metadata/bfcc588f-9393-4c70-b989-d9e92ac2f493.

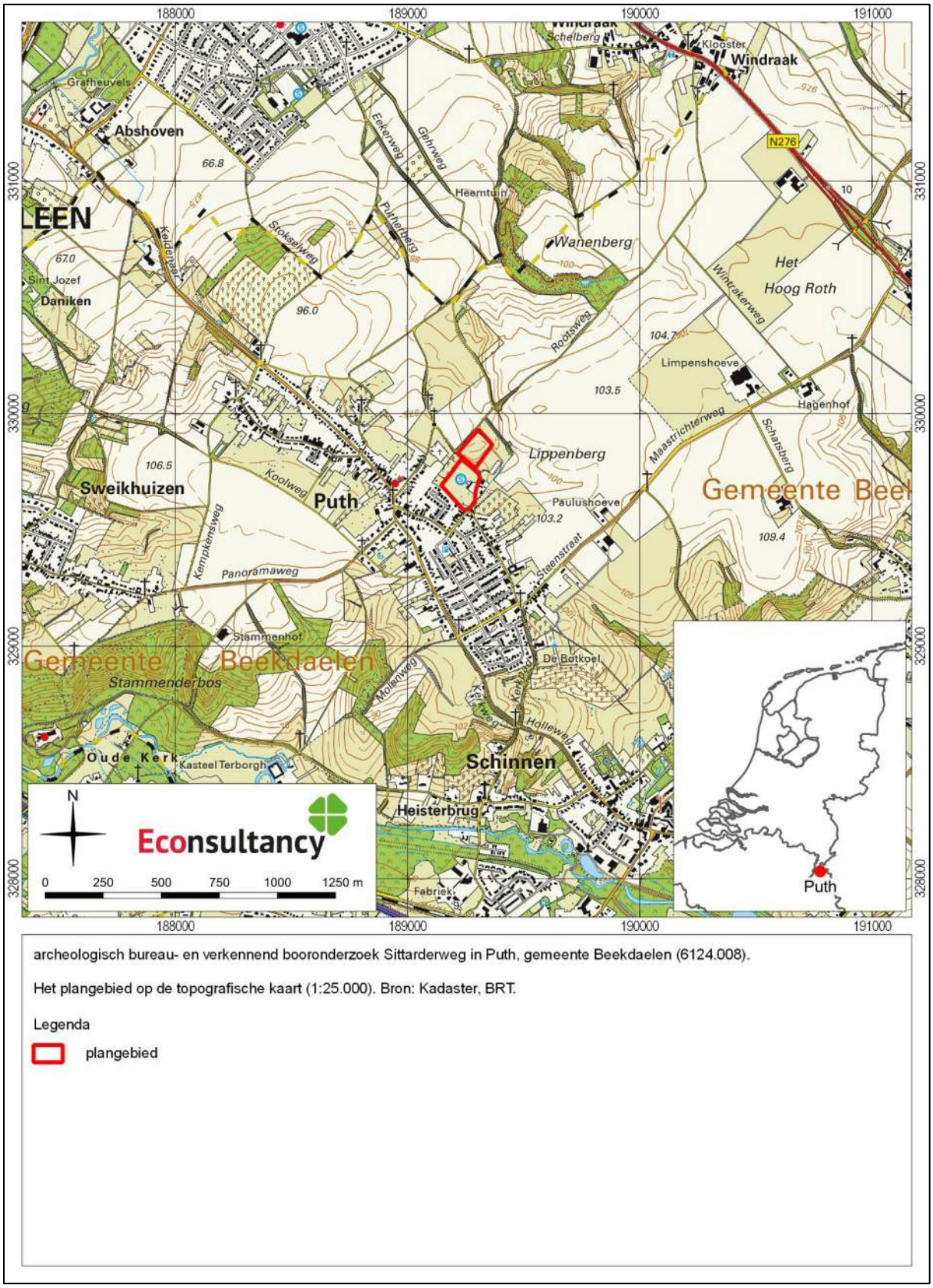
Ruimingskaart; internetsite, oktober 2023.
http://www.beobom.nl/ruimingskaart/

SIKB; internetsite, oktober 2023.
https://www.sikb.nl

Topotijdreis: 200 jaar topografische kaarten; internetsite, oktober 2023.
https://www.topotijdreis.nl

VEO Bommenkaart; internetsite, oktober 2023.
http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/

Figuur 1. Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000).



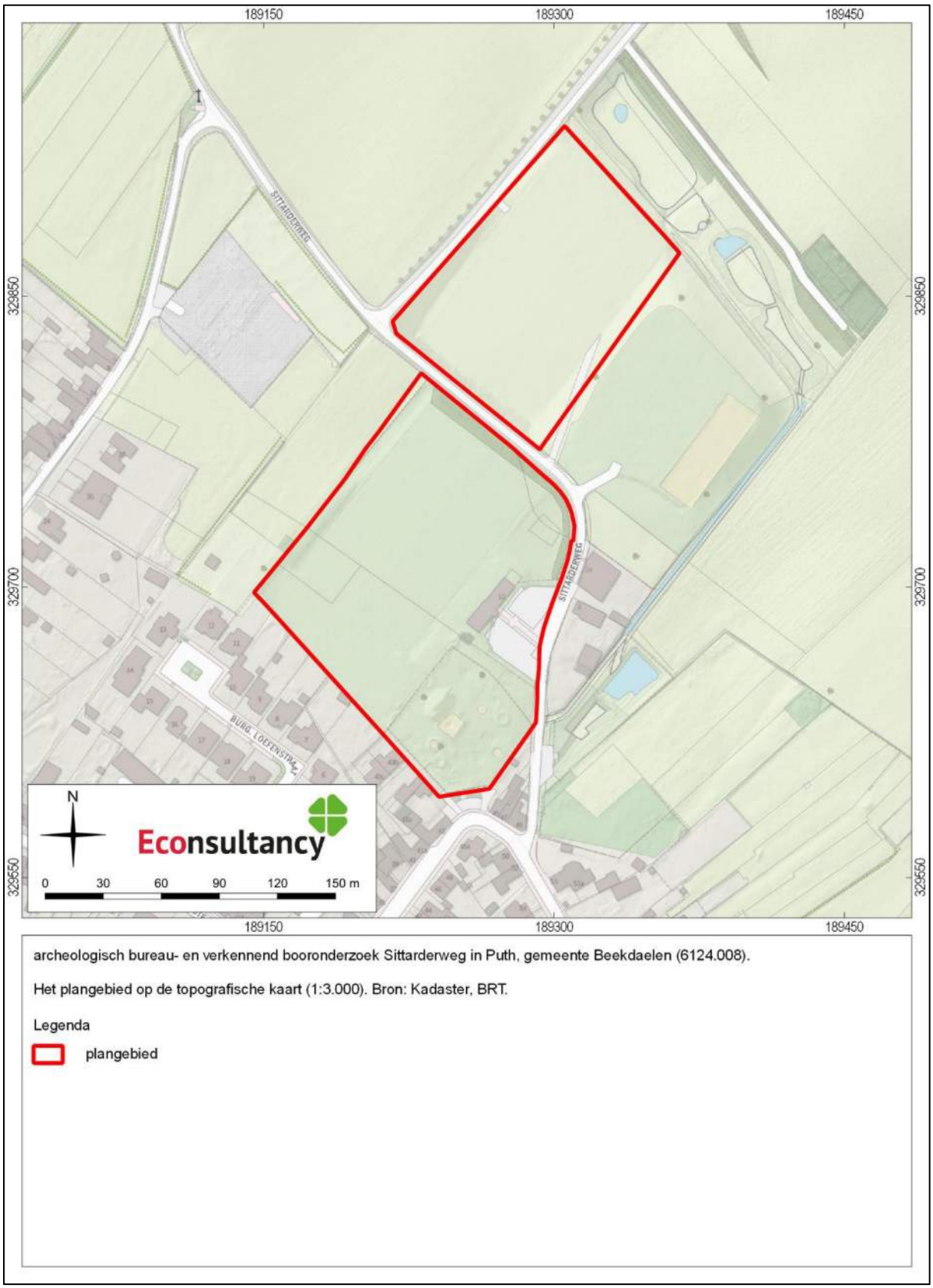
archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen (6124.008).

Het plangebied op de topografische kaart (1:25.000). Bron: Kadaster, BRT.

Legenda

plangebied

Figuur 2. Het plangebied op de topografische kaart (1:3.000).



archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen (6124.008).

Het plangebied op de topografische kaart (1:3.000). Bron: Kadaster, BRT.

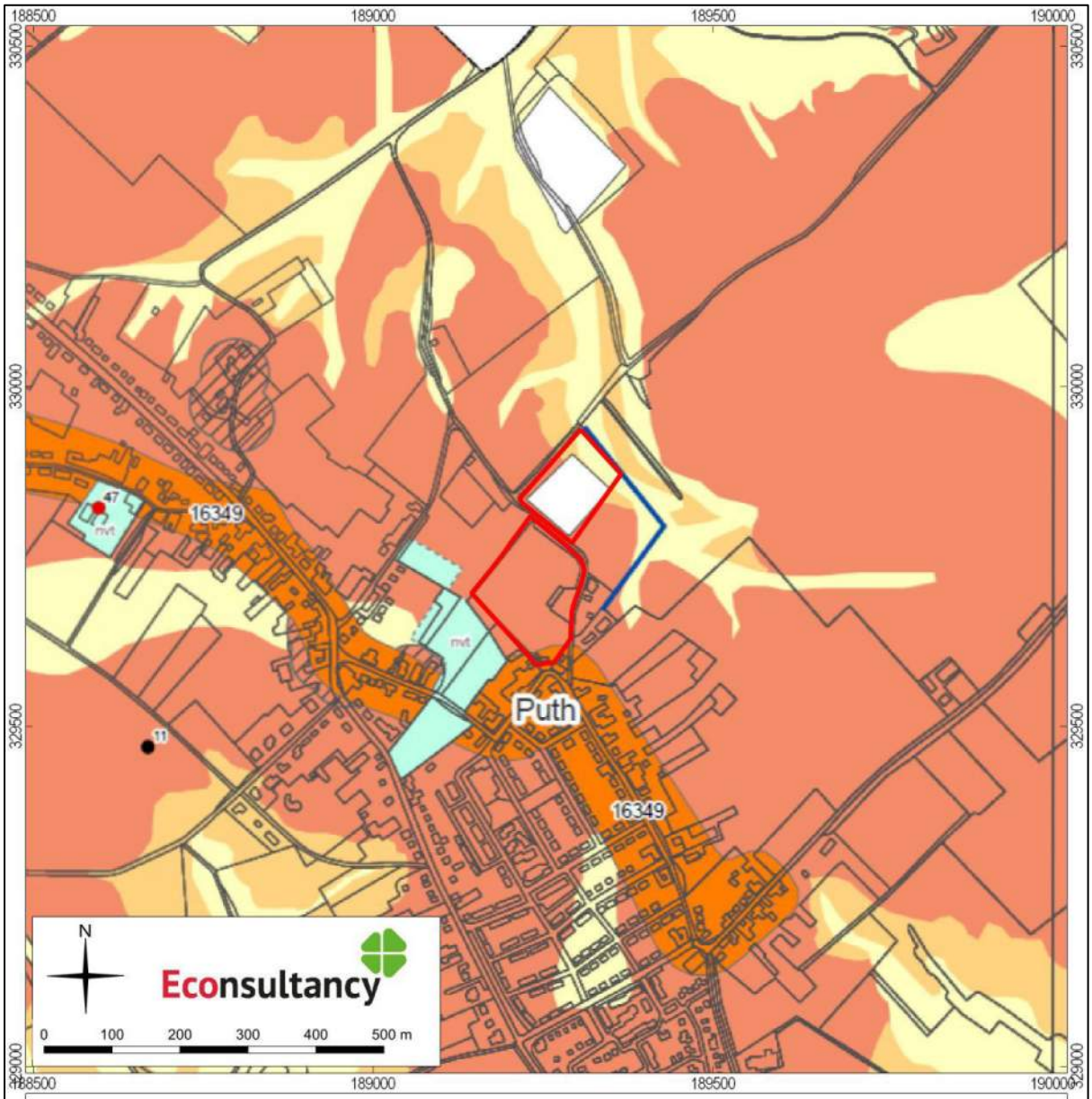
Legenda

plangebied

Figuur 3. Het plangebied op een luchtfoto uit 2020.



Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart.

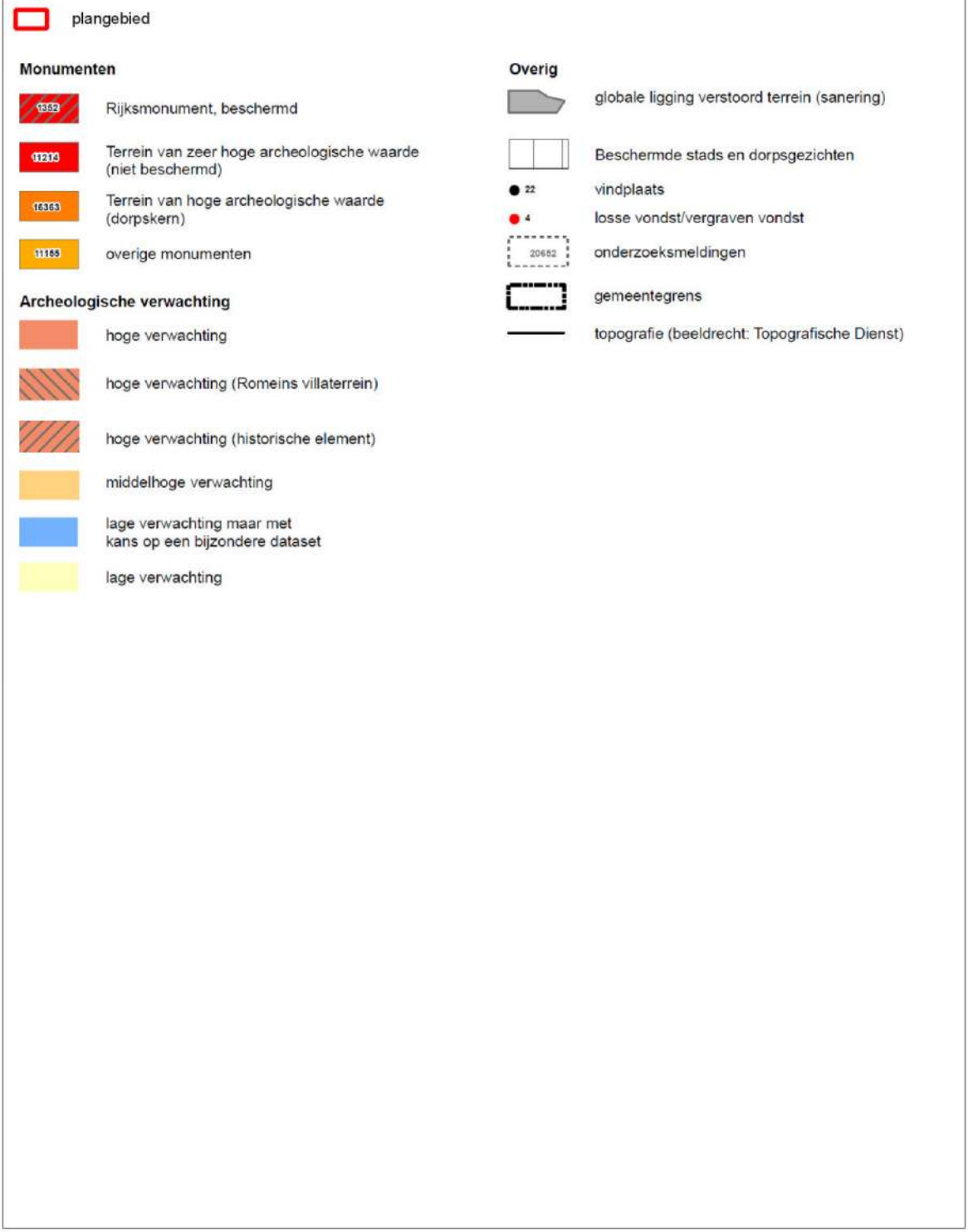


archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen (6124.008).

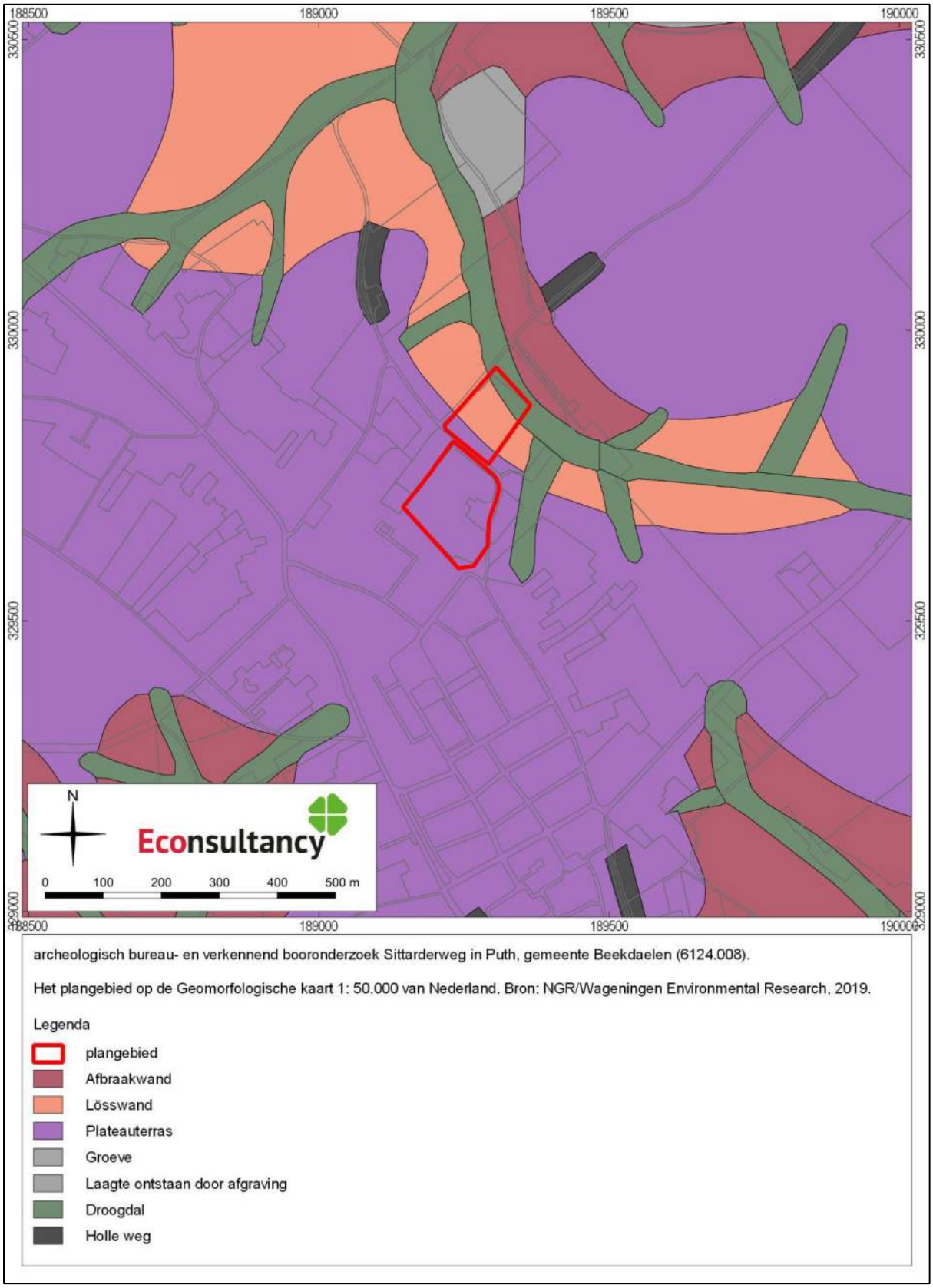
Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart. Bron: Van Putten et al., 2012.

archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen (6124.008).

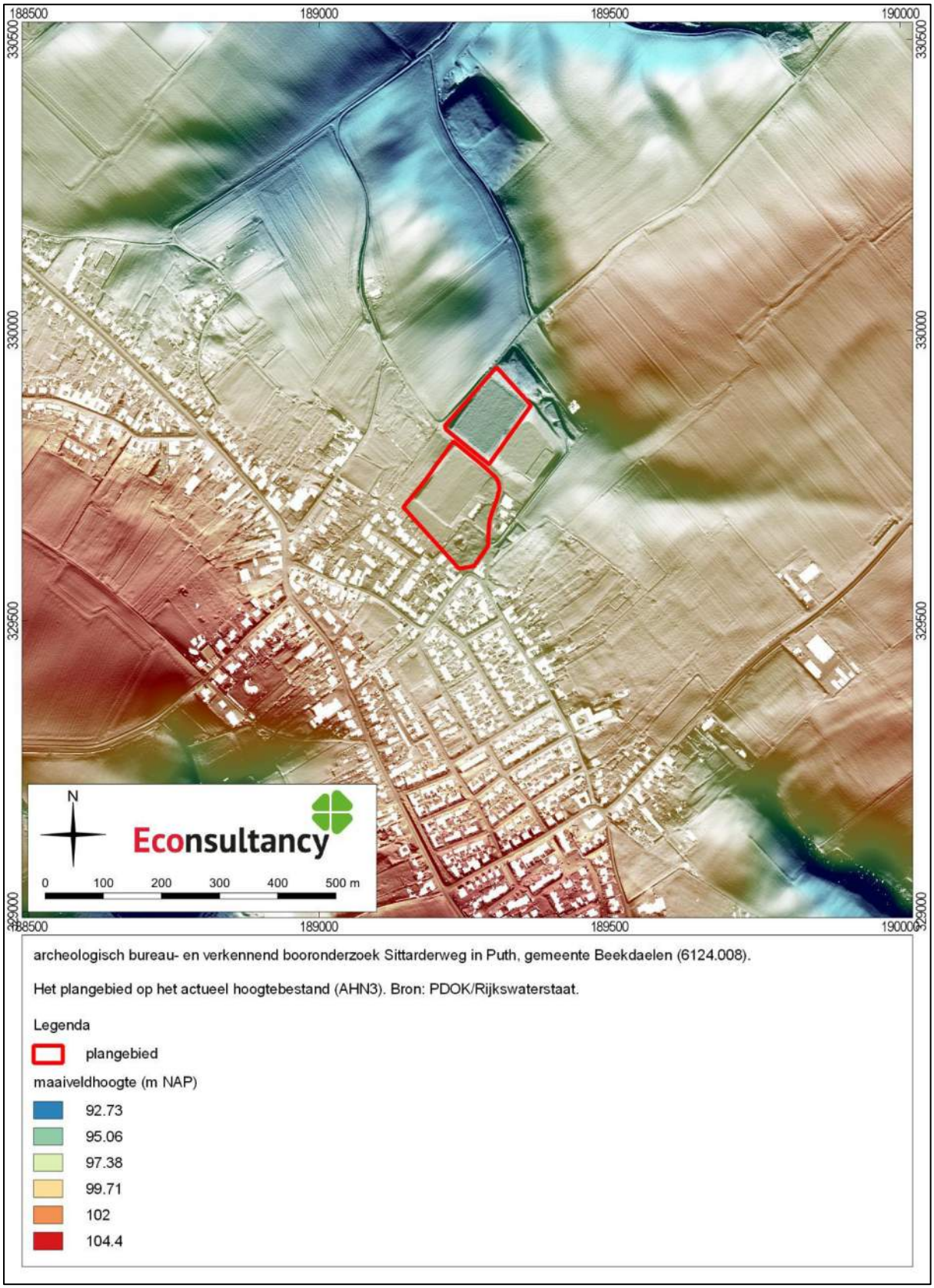
Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart. Bron: Van Putten et al., 2012.



