

Cuijk
Merlet

onderdeel:
Verkaveling

projectnummer: **3259**
schaal: **1:1000**
formaat: **A1**
datum: **06-07-2021**

SVP
architectuur en stedenbouw
Postbus 465, 3800 AL Amersfoort, 033 470 11 88, www.svp-svp.nl

Merlet-locatie

Beeldkwaliteitplan

Cuijk

Juli 2021



SVP

Colofon

SVP

Publicatiedatum
16 juli 2021

Adres
SVP architectuur en stedenbouw
't Zand 17, 3811 GB Amersfoort

E-mail
info@svp-svp.nl

Ontwerp
Manon Witbraad
Leon Hietbrink

Projectteam
SVP

In opdracht van
Gemeente Cuijk

Voor het geheel of gedeeltelijk overnemen of bewerken van artikelen dient men toestemming van de redactie te vragen. In de meeste gevallen zal die graag worden gegeven.

Voorbehoud
Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden verleend.

Inhoudsopgave

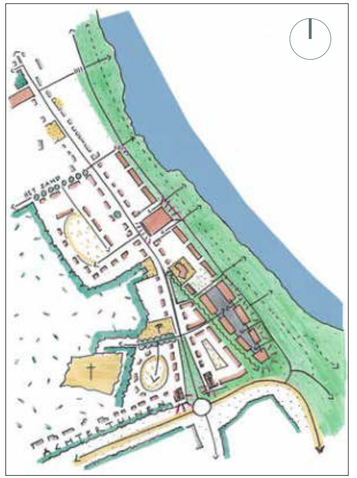
Inleiding 5

Locatie Merlet 7

Stedenbouwkundig plan 9
Woonbuurt Merlet 9
Openbare ruimte 9

Ruimtelijke criteria bouwplannen 13
Bouwvolume 15
Positie gevels en oriëntatie woningen 15
Architectuur en detaillering 15
Kleur- en materiaalgebruik 15
Erfscheidingen 17





plankaart Uitgangspuntenkader Herontwikkeling Grotestraat Zuid

Inleiding

Het Merletcollege is een aantal jaren geleden van de Grotestraat verhuisd naar een nieuwe locatie ten noorden van het centrum van Cuijk. De huidige locatie komt daarmee vrij voor woningbouw. Aan de Grotestraat komen ook de twee locaties van Nutricia vrij voor herontwikkeling. En ook de eigenaar van het winkelcentrum heeft plannen om zijn perceel te herontwikkelen met onder andere een grotere supermarkt en appartementen. De gemeente heeft daarom in 2017 het Uitgangspuntenkader Herontwikkeling Grotestraat Zuid opgesteld. Deze is begin 2018 door de raad vastgesteld.

Voor de locatie van het Merletcollege is inmiddels een stedenbouwkundig plan gemaakt. Voorliggend beeldkwaliteitplan vormt hiermee, tezamen met het bestemmingsplan, het toetsingskader bij de aanvraag omgevingsvergunning van de bouwplannen.

In dit beeldkwaliteitplan beschrijven we eerst de ruimtelijke context van de locatie Merlet. Vervolgens wordt het stedenbouwkundig plan toegelicht met de keuzes die daarin zijn gemaakt. Ook worden hier de ambities en uitgangspunten voor de inrichting van de openbare ruimte beschreven. Tot slot zijn in het hoofdstuk Ruimtelijke criteria de toetsingscriteria voor de bouwplanontwikkeling opgenomen. Voor verschillende schaalniveaus en thema's van het (bouw)plan zijn de criteria vastgelegd. Hierbij zijn ter inspiratie verschillende referentiebeelden opgenomen. De criteria zijn voor de Welstandscommissie het toetsingskader bij de aanvraag omgevingsvergunning.



Legenda

- locatie Merletcollege
- straten
- fiets/voetpaden



Hapsebaan in oostelijke richting



Grotestraat in noordelijke richting



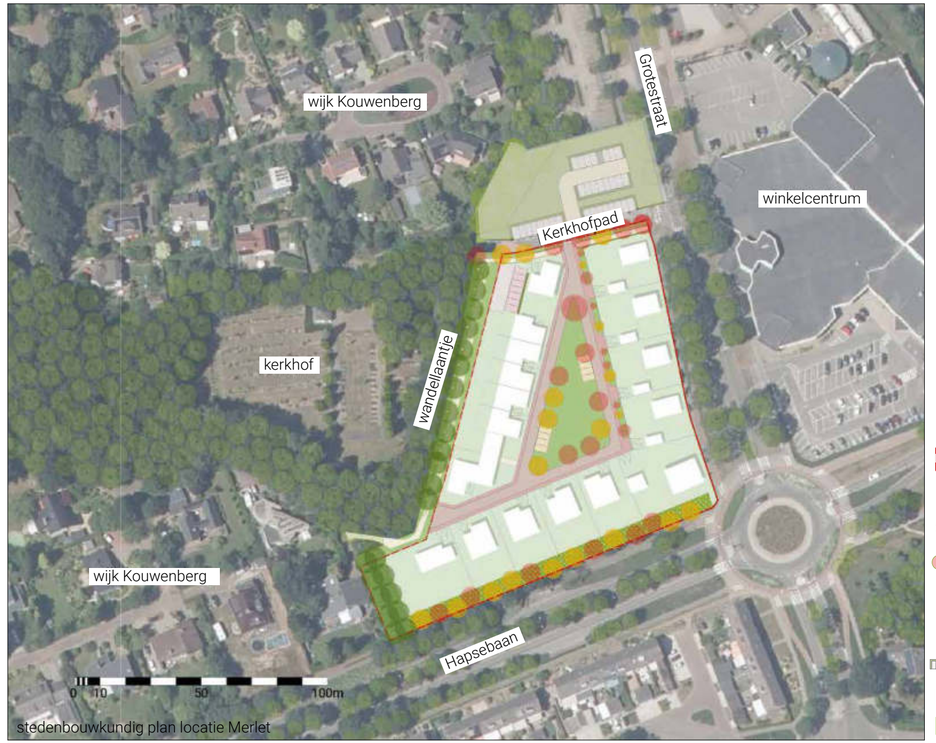
Kerkhofpad vanaf Grotestraat

Locatie Merlet

De locatie van het voormalig Merletcollege ligt op de hoek van de Grotestraat met de Hapsebaan aan de zuidzijde van het centrum van Cuijk. Het perceel is aan de noordzijde bereikbaar via het Kerkhofpad. Het kerkhof is met een wandellaantje met hoge bomen en lage beplanting de westelijke grens van de locatie. In de zuidwesthoek grenst locatie Merlet aan de wijk Kouwenberg. Dit is een groene, ruim opgezette wijk met particulier gebouwde, vrijstaande woningen. De woningen hebben aan de Hapsebaan achtertuinen met hoge, overwegend groene erfscheidingen. Deze wijk heeft een auto-aansluiting op de Jan van Cuijkstraat en heeft voor fietsers en voetgangers een verbinding naar het Kerkhofpad.

De Hapsebaan is samen met de Beersebaan een belangrijke oostwest verbinding binnen Cuijk. De weg bestaat uit gescheiden rijbanen en brede groene bermen met bomen en onder begroeiing. Doordat er ook overwegend groen en achtertuinen naar de weg zijn gesitueerd heeft de Hapsebaan weinig relatie met de aangrenzende bebouwing. Het is een 50 km weg waardoor rekening moet worden gehouden met geluidcontouren.

De Grotestraat is de oude noordzuidweg door Cuijk. In de Romeinse tijd was dit ook al een belangrijke verbinding, de Via Valentiana. De Grotestraat is vanuit het zuiden de toegangsstraat naar het centrum. Een straat die historisch is gegroeid waardoor er een grote variatie aan bebouwing in functie, volume, hoogte en architectuur zichtbaar is. De bebouwing heeft een duidelijk adres aan de Grotestraat en verandert van zeer compact en grootschalig in het centrum naar losser en kleinschaliger naar de randen van het centrum. Met de herontwikkeling van de locaties Merlet en Nutricia kan dit beeld ten zuiden van het centrum verbeterd worden. Voor de Grotestraat gelden geen geluidcontouren.



stedenbouwkundig plan locatie Merlet

Stedenbouwkundig plan

Met het stedenbouwkundig plan voor de locatie Merlet wordt een nieuwe buurt toegevoegd aan Cuijk. Een buurt rond een centrale groene ruimte met een duidelijk gezicht naar de Grotestraat. De randen naar het kerkhof en de Hapsebaan sluiten aan bij het huidige groene karakter en ook het hart van de buurt wordt groen. De buurt is voor de auto vanaf het Kerkhofpad toegankelijk. Aan de zuidzijde wordt een voetgangersverbinding gemaakt met de wijk Kouwenberg, die tevens gebruikt kan worden als calamiteitenroute. De centrale ruimte in de buurt vormt een belangrijke plek voor ontmoeting, spelen, waterberging en het bereikbaar maken van de woningen.

Woonbuurt Merlet

In het Uitgangspuntenkader Herontwikkeling Grotestraat Zuid is vastgesteld dat voor de Grotestraat ter plaatse van Merlet (en Nutricia) het karakter van aanloopstraat naar het centrum wordt versterkt. Dit betekent overwegend woningbouw met een losse, kleinschalige bebouwingskorrel, dus met name vrijstaande woningen en tweekappers, en voorkanten naar de Grotestraat. De bebouwing aan de Grotestraat sluit aan op het historisch gegroeide karakter doordat elk volume uniek is in architectuur, bouwvolume en/of kleur- en materiaalgebruik.

Ook de woningen in de buurt stralen individualiteit en kleinschaligheid uit. De woningen langs de westzijde worden gerealiseerd in de vorm van Collectief Particulier Opdrachtgeverschap (CPO). Ook dit project sluit in bouwvolume, schaal en korrelgrootte aan bij de individuele uitstraling per woning. Elke woning binnen het CPO project krijgt 1 parkeerplaats op eigen terrein. Voor alle overige woningen geldt dat er twee opstelplekken naast elkaar op eigen terrein moeten worden gerealiseerd.

De woningen in de buurt zijn rond de centrale groene ruimte gesitueerd, de woningen oriënteren zich hier naartoe en ook de voordeuren zijn grotendeels aan deze zijde gesitueerd. De woningen aan de Grotestraat hebben een dubbele oriëntatie. Ze krijgen hun adres en voordeur aan de Grotestraat maar de bewoners komen thuis via de centrale groene ruimte. Dit betekent dat ook de achterzijde van het perceel als een entreezijde ontworpen moet worden.

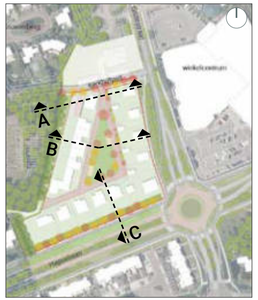
Openbare ruimte

De openbare ruimte van de buurt bestaat uit het Kerkhofpad, de (auto-) aansluiting van de buurt op dit Kerkhofpad, de centrale ruimte met de woonstraat en het groen en de verbinding voor voetgangers met Kouwenberg. Tussen deze twee wijken komt aan de zuidzijde een voetgangersverbindig die tevens geschikt is voor calamiteiten. En wordt tussen de bestaande woning aan Kouwenberg en de nieuwe wijk een zone van 10 meter groen behouden.