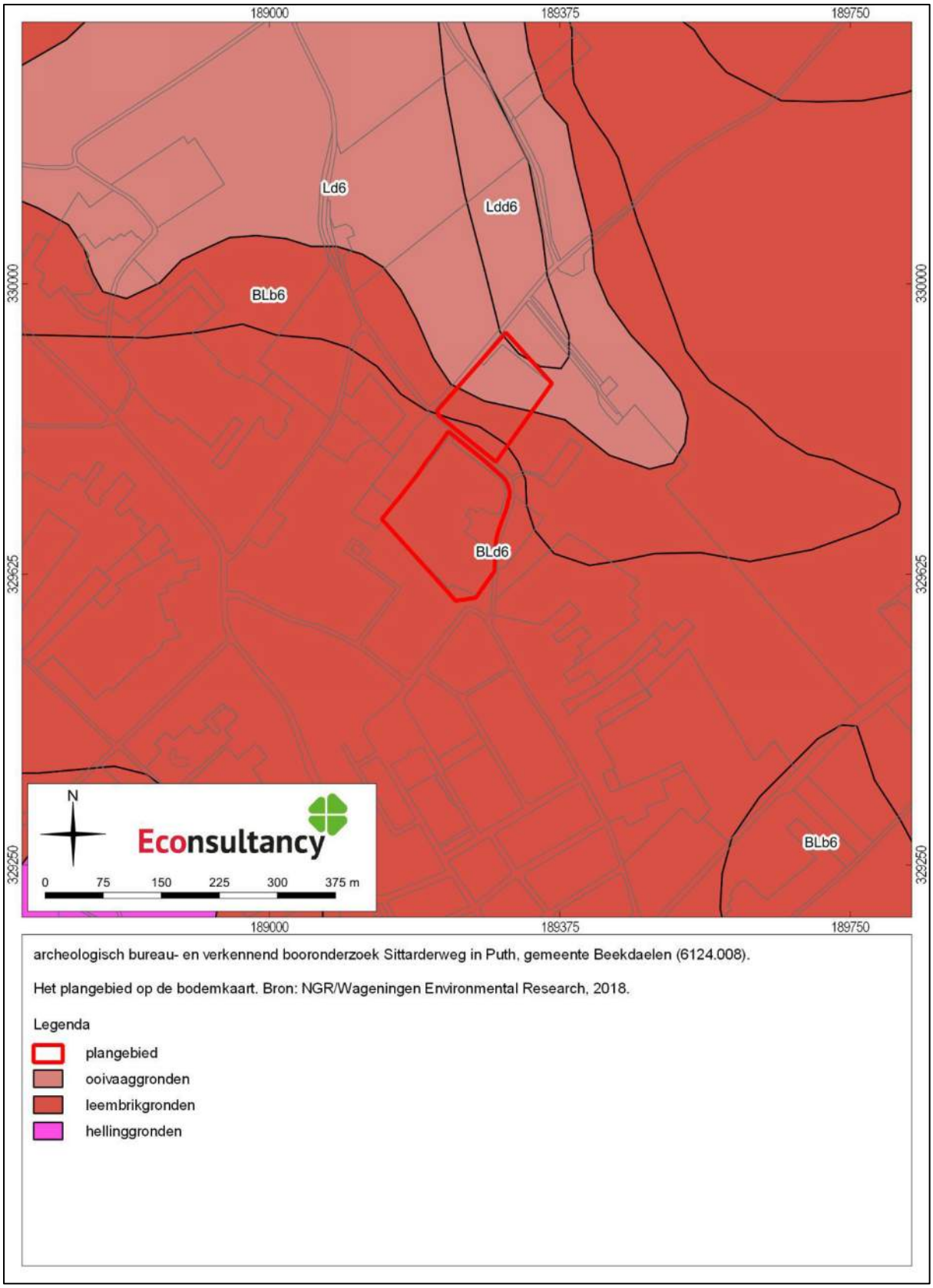
Figuur 5. Het plangebied op de geomorfologische kaart.



Figuur 6. Het plangebied op het actueel hoogtebestand (AHN3).



Figuur 7. Het plangebied op de bodemkaart.



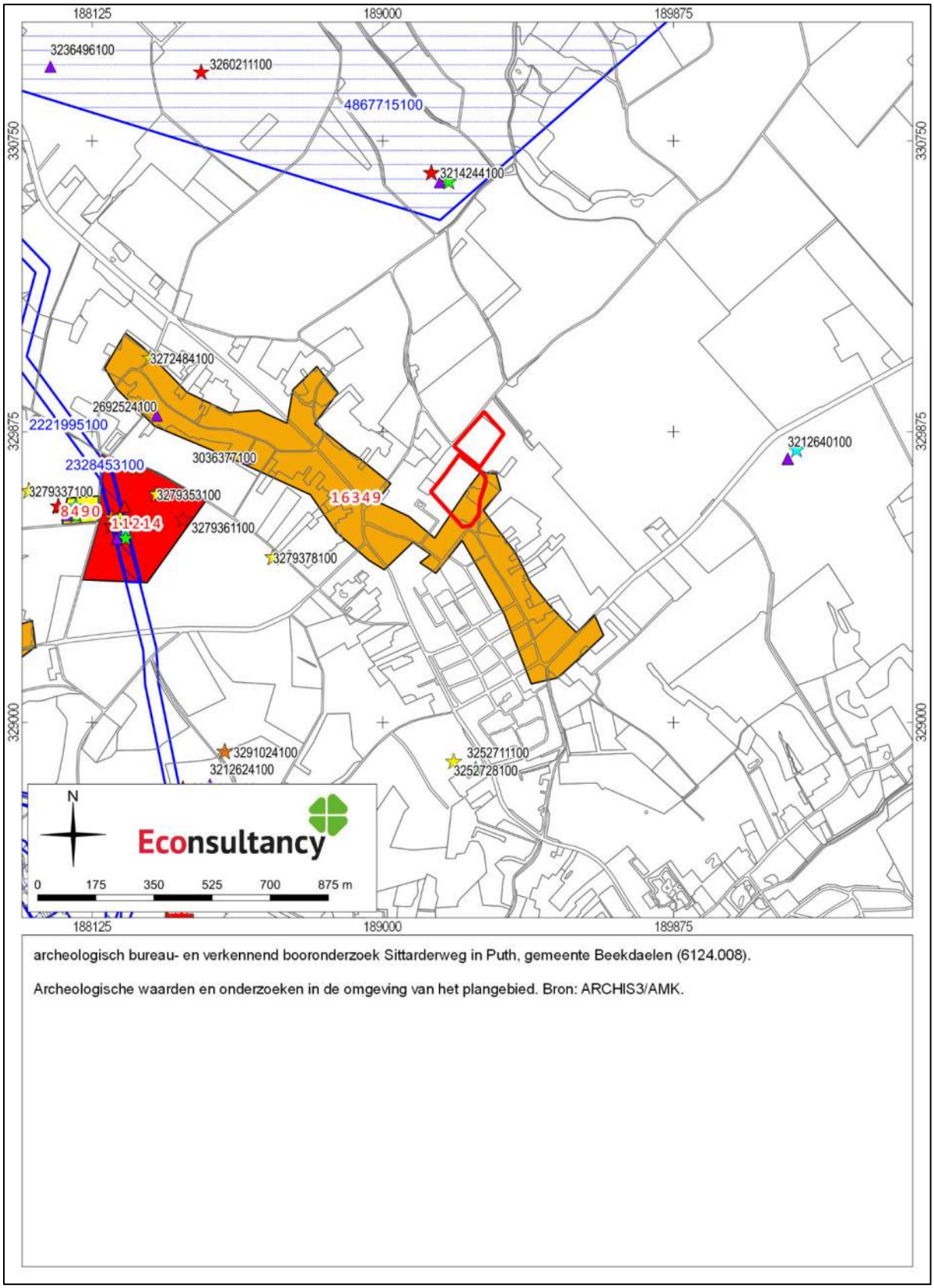
archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen (6124.008).

Het plangebied op de bodemkaart. Bron: NGR/Wageningen Environmental Research, 2018.

Legenda

- plangebied
- ooivaaggronden
- leembrikgronden
- hellinggronden

Figuur 8. Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied.



archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen (6124.008).

Archeologische waarden en onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: ARCHIS3/AMK.

archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen (6124.008).

Legenda bij de archeologische waarden- en onderzoekenkaart. Bron: ARCHIS3/AMK.



Figuur 9. Locatie van het plangebied op de kaart van Ferraris



Figuur 10. Het plangebied op de Tranchot und v. Müffling kaart uit 1803-1820.



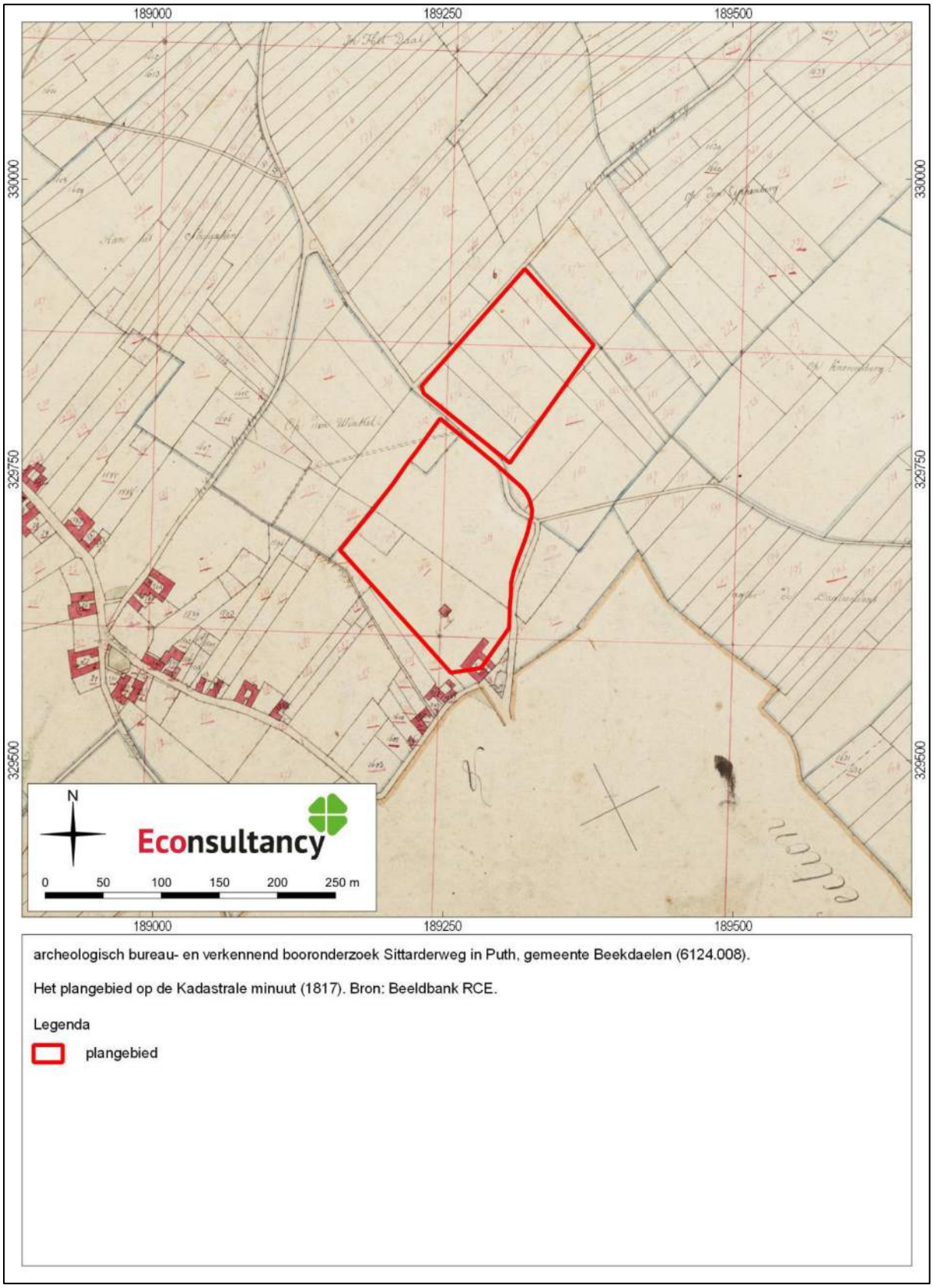
archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen (6124.008).