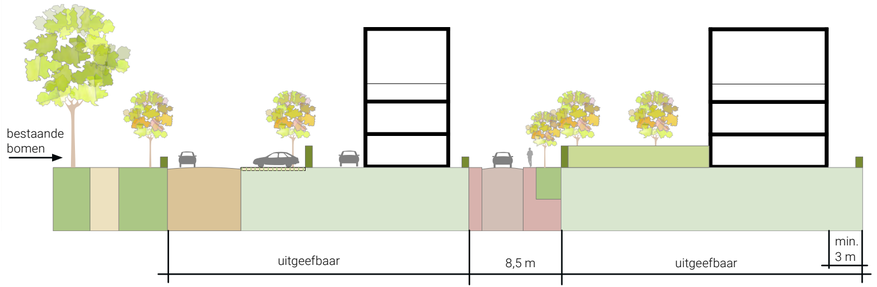
Het profiel van de Grotestraat zal met de herontwikkeling van de locatie Nutricia en Merletcollege worden gewijzigd. Dit betekent dat de aansluiting van de locatie Merletcollege op de Grotestraat wijzigt. In het inrichtingsplan zal dit precies worden uitgewerkt. In dit beeldkwaliteitplan zijn de ambities en uitgangspunten opgenomen.

Woonstraat Merletbuurt

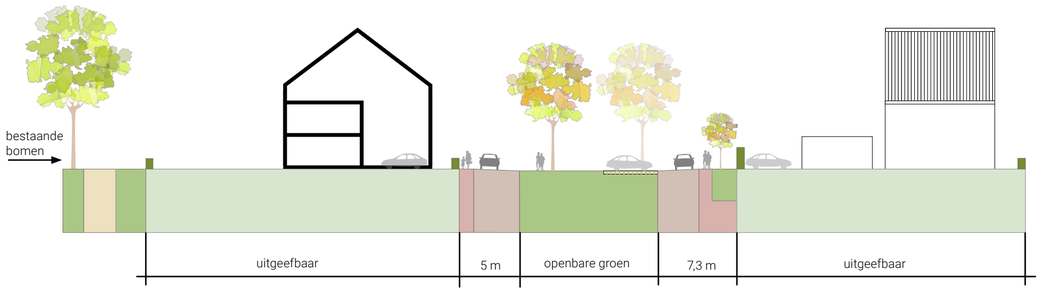
In de buurt wordt een rondlopende woonstraat aangelegd bestaande uit een rijbaan van circa 3,8 meter aan de zijde van het groen en een rabatstrook met een breedte van circa 1,2 meter aan de



Profiel A



Profiel B



zijde van de woningen. De straat wordt op één oor gelegd en watert af naar de centrale groene ruimte. Eventueel kan het water middels een goot naar de gewenste plek worden getransporteerd. Bij de entree van de buurt en aan de zijde van de Kouwenberg wordt een tweede rabatstrook toegevoegd aan het profiel. Hierdoor ontstaan veilige looproutes naar en in de buurt.

Op de overgang tussen deze woonstraat en de 'achterzijde' van de kavels aan de Grotestraat, wordt een openbare groenstrook met een breedte van circa 2,3 meter aangelegd. In deze strook komen lage plantvakken met af en toe een boom en de inritten naar de percelen.

Centrale groene ruimte

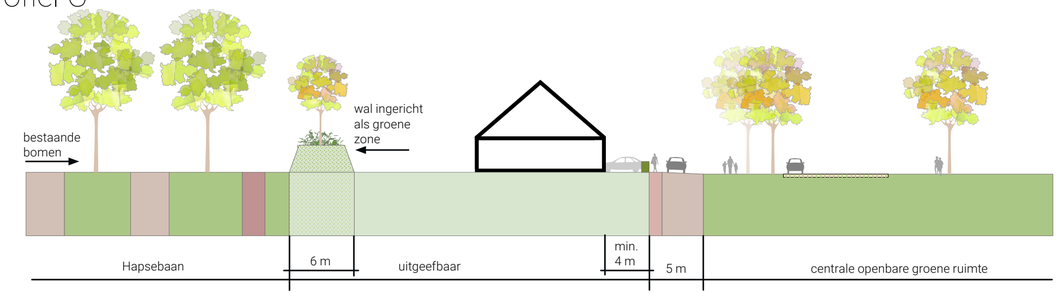
De centrale ruimte in de buurt krijgt een groene inrichting. Langs de randen worden greppels of wadi's aangebracht zodat berging van regenwater binnen de buurt is gegarandeerd. Daarnaast wordt een speelplek voor kinderen van 0-6 jaar ingericht. Gedacht wordt aan een natuurlijke uitstraling met bijvoorbeeld stapstenen, boomstammen en een verhoogde rand om te zitten.

Op twee plekken worden haaks op de rijbaan vier parkeerplaatsen voor bezoekers aangelegd. Deze worden uitgevoerd in een open verharding met gras zodat er een groen beeld is wanneer er geen auto's zijn geparkeerd. Het overige bezoekersparkeren is aan het Kerkhofpad gesitueerd.

Kerkhofpad

Aan de zuidzijde van het Kerkhofpad wordt het parkeren dat voor het Merlet college was bestemd, vervangen door een groene berm met een voetpad. In deze groene berm worden straatbomen van de tweede orde aangeplant. Het voetpad sluit in materialisatie aan op het voetpad langs de Grotestraat. Ten noorden van het Kerkhofpad wordt het parkeren voor het kerkhof heringericht. Door het toepassen van bijvoorbeeld grasbetontegels wordt een groen beeld gecreëerd.

Profiel C

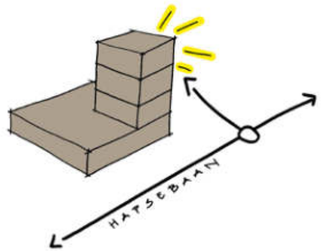




Legenda

- locatie Merletcollege
- lage groene erfscheiding
- hoge groene erfscheiding
- kaprichting
- groene begroeide wal
- bebouwde zone met berging, carport, garage, parkeren en toegang tuin
- minimale rooilijn voorgevel
- oriëntatie woning
- dubbele oriëntatie woning
- ruimtelijk accent begane grond
- ruimtelijk accent verdieping

< bebouwingsregels locatie Merlet



ruimtelijk accent hoek Hapsebaan - Grotestraat

Ruimtelijke criteria bouwplannen

De Merletbuurt wordt een nieuw stukje Cuijk dat in sfeer en beeld bij het groene karakter van de centrum dorpse omgeving past. Dit betekent dat er in aansluiting op de buurt Kouwenberg en de Grotestraat overwegend vrijstaande woningen en tweekappers met een kap komen. De kenmerkende variatie ontstaat door verschil te stimuleren in bouwvolume en architectuur en met verschillende op- en aanbouwen. Door voor de materialen en kleuren juist een samenhangend palet voor te schrijven zorgen we ook voor voldoende samenhang in deze groene woonbuurt.

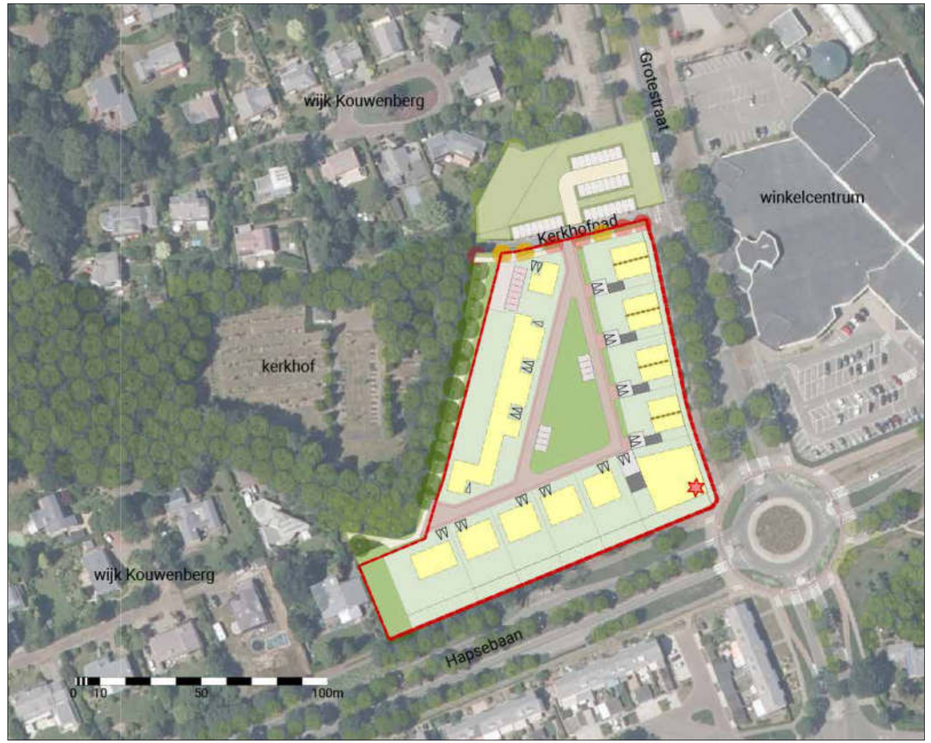
Bebouwingsregels

De buurt bestaat uit woningen die zijn georiënteerd op de centrale groene ruimte. De woningen aan de Grotestraat hebben een dubbele oriëntatie; adres en voorgevel aan de Grotestraat maar de toegang en een tweede 'voorzijde' aan de centrale groene ruimte. Bij de entree van de buurt presenteren de woningen zich met een tweede voorgevel naar de openbare ruimte aan de zijkant. De woning op de hoek Grotestraat-Hapsebaan vormt als ruimtelijk accent een verbijzondering. Een hoger bouwvolume is hiervoor een sterk middel maar ook een uitgesproken architectuur en kleur- en materiaalgebruik kan hier aan bijdragen.

De architectuur in deze centrum-dorpse buurt is gevarieerd waarbij naast een traditionele vormgeving juist ook moderne architectuur gewenst is. Voor de kleuren en materialen is een palet met natuurlijke, aardse tinten vastgelegd in de criteria. Op deze manier zorgen we ervoor dat de nieuwe buurt samen met de inrichting van de openbare ruimte en de groene sfeer een samenhangend geheel gaat vormen.

Woningen Grotestraat

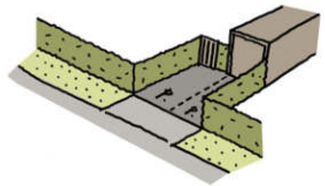
Aan de Grotestraat passen de nieuwe woningen bij het gevarieerde beeld van deze aanrijstraat naar het centrum. De bestaande (woon)bebouwing aan de Grotestraat is overwegend in baksteen uitgevoerd met een pannendak en witte kozijnen en dakranden. Voor de nieuwe bebouwing geldt dat naast het toepassen van deze traditionele bouwmaterialen en kleuren het toepassen van andere, eigentijdse materialen gewenst is. Hierbij kan gedacht worden aan bouwen in hout of daken met volledig geïntegreerde zonnepanelen. Hiermee



Legenda

- locatie Merletcollege
- bouwvlak
- kaprichting
- parkeren, eigen terrein
- garage/schuur
- ruimtelijk accent

< bebouwingsregels locatie Merlet



principe 'tweede voorzijde' woningen Grotestraat

wordt een nieuw beeld toegevoegd aan het historisch gegroeide beeld van de Grotestraat. De woningen aan de Grotestraat krijgen een kap haaks op de straat. Met uitzondering van het ruimtelijk accent op de hoek met de Hapsebaan. Deze woning krijgt bij voorkeur een plat dak of een kapvorm die de accentfucntie versterkt.