Het plangebied op de Tranchot und v. Müffling kaart (1803-1820). Bron: Beeldbank Vrije Universiteit.

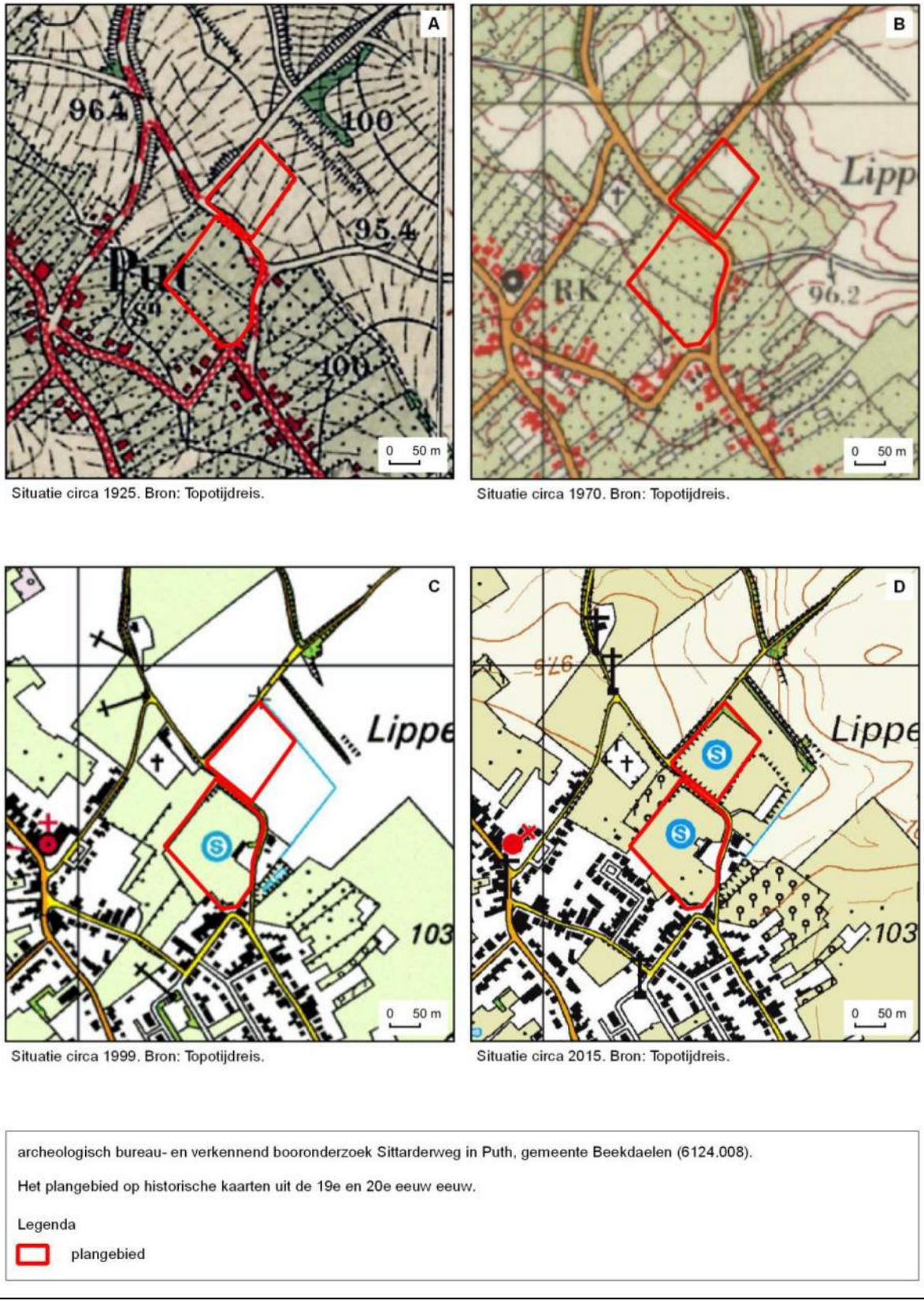
Legenda

plangebied

Figuur 11. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1817.



Figuur 12. Het plangebied op de historische kaarten (1925-2015).



Situatie circa 1925. Bron: Topotijdreis.

Situatie circa 1970. Bron: Topotijdreis.

Situatie circa 1999. Bron: Topotijdreis.

Situatie circa 2015. Bron: Topotijdreis.

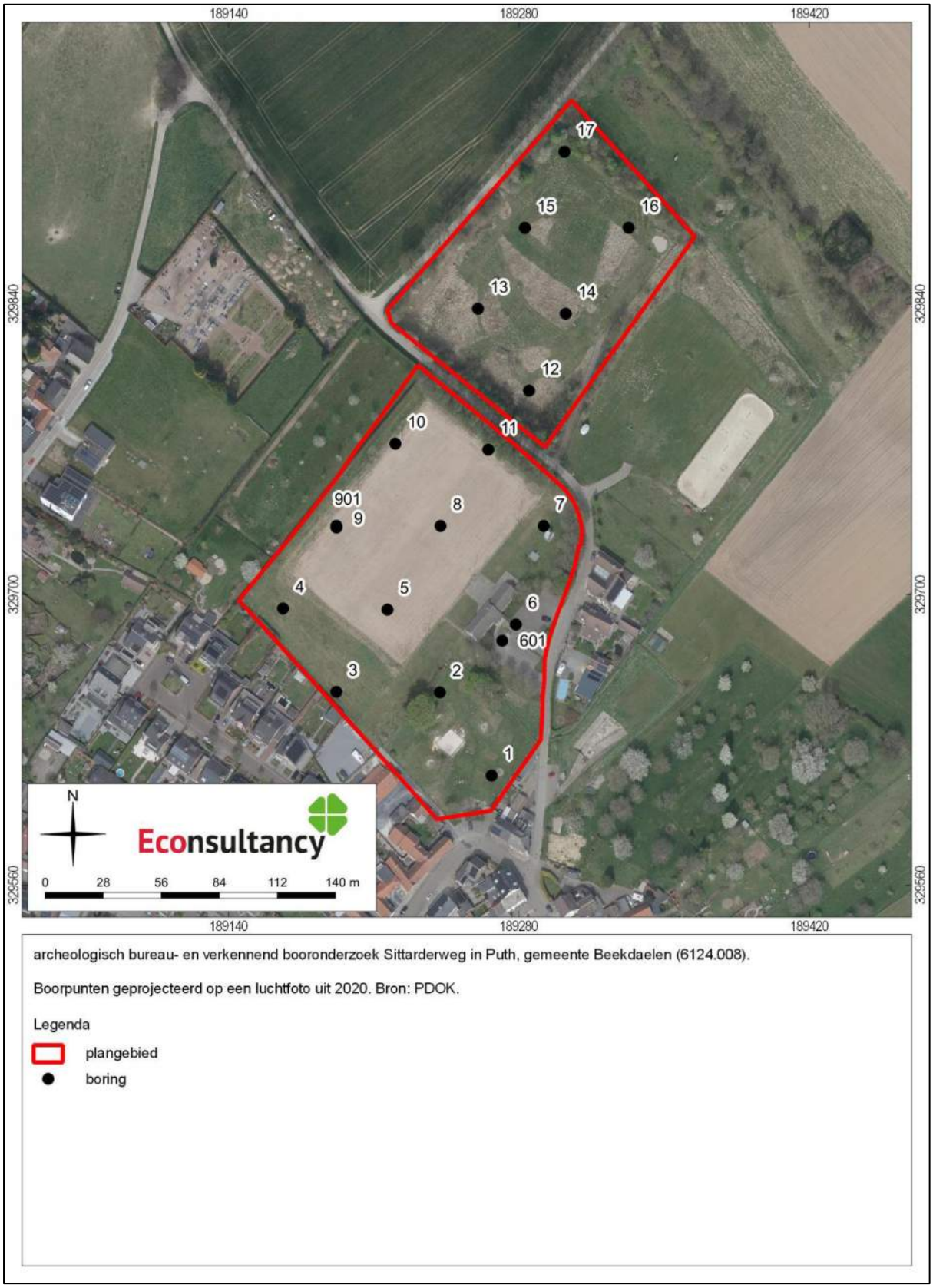
archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen (6124.008).

Het plangebied op historische kaarten uit de 19e en 20e eeuw eeuw.