Woningen buurt

Ook ín de buurt is een gevarieerd beeld van verschillende woningen door volume, architectuur, materialen, kleuren en detaillering het uitgangspunt. De bouwvolumes bestaan in de basis uit één of twee lagen met een kap. Het ruimtelijk accent op de hoek Grotestraat-Hapsebaan krijgt bij voorkeur vier bouwlagen en een enkele woning in de buurt mag een plat dak krijgen. De woningen oriënteren zich duidelijk op de centrale groene ruimte in de buurt waarbij een aantal woningen een tweede oriëntatie krijgt naar een andere aangrenzende openbare ruimte.

Het CPO project zal zich in beeld voegen in het beeld van de buurt. Dat betekent dat de individuele woning herkenbaar mag zijn binnen het project, maar dat door het toepassen van samenhang in architectuur en kleur- en materiaalgebruik ook het project als geheel herkenbaar is.

De zone met parkeren, bergingen en eventuele carports/pergola's van de woningen aan de Grotestraat vraagt aan de centrale, groene ruimte specifieke aandacht. Deze zone moet als een 'tweede voorkant' gaan functioneren. Dit betekent een zorgvuldige overgang tussen privé en openbaar gebied en een kwalitatieve inrichting van de erfgrens.

In de volgende paragraven zijn de criteria opgenomen die gelden als toestingskader voor de woningontwerpen.



gevarieerd beeld in bouwvolume, architecuur en detaillering met kleuren en materialen van het palet

Bouwvolume

- De woningen hebben een maximale bouwhoogte van één of twee lagen en zijn overwegend afgedekt met een kap.
- De maximale goot- en nokhoogte bedraagt 7 respectievelijk 11 meter.
- De kapvorm is grotendeels vrij en versterkt het individuele karakter van de woning.
- De woning op de hoek Grotestraat-Hapsebaan vormt een ruimtelijk accent met zowel een oriëntatie naar de Hapsebaan als de Grotestraat. De accentwerking komt tot uitdrukking in bouwvolume, architectuur en/of kleur- en materiaalgebruik. De woning heeft een maximale bouwhoogte van 13 meter.
- Aan de Grotestraat zijn de kappen haaks op de straat gesitueerd.
- Platte daken zijn aan de zijde van de Hapsebaan incidenteel toegestaan, maximaal 50% van de woningen.
- Aan de zijde van de Hapsebaan moet met de bouwhoogte wellicht rekening worden gehouden met geluid.
- Verschillende op- en aanbouwen dragen bij aan het gevarieerde beeld en het individuele karakter van de woningen in de buurt. Hierbij kan gedacht worden aan erkers, veranda's, bloemkozijnen, luifels bij de voordeur, (franse) balkons, dakkapellen, uitgebouwde trappenhuizen, etc.
- Eventuele bijgebouwen als garages, carports en bergingen worden meeontworpen met de woningen.

Positie gevels en oriëntatie woning

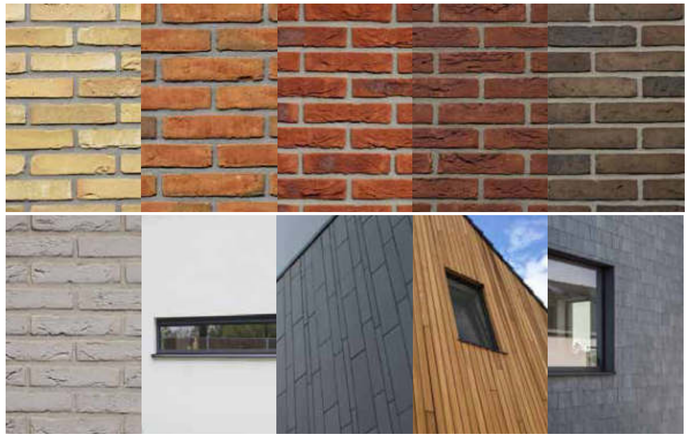
- De positie van de rooilijn van de woningen en dus de plek waar de voorgevel is gesitueerd, is zoveel mogelijk evenwijdig aan de aangrenzende openbare ruimte.
- De rooilijnen in de buurt liggen aan de voorzijde van de woning op 2-4 meter van de erfgrens.
- De rooilijnen aan de Grotestraat liggen op minimaal 3 meter van de erfgrens.
- De rooilijnen van naast elkaar gelegen woningen zijn bij voorkeur verschillend.
- De rooilijn ligt op voldoende afstand van de erfgrens zodat er ruimte overblijft voor eventuele erkers in de voor- of zijgevel van de woning.
- Als woningen met de zijgevel naar de openbare ruimte zijn gesitueerd, zoals bijvoorbeeld aan de zijde van het Kerkhofpad, dan moet de zijgevel eenzelfde openheid krijgen als de voorgevel. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van voldoende ramen, de entree in de zijgevel, het plaatsen van een erker of het verbijzonderen van het trappenhuis.

Architectuur en detaillering

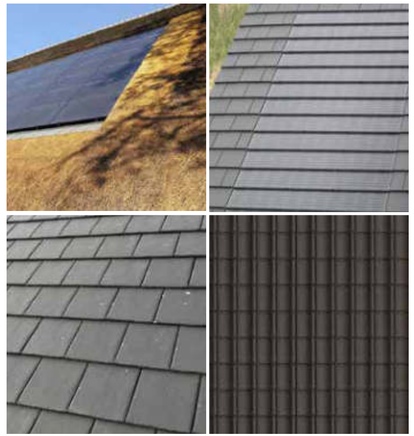
- De architectuur en de detaillering van de woningen sluit aan bij het centrum-dorpse karakter.
- De architectuurstijl is vrij en kan zowel traditioneel als modern zijn.
- De variatie in architectuur draagt bij aan het gevarieerde beeld van de buurt.
- De detaillering is zorgvuldig en passend bij de architectuur en het gekozen materiaal.
- Aandacht voor dakranden en eventuele overstekken.