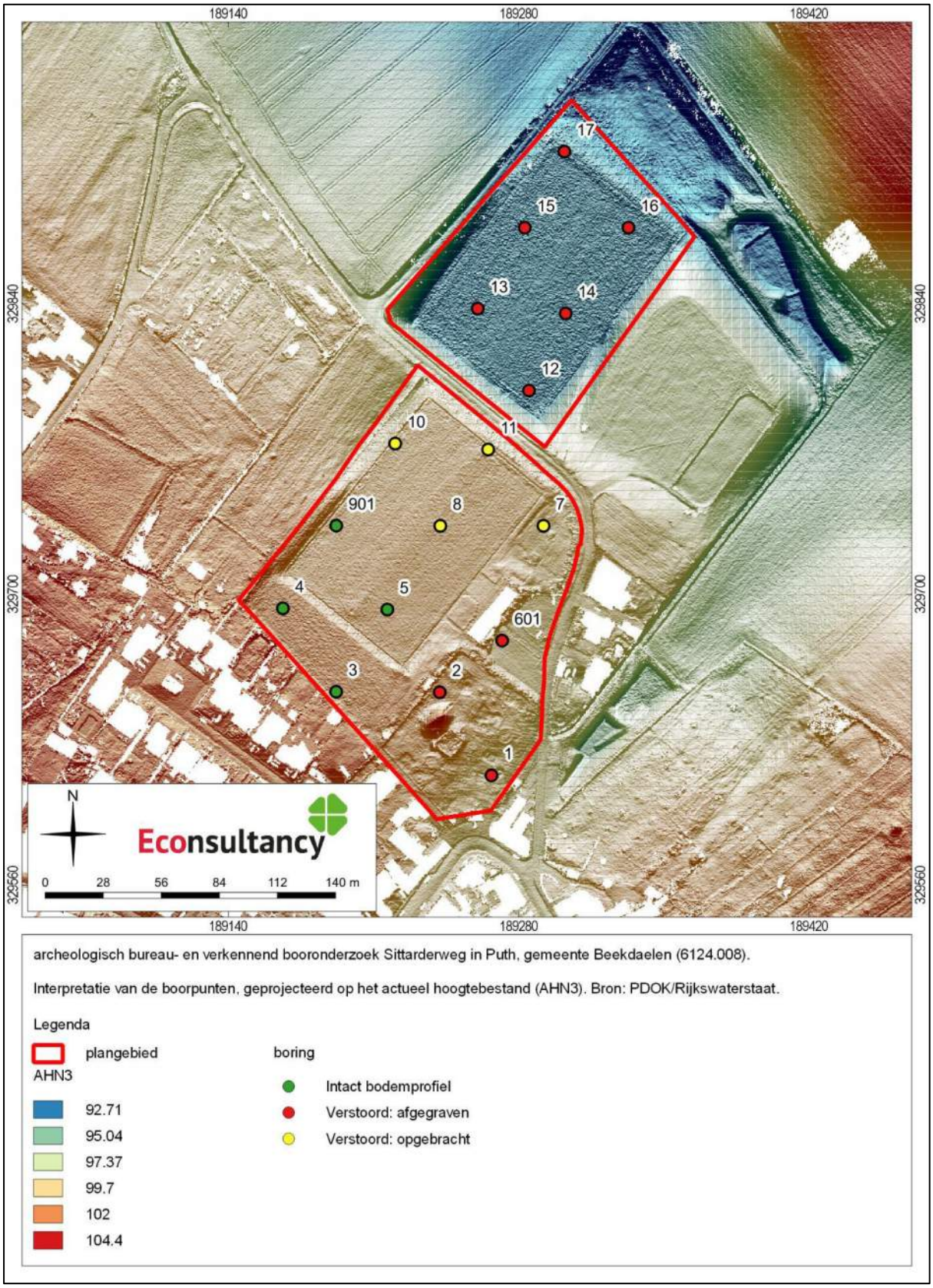
Legenda

plangebied

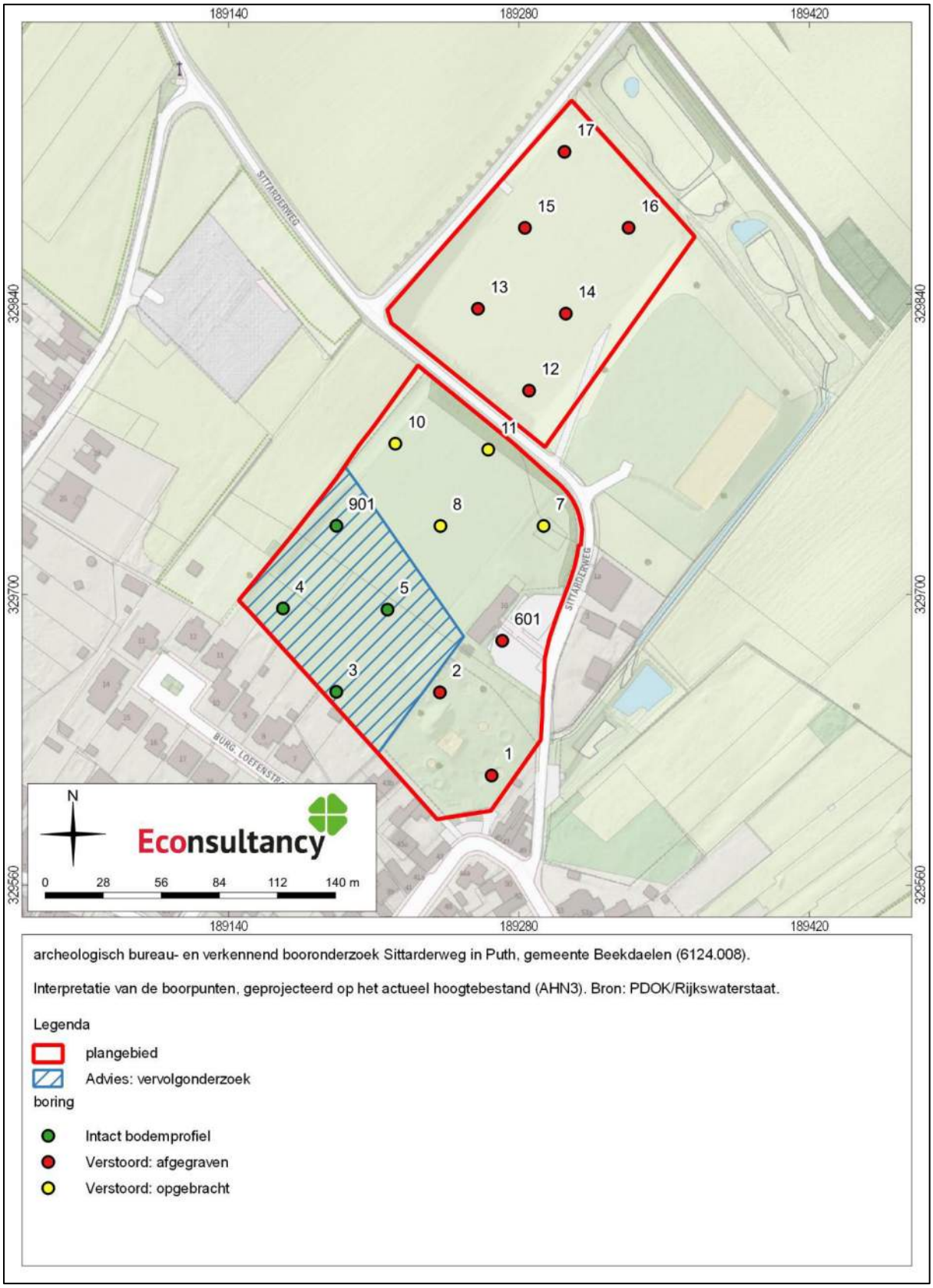
Figuur 13. Boorpunten geprojecteerd op een luchtfoto uit 2021.



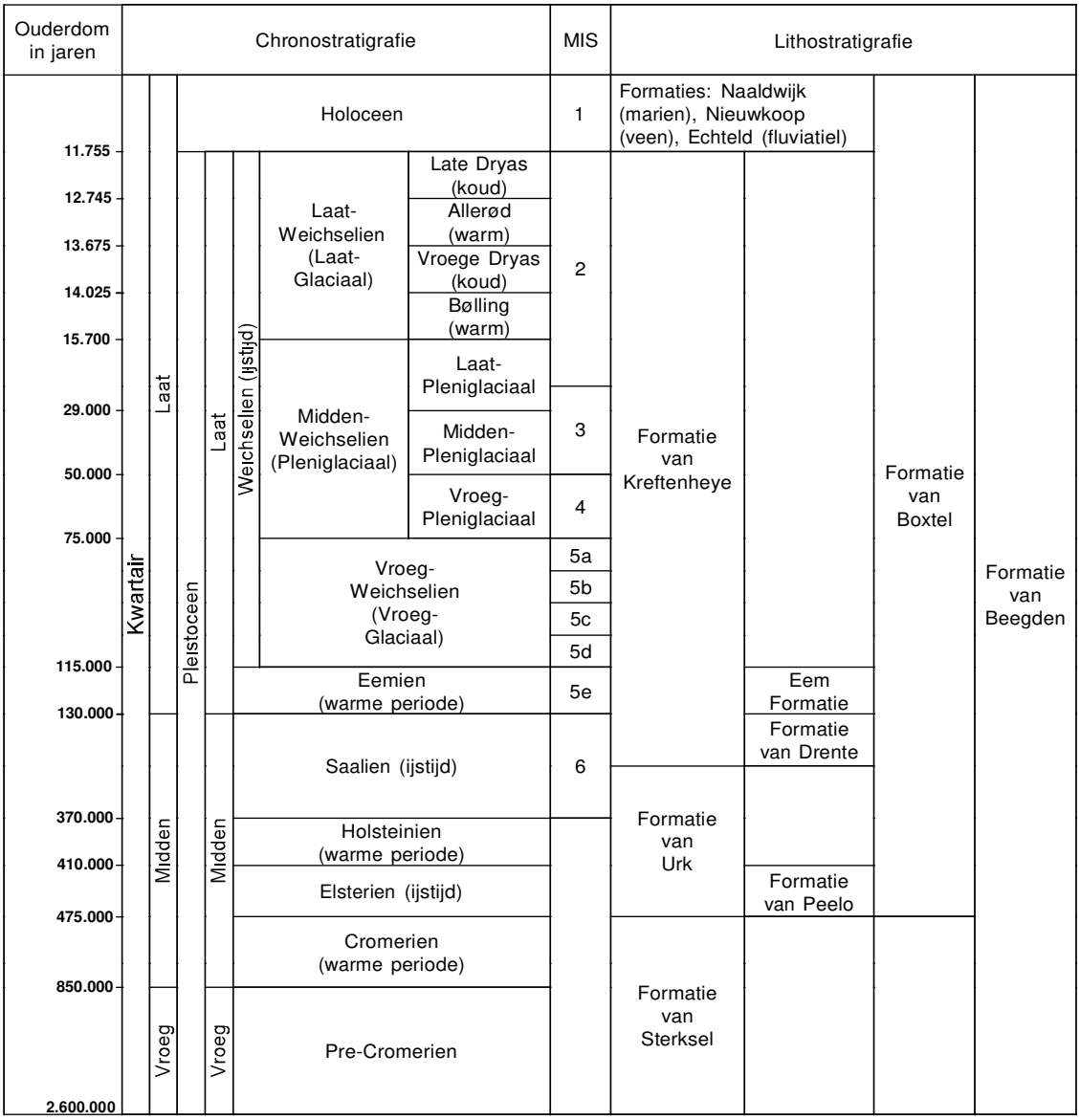
Figuur 14. Interpretatie van de boringen, geprojecteerd op het actueel hoogtebestand (AHN3).

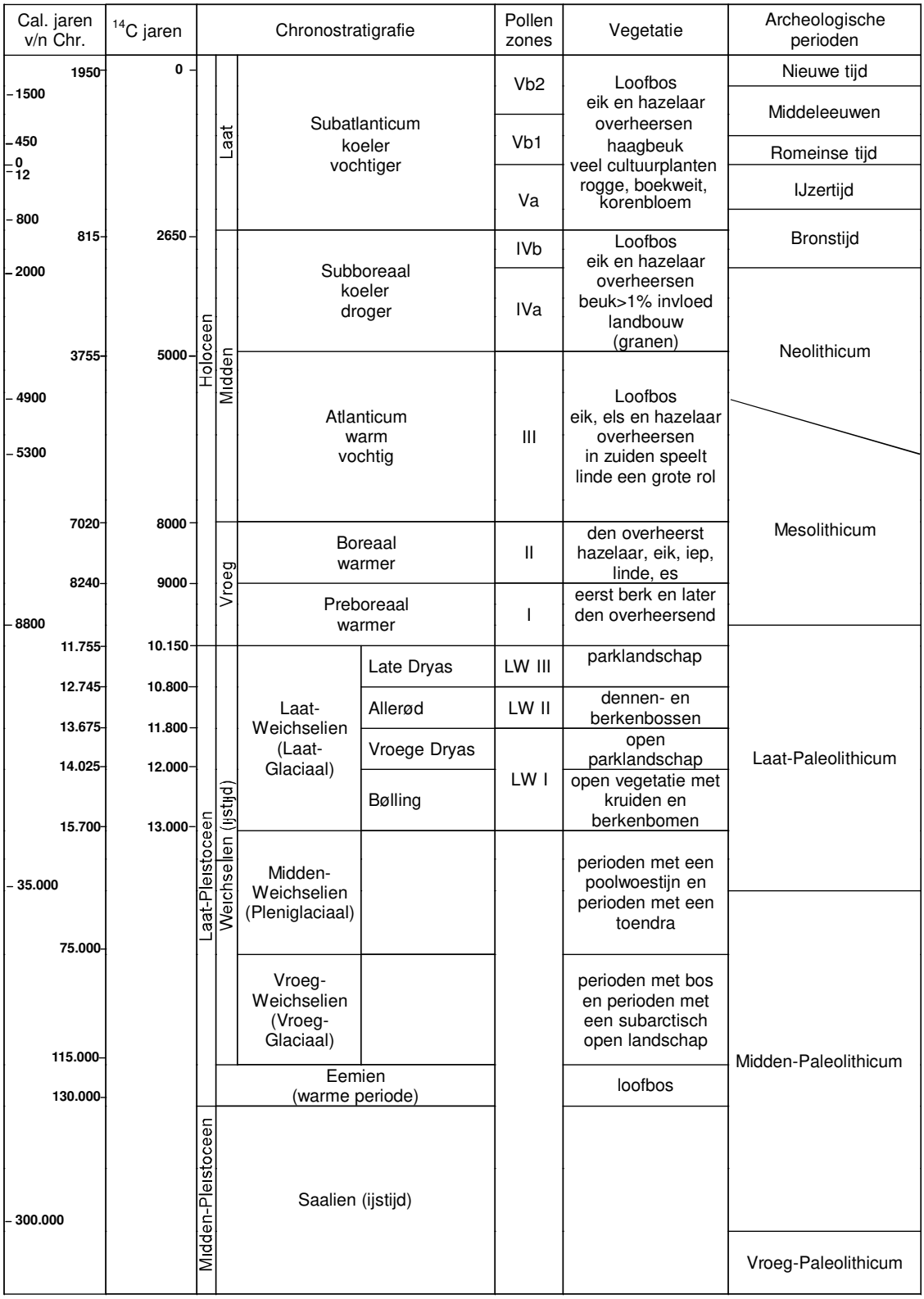


Figuur 15. Resultaten booronderzoek en advies voor vervolgonderzoek.



Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken





Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 AMK-terreinen

AMK nr.	Locatie	Datering	Waarde en omschrijving
16349	Deels in het zuidoosten van het plangebied, deels ten zuiden en westen van het plangebied Put; Puth te Puth Gemeente Schinnen Coördinaat: 188923/329680	*Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd*	Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met bewoningssporen uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Puth. De naam Puth is duidelijk afkomstig van de aldaar aanwezige diepe waterputten. Ondanks de hoge ligging van het gebied ontstond hier toch een populatie wegens de aanwezigheid van zeer vruchtbare en makkelijk te bewerken grond. Bovendien kwam de ontwikkeling van Puth mede tot stand ten gevolge van de aanwezigheid van bovengenoemde belangrijke handelsweg. De naam Puth werd voor het eerst genoemd in een akte uit 1377. Daarin spreekt men over ene ridder, luisterend naar de naam Jan van Putte. In het verleden lagen er vele grotere boerderijen met vaak tientallen hectaren grond. Hiervan is nog maar weinig overgebleven. De hoeven Mahove en Hautvast aan Geneinde (laatst genoemde thans appartementencomplex) zijn nog enkele overblijfselen uit het verleden. Puth heeft van oudsher een lintbebouwing, beginnend bij de Steenstraat via Onderste Puth, Bovenste Puth en Kempkensweg richting Sweikhuizen. Overgebleven zijn enkelen vakwerkhuizen waarvan sommige als hoogwaardig gekwalificeerd kunnen worden. Ook treft men fragmenten aan van vakwerk op binnenplaatsen, voornamelijk in Bovenste Puth. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19^{e}-eeuwse en vroeg 20^{e}-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van Laat-Middeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege-, en Midden-Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.
11214	700 meter ten westen van het plangebied Koolweg te Sweikhuizen Gemeente Schinnen Coördinaat: 188261/329602	*Paleolithicum laat B-C*	Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van zeer hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning uit het Laat-Paleolithicum. De vindplaats is betrekkelijk weinig verstoord (waarschijnlijk nog enigszins afgedekt met een laag löss, zoals ook is geconstateerd op de nabij gelegen, opgegraven vindplaats Groene Paal; Waarneming 29911); op de hellingen echter zal ze door erosie steeds verder worden aangetast. In het najaar van 1985 heeft hier een proefonderzoek plaatsgevonden (IPP / ROB). Daarbij zijn 92 m^{2} onderzocht. Tijdens een veldcontrole bleek dat verspreid over het oppervlak van het perceel, naast wat Neolithisch materiaal, Laat-Paleolithisch vuursteen uit het Laat-Paleolithicum (Magdalenien) lag. Een concentratie kon niet worden vastgesteld. De betekenis van een bodemdepressie (met een diameter van enkele tientallen meters) is niet bekend. In de helling naar de depressie is het bodemprofiel door erosie aangetast. Op de vlakkere delen van het perceel is het bodemprofiel nog redelijk intact.
8490	1000 meter ten westen van het plangebied Groene Paal te Sweikhuizen Gemeente Schinnen Coördinaat: 188093/329639	*Paleolithicum laat C*	Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van archeologische waarde Terrein met mogelijk sporen van bewoning (vuursteenconcentratie) uit het Laat-Paleolithicum. Aan de westrand van het monument werd begin jaren 1980 een Magdalénien vuursteenconcentratie opgegraven, die nog deels was ingebed in de onverstoorde löss (Waarneming 15780). Ook binnen de grenzen van het oostelijk aangrenzende monument (monument nr. 11214) ligt een dergelijke vindplaats. Gelet op onderzoeksresultaten in met name het buitenland, kan niet worden uitgesloten dat zich in het tussenliggende gebied, binnen het onderhavige monument nr. 8490, aanvullende concentraties in de onverstoorde bodem bevinden. In 2006 zijn vanwege de provincie de Limburgse terreinen van Archeologische Betekenis (AB) geherwaardeerd. Op basis van de beschikbare gegevens werd de status van het onderhavige monument (voorheen 68D-A13) verhoogd tot Archeologische Waarde (AW). Veldwerk vond niet plaats.

Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

Zaaknummer (OM-nummer)	Locatie	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
3036377100 (Waarnemingsnr.)[45]	600 meter ten westen van het plangebied Bovenste Puth te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188596/329821	Type onderzoek: bureau- en booronderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 19-07-2004 Resultaat: Tijdens het inventariserend archeologisch onderzoek zijn in het plangebied geen (eenduidige) archeologische resten aangetroffen. Naar verwachting zal er als gevolg van de geplande werkzaamheden dan ook geen verstoring van archeologische waarden optreden. Derhalve worden geen aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.
2221995100 (31978)	950 meter ten westen van het plangebied Gasleiding Hommelhof-Schinnen (A-665) te Susteren Gemeente Sittard-Geleen Coördinaat: 186837/334952	Type onderzoek: veldkartering Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 17-11-2008 Resultaat: In opdracht van de N.V. Nederlandse Gasunie (hierna: Gasunie) heeft RAAP Archeologisch Advies bureau een karterend onderzoek (oppervlaktekartering en booronderzoek) uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van een aardgastransportleiding tussen de Hommelhof (gemeente Echt-Susteren) en Schinnen (gemeente Schinnen). Op basis van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat in het onderzochte deel bij de realisatie van aardgastransportleiding op 9 locaties (vindplaatsen 17 t/m 25) vermoedelijk archeologische waarden zullen worden verstoord. Het leidingtracé doorsnijdt in de gemeente Schinnen echter nog een vindplaats (vindplaats 26). Het betreft archeologisch monument 11214. Tijdens het eerder uit gevoerde bureauonderzoek is voor deze locatie direct een proefsleuvenonderzoek aanbevolen (Van Dijk, 2007). Deze locatie maakte daarom geen deel uit van onderhavig onderzoek, maar dient dus wel in de volgende fase meegenomen te worden. Voor 7 locaties wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Voor 3 locaties is een archeologische begeleiding geadviseerd. Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeenten Echt-Susteren en Schinnen. Opgelet: het gebied dat op het grondgebied van de gemeente Sittard-Geleen wordt doorsneden, maakte géén deel uit van onderhavig onderzoek. De gemeente Sittard-Geleen heeft namelijk besloten om het gehele tracé op het grondgebied van haar gemeente middels proefsleuven te onderzoeken. Ook dit tracé dient in de volgende fase meegenomen te worden.
2328453100 (46608)	950 meter ten westen van het plangebied Kempkensweg te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188213/329575	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau Datum: 2011-06-06 Resultaat: In opdracht van N.V. Nederlandse Gasunie heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2011 in verband met de aanleg van een aardgastransportleiding een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd op de locatie Kempkensweg te Sweikhuizen in de gemeente Schinnen. De bodem in het plangebied bestaat uit löss waarin zich in de loop van het Holoceen een brikgrond gevormd heeft. Centraal in het plangebied is sprake van een ronde depressie waaromheen een natuurlijke wal gelegen is. Omdat in de depressie een intacte bodem aanwezig is, moet deze van natuurlijke oorsprong zijn. Op de wal is de oorspronkelijke bodem geërodeerd, wat betekent dat deze voorheen hoger geweest moet zijn. Hoe de natuurlijke depressie exact ontstaan is, blijft onduidelijk. In de depressie zijn zeer grote, diepe en steil ingegraven kuilen aangetroffen, die in of ná de Romeinse tijd dateren. Wat de exacte functie van deze kuilen is kon niet achterhaald worden. Waarschijnlijk is er sprake van leemwinning of drenkkuilen, waarbij de voorkeur naar leemwinning uitgaat. Voorts zijn er parallel aan de Kempkensweg karrensporen aangetroffen die mogelijk een oudere fase (Volle Middeleeuwen-Nieuwe tijd?) van de weg vertegenwoordigen. Naast deze grondsporen zijn er losse vondsten uit diverse perioden aangetroffen. De aangetroffen sporen worden niet behoudenswaardig geacht. Dit betekent dat het plangebied kan worden vrijgegeven voor de aanleg van de aardgastransportleiding. Er worden geen aanvullende maatregelen aanbevolen voor de inrichting van de werkstrook.
2867014100	1000 meter ten westen van het plangebied Groene Paal te Sweikhuizen Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188050/329650	Type onderzoek: opgraving Uitvoerder: Universiteit van Amsterdam Datum: 20-09-1982 Resultaat: In 1982-1983 werd in Sweikhuizen door het IPP, in samenwerking met de ROB, de resten van een tentplaats uit het Laat-Paleolithicum opgegraven, welke bedreigd werden door ploegactiviteiten. Het grootste deel van de vondsten bevonden zich nog in de ongestoorde löss-bodem. Het op te graven terrein werd in vakken van 2 x 2 meter verdeeld, de vondsten 3-dimensionaal ingemeten en uitgegraven grond gezeefd. De site lijkt alleen aan de zuidkant door winderosie aangetast te zijn. De verspreiding van werktuigen en afvalproducten maakt het mogelijk om te komen tot een reconstructie van activiteitenzones. Een min of meer cirkelvormig patroon van brokkenkwartsiet duidt mogelijk de plaats aan waar een tent heeft gestaan. Op basis van de samenstelling van de materiele resten is het basiskampje toe te schrijven aan de late Magdaleniencultuur (10.800-10.000 vChr.) (naar Deeben 1993). Een beperkt aantal vondsten uit de IJzertijd tot de Middeleeuwen is uit de bouwvoor afkomstig.