Kleur- en materiaalgebruik

- Baksteen is een bouwmateriaal dat traditioneel veel voorkomt in Nederland en ook in Cuijk. Op de locatie Merlet kan dit materiaal zeker worden toegepast.
- In plaats van baksteen zijn ook hout of natuurlijke steenachtige materialen zoals leien mogelijk.
- Verbijzonderingen in een ander materiaal zijn toegestaan, geen felle en contrasterende kleuren toepassen en altijd ondergeschikt aan het basismateriaal.
- Om binnen de gewenste variatie de rust en samenhang te behouden moeten de toe te passen materialen binnen een palet van



bandbreedte kleur- en materialen gevels



kleur- en materialen dakvlak



groene erfscheidingen en bebouwde zone achter Grotestraat

aardse, natuurlijke kleuren passen. Het palet bestaat uit zandgeel, oranje, rood, bruin, grijs tot antraciet. Incidenteel is een witte gevel/ woning mogelijk als accent.

- Kozijnen wit of lichtgrijs als fris accent in de gevel of donker passend bij het woningontwerp. Kleur van ramen en deuren op kleur kozijnen afstemmen.
- Kozijnen, ramen en deuren in hout of aluminium.
- Grijze of antraciete dakpannen toepassen. Dakpannen zijn niet geglazuurd en bij voorkeur keramisch. De dakpannen mogen zowel golvend als vlak zijn en in plaats van dakpannen zijn ook andere materialen zeer wenselijk zoals zink, riet of bijvoorbeeld een dak van volledig geïntegreerde zonnepanelen.
- Zonnepanelen beslaan het hele dakvlak of worden geïntegreerd in het dakvlak op gelijke hoogte met de bovenkant van de dakpan.
- Zonnepanelen toepassen als rechthoekig vlak zodat bij voorkeur een aaneengesloten vlak deel ontstaat binnen het dakvlak.
- Uitvoering van de panelen in zwart met bijpassend zwart kader.

Erfscheidingen

- Een variatie aan erfscheidingen draagt bij aan het gevarieerde beeld van de buurt. Een groen karakter van de erfscheidingen is hiervoor het uitgangspunt.
- De erfscheidingen aan de voorzijde van de woningen zijn laag (maximaal 80 cm) en in de basis groen.
- Groene erfscheidingen bestaan uit een haag (beuk, liguster, buxus, taxus, meidoorn, etc.) en kunnen worden gecombineerd met een laag hekje (maximaal 80 cm) of muurtje (maximaal 30 cm).
- De lage erfscheiding wordt, bij zij- erven grenzend aan het openbaar gebied, doorgezet langs de zijtuin tot de achtergevel van de woning.
- De woningen aan de Grotestraat hebben een tweede voorkant en toegang met parkeren aan de centrale groene ruimte in de buurt. Het beeld van dit parkeren, gecombineerd met een garage, berging, overkapping en/of (groene) erfscheiding moet netjes en verzorgt zijn als ware het een voorkant. De erfgrens aan deze zijde mag voor maximaal 6,0 meter open zijn ten behoeve van de toegang en het parkeren (twee parkeerplaatsen naast elkaar). Een garage wordt voor deze parkeerplaatsen, 6 meter vanaf de erfgrens, in de tuin gebouwd, bij voorkeur op de zij-erfgrens met de buren. De maximale bouwhoogte is 3,0 meter. De rest van de erfgrens wordt afgeschermd met een in de basis groene erfscheiding (maximaal 2,00 meter).
- Daar waar zij-erven grenzen aan het openbaar gebied mag vanaf de achtergevel tot de achtertuin een hoge groene erfscheiding (maximaal 2,00 meter) worden geplaatst. Deze erfscheiding mag worden gecombineerd met een hek waarbij het groene karakter bepalend is voor het beeld. Een praktische optie die vanaf de aanplant dichtbegroeid is, is de zogenaamde 'meeneemhaag'.
- Op de achtererven aan de Hapseweg wordt een groene wal aangelegd met een breedte van 5 meter die door de bewoners moet worden ingeplant met groen.
- De rolcontainers krijgen bij alle woningen een plek uit het zicht vanaf het openbaar gebied.

Het Zand 17,
3811 GB Amersfoort
T: +31 33 470 1188
E: info@svp-svp.nl

SVP

17 tips voor duurzaam bouwen in de gemeente Cuijk

Duurzaam Cuijk

U heeft een aanvraag gedaan bij de gemeente Cuijk voor een bouwvergunning. Dit is hét moment om na te denken over slimme duurzame maatregelen voor uw gebouw. In deze brochure laten we u aan de hand van 17 tips zien waar u aan kunt denken op het gebied van energie, bouwmaterialen en natuur. Ook leest u hoe de gemeente u kan ondersteunen.

ENERGIE

Slim omgaan met energie is goed voor het milieu en kan u veel geld schelen. Daarnaast moeten vanaf 1 januari 2021 alle vergunningsaanvragen voor nieuwbouw voldoen aan de Bijna Energieneutrale Gebouwen (BENG)-eisen. De gemeente Cuijk heeft de ambitie om in 2045 energieneutraal te zijn. Dit kunnen we alleen samen bereiken. Laten we beginnen met:

1. Zonnepanelen

Plaats zonnepanelen op alle geschikte dakvlakken van uw nieuwe gebouw. Dit is de meest rendabele maatregel van dit moment. Volgens de Consumentenbond (2019) verdient u de zonnepanelen in 6 tot 7 jaar terug en geniet u daarna nog jarenlang van uw eigen stroom.

2. Waterzijdig inregelen van de cv installatie

Besparen met een goed ingestelde cv-installatie valt veel te winnen. Zowel in comfort als in een flink lager energieverbruik. Je kunt dit bij de aanschaf van een nieuwe ketel laten doen, maar ook achteraf. Lees hier meer over het waterzijdig inregelen van de cv installatie en subsidiemogelijkheden. Voor meer informatie over besparende maatregelen en subsidiemogelijkheden kunt u ook het energieloket benaderen.

3. Kierdichting

Kierdichting is ook bij nieuwbouw vaak een zwak punt, met onnodig warmteverlies tot gevolg. Zorg dus voor een zeer goede kierdichting en controleer of uw aannemer dit goed uitvoert.

4. Triple glas

Plaats, zeker in intensief gebruikte ruimtes, triple glas (HR+++). Dit houdt warmte binnen en geluid buiten.

5. Zonneboiler

Plaats een zonneboiler om uw tapwater op te warmen. Hiermee bespaart u ongeveer de helft van uw energieverbruik onder de douche en in de keuken.

6. Het Cuijks Energiehuis

Om de week op woensdagavond kunt u in de bibliotheek van Cuijk terecht voor een gratis energiespreekuur. In 30 minuten beantwoordt een onafhankelijk adviseur al uw vragen over verduurzaming.

Voor vragen over energie kunt u het Energieloket bereiken op 085-0410070 of info@brabantwoontslim.nl

Goed geïsoleerde huizen zijn energiezuinig en houden de warmte in de zomer goed tegen. Weetjes over een airco en maatregelen die een airco overbodig maken lees je hier.

BOUWMATERIALEN

Veel standaard bouwmaterialen zijn gemaakt van niet hernieuwbare grondstoffen. Die grondstoffen raken daardoor op. Daarnaast kan de winning van die grondstoffen, en de productie en installatie van bouwmaterialen, ecologische schade opleveren en ongezond zijn voor de mens (denk aan vervuiling van water, de hoeveelheid energie die nodig is voor de productie, en schadelijke stoffen die vrijkomen bij de productie en installatie).

7. Duurzame bouwmaterialen

Voor de meeste gangbare bouwmaterialen bestaan inmiddels goede milieuvriendelijke en betaalbare alternatieven. Duurzame bouwmaterialen zijn veilig en gezond voor mens en milieu. Een overzicht met duurzame materialen vindt u hier.

8. Scheiden of hergebruiken sloopmateriaal

Wordt er op de kavel ook gesloopt? Probeer dan de materialen zoveel mogelijk gescheiden te verwerken of te hergebruiken.

9. Gerecycled beton

De productie van beton veroorzaakt wereldwijd ruim 5% van de totale CO_2-emissie. In 2030 wil de sector 100% van het betonafval hoogwaardig hergebruiken. Datzelfde jaar moet de CO2- uitstoot 30% lager liggen dan in 1990. Gerecycled beton is beton op basis van secundaire grondstoffen, zoals gerecycled zand, grind en/of betongranulaat, die vrijkomen bij de sloop van bestaande gebouwen. Vraag uw betonleverancier naar de mogelijkheden of lees hier meer.

10. Geen uitlogende materialen

Materialen als lood, zink of koper zijn uitlogende materialen. Wanneer ze worden blootgesteld aan de buitenlucht en in aanraking komen met regenwater, spoelen er deeltjes uit die uiteindelijk in het oppervlaktewater terechtkomen. Gebruik daarom voor dakbedekking en dakgoten geen uitlogende materialen.

GROEN & WATER

In Cuijk werken we aan een gemeente die goed is toegerust op klimaatveranderingen en waarin ruimte is voor biodiversiteit. Hoe goed is uw project bestand tegen heftige regenbuien en lange periodes van hitte en droogte? Natuurinclusief bouwen of klimaatadaptief bouwen zijn termen die hieraan het hoofd bieden.

11. Slopen met beleid

Wordt er op de kavel ook gesloopt? Houd dan rekening met dier- en plantensoorten die in en om gebouwen aanwezig kunnen zijn. Ook als er geen sloopvergunning of melding nodig is, moet u voldoen aan de Wet natuurbescherming.

12. Voorzieningen voor vogels en vleermuizen

In gebouwen met een goede kierdichting en isolatie zijn weinig nestplaatsen voor vogels en vleermuizen. Om deze dieren toch ruimte te geven, zijn prefab inbouwvoorzieningen het beste. Ze zijn zeer betaalbaar en eenvoudig in te passen tijdens de bouw. Mocht dat niet passen, dan zijn externe nestkasten ook mogelijk. Kies een aantal kasten dat past bij de behoefte van de soort. Let ook op dat de verlichting niet op de invliegopening van de kasten gericht is. Lees hier meer over verblijfplaatsen in gebouwen of bekijk de checklist groen bouwen.

13. Groene gevels en daken

Groene gevels en daken gaan opwarming van de stad tegen, werken als waterbuffer bij hevige regenbuien en zorgen voor een gelijkmatiger binnenklimaat in het gebouw.

14. Afkoppelen regenwater

Is de bodem op uw locatie geschikt voor infiltratie van regenwater op eigen terrein? Kijk hier welke mogelijkheid om water te bergen en/of infiltreren op uw grond u het meest aanspreekt. Wilt u nog een stap verder gaan? U kunt regenwater ook hergebruiken voor spoeling van het toilet.

15. Groene tuin

Als er veel tegels in de tuin liggen, kan het regenwater niet goed de grond in zakken. En in een hete zomer wordt het in een tuin met veel tegels erg warm. Een groene tuin geeft verkoeling, voorkomt wateroverlast en houdt in droge periodes meer vocht vast. Wist u dat één boom evenveel verkoeling biedt als tien airco´s? Kijk ook hier.