[45] Staat enkel als vondstmelding in Archis vermeld, niet als onderzoeksmelding

Bijlage 4 Vondstmeldingen

Zaaknummer (Waarne-mingsnr.)	Locatie	Omschrijving
3036377100	600 meter ten westen van het plangebied te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188596/329821	*Late-Middeleeuwen* : - fragment van steengoed
3279378100	600 meter ten zuidwesten van het plange-bied Koolweg te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188670/329470	*Neolithicum* : - vuursteen brok *Neolithicum - IJzertijd* : - vuursteen kern - fragment van een vuursteen kling - vuursteen afslagen
3214244100	800 meter ten noorden van het plangebied Rootsweg te Munstergeleen Gemeente Sittard-Geleen Coördinaat: 189173/330653	*Paleolithicum - Bronstijd* : - vuursteen afslagen *Romeinse tijd* : - aardewerk *Late-Middeleeuwen* : - aardewerk
3235904100	800 meter ten noorden van het plangebied Rootsweg te Munstergeleen Gemeente Sittard-Geleen Coördinaat: 189173/330653	*Paleolithicum - Bronstijd* : - vuursteen afslagen *Romeinse tijd* : - aardewerk *Romeinse tijd - Nieuwe tijd* : - 3 ophogingen *Late-Middeleeuwen* : - aardewerk
3279361100	800 meter ten westen van het plangebied Koolweg te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188425/329610	*Paleolithicum* : - vuursteen afslag
3252711100	850 meter ten zuiden van het plangebied te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 189254/328884	*Romeinse tijd* : - fragmenten van terra sigillata
2692524100	900 meter ten westen van het plangebied Puth te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188320/329950	*Late-Middeleeuwen* : - 2 fragmenten van Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk kannen
3212640100	900 meter ten oosten van het plangebied Steenstraat te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 190220/329820	*IJzertijd* : - fragment van een bronzen wiel (onderdeel) *Late-Middeleeuwen* : - 2 fragmenten van bronzen objecten, beslag - loden gewicht - 2 fragmenten van bronzen vingerhoeden
3252728100	900 meter ten zuiden van het plangebied te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 189214/328855	*Neolithicum* : - fragmenten van vuursteen klingen
3279353100	900 meter ten westen van het plangebied Koolweg te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188320/329660	*Neolithicum* : - fragment van een vuursteen bijl - fragment van een stenen dissel *Neolithicum - IJzertijd* : - vuursteen afslag
2781032100	950 meter ten westen van het plangebied Sweikhuizen A te Sweikhuizen Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188250/329650	*Paleolithicum* : - fragmenten van vuursteen objecten, - fragmenten van vuursteen werktuigen
2980017100	950 meter ten westen van het plangebied Sweikhuizen Koolweg te Sweikhuizen Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188250/329650	*Paleolithicum* : - fragmenten van vuursteen werktuigen
3272484100	950 meter ten westen van het plangebied Bovenste Puth 76 te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188300/330070	*Neolithicum* : - fragment van een vuursteen bijl
3279345100	950 meter ten westen van het plangebied Koolweg te Puth Gemeente Beekdaelen Coördinaat: 188260/329740	*Neolithicum* : - vuursteen brok - fragment van een vuursteen kling *Neolithicum - IJzertijd* : - fragment van een vuursteen kling

Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een half agrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (raatakkers). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.
Vanaf de 10e – 11e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingsvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)
De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriele revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19e tot het begin van de 20e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 6 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven
Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

Variant archeologische begeleiding
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

De derde fase: Opgraven
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

Variant archeologische begeleiding
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Schema van de Archeologische Monumenten Zorg

Vergunningaanvraag/ruimtelijke ontwikkeling ▼ Toetsing aan archeologisch beleid (Gemeente, Provincie, Rijk)	►	Vergunningverlening indien geen onderzoek noodzakelijk wordt geacht.
▼ Bureauonderzoek* (verzamelen gegevens en opstellen verwachtingsmodel) ▼ Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Inventariserend veldonderzoek* ▼ ▼ Verkennend veldonderzoek Door middel van: - terreininspectie booronderzoek** ▼ Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden). Ook kan besloten worden over te gaan op het begeleiden van de graafwerkzaamheden door archeologen.***
▼ Bewezen of hoge kans op de aanwezigheid van archeologie ▼****** Waarderend veldonderzoek door middel van proefsleuven*** (variant begeleiding) ▼ Besluit (door de bevoegde overheid op basis van resultaten)	►	Bij geen of geringe kans op aanwezigheid van archeologie, wel archeologische waarden aanwezig maar geen vervolgonderzoek noodzakelijk op grond van waardering. Einde onderzoek, vrijgeven voor functie (eventueel met bouwkundige voorwaarden).
▼ Opgraven*** Verwijderen van de archeologische resten door archeologen (variant begeleiding)		

**** Karterend veldonderzoek
Door middel van:
- oppervlaktekartering
- booronderzoek**
- proefsleuven***

▼*****

Beschermen
Bescherming van de archeologie door planaanpassing

* Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.
** Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.
*** Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door de bevoegde overheid.
**** Na een verkennend booronderzoek kan de bevoegde overheid besluiten dat een aanvullend karterend bureauonderzoek moet worden uitgevoerd.
***** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.
****** Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van de bevoegde overheid.

Bijlage 7 Planontwerp



Legenda

- Gras intensief
- Gras extensief
- Grasbetonverharding
- Halfverharding
- Klinkerverharding
- Water
- Bloemrijk grasland
- Haag
- Keermuur/zitrand
- Bestaande bomen
- Nieuwe bomen
- Nieuwe fruit bomen
- Parkeerindicatie
- Greppel
- Indicatie graspad
- Taludlijn
- Buisverbinding
- Hekwerk
- Werkgrens
- Lichtmast (te verwijderen)
- Lichtmast (te behouden)

HeusschenCopier
LANDSCHAPSKRACHT

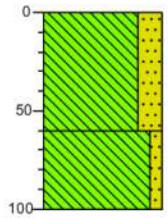
project	GEMEENSCHAPSHUIS_PUTH_VERVOLG
project no	21892
onderdeel	VOORLOPIG_ONTWERP
datum	12.09.2022
wijziging	–
schaal	1:500
formaat	A2
tekening no	–
tekenaar	PL

Bijlage 8 Boorprofielen

Boring 1

X: 189267,00
Y: 329613,00

98.38 m+NAP

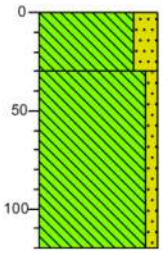


0 gras
Leem, sterk zandig, lichtbruin, bouwvoor
60
C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, bruin
100

Boring 2

X: 189242,00
Y: 329652,00

99.48 m+NAP

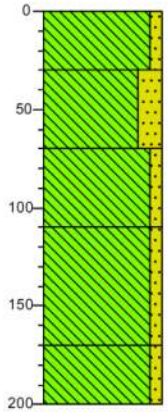


0 gras
Leem, sterk zandig, lichtbruin, bouwvoor
30
C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, bruin
120

Boring 3

X: 189192,00
Y: 329653,00

100.01 m+NAP

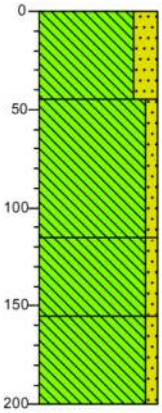


0 gras
Leem, zwak zandig, lichtbruin, bouwvoor
30
Leem, sterk zandig, zwak grindhoudend, bruin, Colluvium
70
BT-HORIZONT
Leem, zwak zandig, roodbruin
110
BC-HORIZONT
Leem, zwak zandig, bruin
170
C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, lichtbruin
200

Boring 4

X: 189166,00
Y: 329693,00

100.03 m+NAP

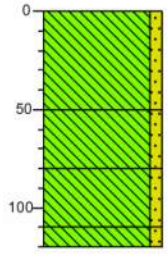


0 gras
Leem, sterk zandig, lichtbruin, bouwvoor
45
BT-HORIZONT
Leem, zwak zandig, oranjebruin
115
B/C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, bruin
155
C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, lichtbruin
200

Boring 5

X: 189217,00
Y: 329693,00

99.41 m+NAP

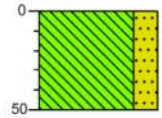


0 gras
Leem, zwak zandig, lichtbruin, bouwvoor
50
BT-HORIZONT
Leem, zwak zandig, oranjebruin
80
BC-HORIZONT
Leem, zwak zandig, bruin
110
120 C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, lichtbruin

Boring 6

X: 189279,00
Y: 329686,00

98.31 m+NAP

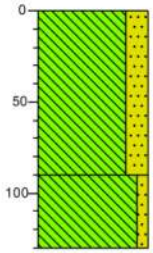


0 gras
Leem, sterk zandig, sterk puinhoudend, lichtbruin, Gestuit (op kabel/leiding?)
50

Boring 6.1

X: 189272,00
Y: 329678,00

98.24 m+NAP



0 asfalt

Leem, sterk zandig, sterk puinhoudend, sterk grindhoudend, lichtbruin, Verstoord

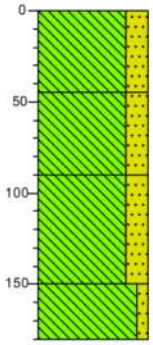
90 C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, bruin

130

Boring 7

X: 189292,00
Y: 329733,00

98.52 m+NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, lichtbruin, bouwvoor

45 Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend, zwak sintelhoudend, grijsbruin, Veel gevlekt bruin,

90 Opgebracht, (sub-)recent

Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, bruin, Recent colluvium

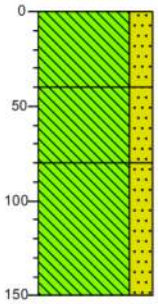
150 C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, sterk roesthoudend, roodbruin

180

Boring 8

X: 189242,00
Y: 329733,00

99.19 m+NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, lichtbruin, bouwvoor

40 Leem, sterk zandig, bruingrijs, Veel gevlekt donkerbruin, Opgebracht, (sub-)recent

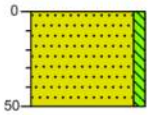
80 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, bruin

150

Boring 9

X: 189192,00
Y: 329733,00

99.17 m+NAP



0 gras

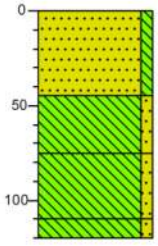
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geel, Bouwzand, Gestuit (op kabel/leiding?)

50

Boring 9.1

X: 189192,00
Y: 329732,00

99.17 m+NAP



0 gras

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, Bouwzand

45 BT-HORIZONT
Leem, zwak zandig, oranjebruin

75 BC-HORIZONT
Leem, zwak zandig, bruin

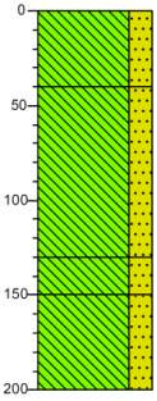
110

120 C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, lichtbruin

Boring 10

X: 189220,00
Y: 329773,00

98.94 m+NAP



0 gras

Leem, sterk zandig, lichtbruin, bouwvoor

40 Leem, sterk zandig, zwak houtskoolhoudend, grijs, Veel gevlekt donkergrijs, Opgebracht, (sub-)recent

130

150 Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Veel gevlekt donker grijsbruin, Opgebracht, (sub-)recent

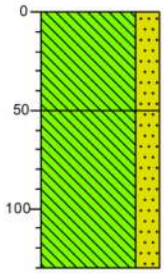
Leem, sterk zandig, matig sintelhoudend, zwak

200 baksteenhoudend, bruin, Recent colluvium

Boring 11

X: 189265,00
Y: 329769,00

98.98 m+NAP

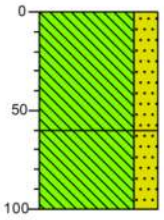


0 gras
Leem, sterk zandig, bruin, Opgebracht, (sub-)recent
50
Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, zwak houtskoolhoudend, zwak grindhoudend, licht oranjebruin, roestvlekken, Ondoordringbaar door uitdroging, Recent colluvium
130

Boring 12

X: 189285,00
Y: 329798,00

92.44 m+NAP

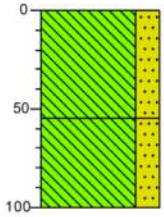


0 gras
Leem, sterk zandig, grijsbruin, Verstoord
60
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, bruingeel
100

Boring 13

X: 189260,00
Y: 329838,00

92.47 m+NAP

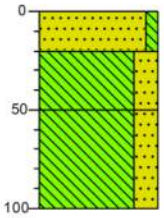


0 gras
Leem, sterk zandig, spikkels puin, grijsbruin, lichtbruin gevlekt, Verstoord
55
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, bruingeel
100

Boring 14

X: 189302,00
Y: 329835,00

92.46 m+NAP

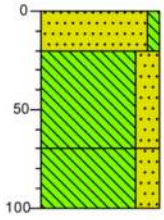


0 gras
Zand, matig grof, zwak siltig, licht grijsbruin, Verstoord
20
Leem, sterk zandig, grijsbruin, Verstoord
50
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, geelbruin, onderin matig roesthoudend
100

Boring 15

X: 189283,00
Y: 329877,00

92.46 m+NAP

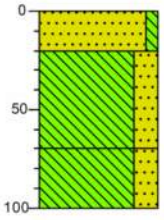


0 gras
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak sintelhoudend, licht grijsbruin, Verstoord
20
Leem, sterk zandig, spikkels puin, grijsbruin, lichtbruin gevlekt, Verstoord
70
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, donker geelbruin
100

Boring 16

X: 189333,00
Y: 329877,00

92.44 m+NAP

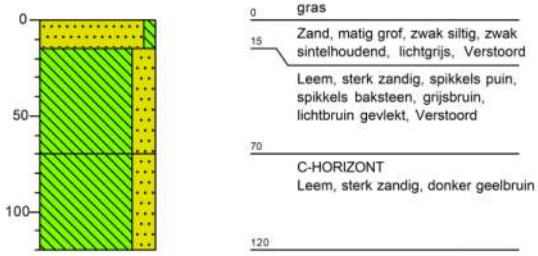


0 gras
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak sintelhoudend, lichtgrijs, Verstoord
20
Leem, sterk zandig, spikkels puin, spikkels baksteen, grijsbruin, lichtbruin gevlekt, Verstoord
70
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, donker geelbruin
100

Boring 17

X: 189302,00
Y: 329913,00

92.44 m+NAP



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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



Bijlage 14 Selectiebesluit archeologie

Heerlen

Pouderoyen Tonnaer
Parklaan 21
5261 LR Vught

Datum
2 december 2022

Onderwerp
Selectiebesluit archeologie: Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Sittarderweg te Puth, gemeente Beekdaelen, Econsultancy rapport 6124.008.

Uw kenmerk

Ons kenmerk

Bijlage(n)

Domein Economie - Team Beleid Economie

Hilde Vanneste

Telefoonnummer
0455604404

Geachte heer/mevrouw,

In opdracht van Pouderoyen Tonnaer heeft Econsultancy in juli en oktober 2022 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, verkennende fase uitgevoerd in het plangebied aan de Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen.

Het plangebied is in gebruik als sportcomplex met voetbalvelden, een speelterrein, een voetbalkantine en een parkeerplaats. In de toekomst zal in het plangebied een gemeenschapshuis en dorpsgaard worden gerealiseerd. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, moet eerst een wijziging van het bestemmingsplan worden doorgevoerd.

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfasen zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Het plangebied ligt in het zuiden op een plateauterras dat richting het noorden via een lösswand naar een droogdal overgaat. Voor het deel van het plangebied gelegen op het plateauterras geldt een hoge archeologische verwachting voor alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het noordelijke deel van het plangebied bevindt zich op een lösswand en binnen een droogdal. Voor de lösswand geldt een lage archeologische verwachting voor het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge verwachting voor het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen en een lage verwachting voor de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Voor het droogdal geldt een lage archeologische verwachting voor alle periodes.

Op basis van het booronderzoek kan geconcludeerd worden dat het noordelijke deelgebied volledig verstoord is door afgraving. Ook het oostelijke deel en het noordelijke deel van het gebied ten zuiden van de Sittarderweg, is zodanig verstoord dat het archeologisch niveau hier verdwenen is. Alleen in de zuidoostelijke zone is een intacte bodem aangetroffen. Voor deze zone wordt vervolgonderzoek geadviseerd door middel van proefsleuven.

Selectiebesluit:
Op basis van het bureauonderzoek en het verkennend booronderzoek kan door de gemeente Beekdaelen volgend selectiebesluit worden geformuleerd:

- Het vervolgonderzoek kan worden beperkt tot het niet verstoorde, zuidoostelijke deel van het plangebied (zie onderstaande figuur uit het rapport van Econsultancy, figuur 15).
- Het vervolgonderzoek dient te bestaan uit een proefsleuvenonderzoek (met eventuele doorstart naar een opgraving). Dit proefsleuvenonderzoek dient vóórafgaand aan de vergunningsaanvraag te worden uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek kan namelijk leiden tot aanvullende voorwaarden in de vergunning (archeologische begeleiding, opgraving, bescherming).
- Gravend onderzoek dient te worden uitgevoerd op basis van een Programma van Eisen (PvE) dat dient te zijn goedgekeurd door de regio archeoloog (mw. H. Vanneste). Zonder goedgekeurd en geldig PvE, mogen de werkzaamheden niet starten.
- Binnen de rest van het plangebied hoeft in het nieuwe bestemmingsplan geen dubbelbestemming waarde-archeologie opgenomen te worden. Het gebied is zodanig verstoord dat er geen archeologische resten meer verwacht worden.

In aanvulling hierop geldt:

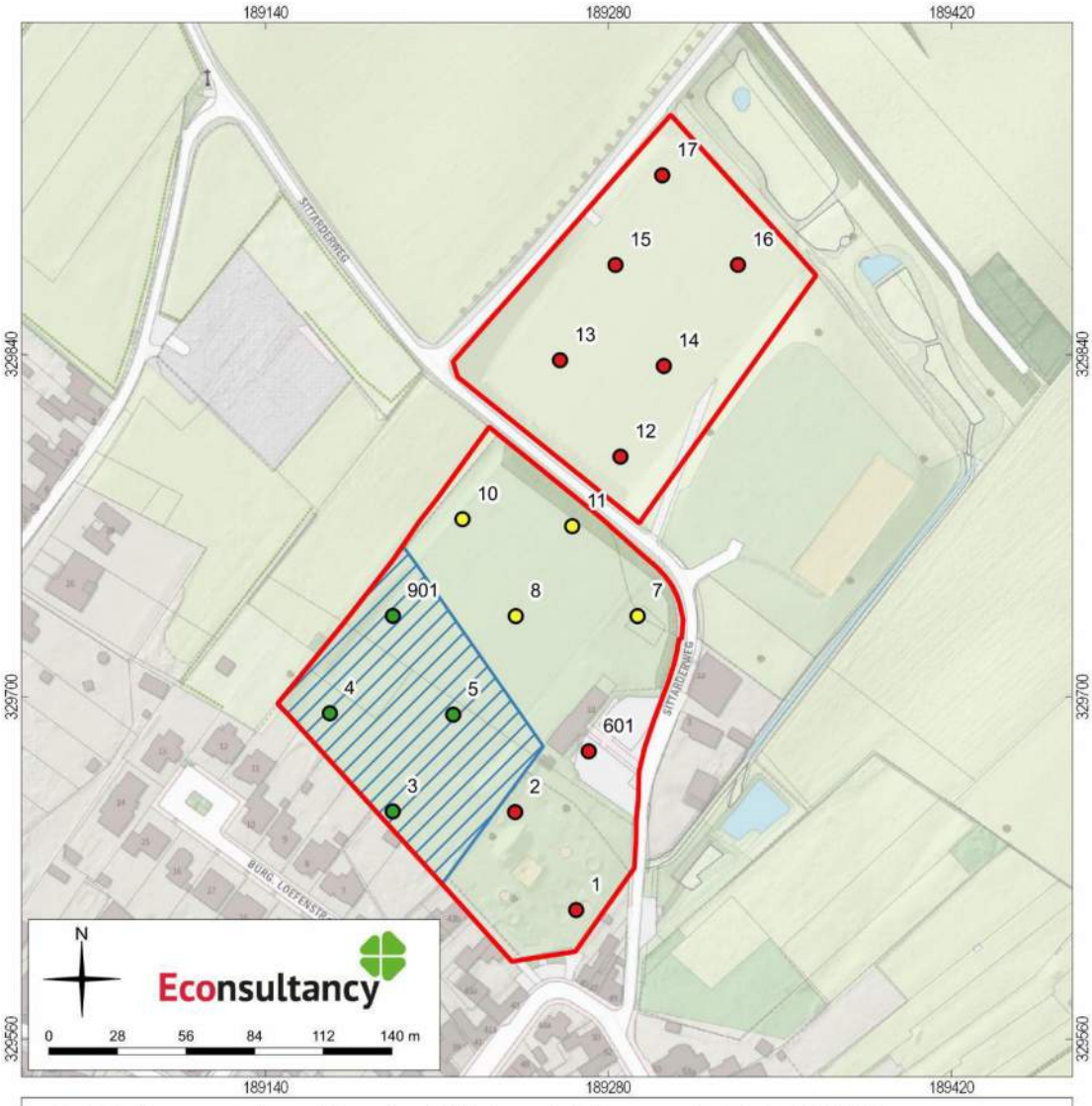
- Er geldt te allen tijde een meldingsplicht bij het aantreffen van archeologische resten.
- Zolang terreinen een (te verwachte) archeologische waarde hebben en deze terreinen nog niet volledig zijn onderzocht (definitief vrijgegeven), dienen deze planologisch beschermd te blijven door middel van een dubbelbestemming ‘Waarde-archeologie’ in het betreffende bestemmingsplan.

Bovenstaande uitgangspunten zullen als voorwaarden worden opgenomen in de omgevingsvergunning.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Heerlen,
namens dezen,

D. Huurdeman,
Domeinmanager Ruimte wnd.
Deze brief is geautomatiseerd aangemaakt en daarom niet ondertekend.



archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek Sittarderweg in Puth, gemeente Beekdaelen (6124.008).

Interpretatie van de boorpunten, geprojecteerd op het actueel hoogtebestand (AHN3). Bron: PDOK/Rijkswaterstaat.

Legenda

- plangebied
- Advies: vervolgonderzoek

boring

- Intact bodemprofiel
- Verstoord: afgegraven
- Verstoord: opgebracht

POUDEROYEN TONNAER

pouderoyentonnaer.nl