16. Erfafscheiding

Een groene erfscheiding in de vorm van een haag biedt op warme dagen verkoeling en zorgt voor schuil- en nestgelegenheid voor vogels. Een groene erfafscheiding is relatief goedkoop. Kies waar mogelijk voor inheemse soorten, die bieden de meeste voedingsstoffen op het juiste moment voor dieren. Staat er een schutting? Denk dan aan gaaswerk met begroeiing (bv klimop). Als u een opening van minimaal 15x 15 cm aan de onderkant maakt, kunnen egels erdoor.

17. Subsidiemogelijkheden

Via de website van de gemeente vindt u meer informatie over de mogelijkheden voor een starterslening of duurzaamheidslening.

Tot slot

In de gemeente Cuijk werken we aan woningen die passen in een gasloze en energieneutrale toekomst. We willen een gemeente zijn die goed toegerust is op klimaatverandering en waar ruimte is voor biodiversiteit. Het doel is om energieneutraal te zijn in 2045. Dit moeten we met elkaar doen, voor elkaar. Van een stip op de horizon maken we stappen voor vandaag: concreet, haalbaar en dichtbij huis. Iedereen doet wat, en ook kleine acties tellen mee. **Ga jij ook voor duurzaam bouwen?**

Duurzaam Cuijk

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek

Rapport: VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Grotestraat

Cuijk

Opdrachtgever: Bureau Verkuylen BV
Veemarktkade 8
5222 AE 's-Hertogenbosch

Rapportnummer: 2002441 Revisie: 1

Rapportdatum: 18 mei 2012
Status: Definitief

Auteur: ing. T.M.C. van der Meeren

Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel

Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38, 5688ZG Oirschot
KvK. nr.: 17131641

Tel. 0499-578520
Website: www.lankelma-zuid.nl
E-mail: info@lankelma-zuid.nl

IBAN: NL98ABNA0590577670
BIC ABNANL2A
BTW: NL 8105.11.654.B.01

silt

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
1.1 Opdrachtvorming 1
1.2 Doelstelling 1
1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage 1
2 Vooronderzoek 3
2.1 Locatiegegevens 3
2.2 Historische informatie 3
2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater 4
2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek 4
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie 4
2.6 Resumé 4
3 Hypothese en Onderzoeksstrategie 5
3.1 Hypothese 5
3.2 Onderzoeksstrategie 5
4 Veldwerkzaamheden 6
4.1 Grond 6
4.2 Grondwater 6
4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002 7
5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek 8
5.1 Samenstelling en analyseparameters 8
5.2 Toetsingscriteria 8
5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) 8
5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk) 8
5.2.3 Geactualiseerd Tijdelijk handelingskader PFAS (2 juli 2020) 9
5.2.4 Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau 9
5.2.5 Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau 9
5.3 Toetsingen 10
5.3.1 Grond 10
5.3.2 Grondwater 10
6 Conclusie en aanbeveling 11
6.1 Conclusie 11
6.2 Resumé en aanbeveling 12

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie
Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Bureau Verkuylen B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Grotestraat te Cuijk. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5740. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”;
- 2002: “Het nemen van grondwatermonsters”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 “Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek” en de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek”.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Cuijk;
- omgevingsrapportage van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek
De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A ‘opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek’, uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen
De onderzochte locatie is gelegen aan de Grotestraat te Cuijk. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Cuijk, sectie C, nrs. 3953 en 5947, ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn x = 189,5 en y = 414,9.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 15.250 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie bebouwd met een bedrijfspand. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is zuidoostelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Cuijk.

Terreininspectie
Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden
Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 20ste eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. De locatie is omstreeks 1987 bebouwd. Dit is tot op heden niet veranderd.

De locatie is in de bebouwde kom van Cuijk gesitueerd. De locatie grenst aan de oostzijde aan de geasfalteerde weg ‘Grotestraat’. De zuidzijde grenst aan de geasfalteerde weg ‘Hapsebaan’. De overige zijden grenzen aan grondgebonden bedrijfspanden en woningen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank.

Voormalige stortlocatie
Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven
De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. Onderhavige onderzoekslocatie is gelegen in de zone 'Linies'. Naast het gebouwde erfgoed zoals bunkers en tankversperringen kunnen archeologische resten worden verwacht zoals de resten van gevechts- en waarnemingsposities voor infanterie, opstellingen voor geschut, loopgraven, mangaten, overstoven betonbouw, versperringen, barakken e.d.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart (CSO, 20 oktober 2014) is opgesteld. Volgens de kaart valt het onderzoeksgebied binnen een schoon deelgebied. Op basis van de kaart kan worden aangenomen dat de bodem ter plaatse niet verontreinigd is. De milieuhygiënische kwaliteit wordt als zijnde de achtergrondwaarde beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Cuijk zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Historisch onderzoek Padbroek, Archimil, rap.nr. BB-180206, d.d. 25 april 2018. Binnen nagenoeg de gehele wijk 'Padbroek' is sprake van onverdachte bodem, met uitzondering van het gebied rond de stortplaats.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

*tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 1,5	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
1,5 – 10,0	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
10,0 – 16,0	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken

* *Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)*

De grondwaterstand van het freatisch pakket bedraagt circa 3,3 m-mv. Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Op basis van de resultaten van dit bodemonderzoek is de locatie als zijnde "verdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grondverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er mogelijk stoffen in gehalten boven de generieke achtergrondwaarden vallen.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als een 'heterogeen diffuus verontreinigd gebied' gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater
Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde stof op schaal van monsterneming' (VED-HE-NL, tabel 9.1)'.

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht materialen en/of bijmengingen.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m²)	**Veldwerk**			**Analyses**		
	0,5 m-mv	**2 m-mv[1]**	**peilbuis[2]**	**bovengrond**	**ondergrond**	**grondwater**
Circa 15.250	23	5	3	3 x NEN5740[3] 3 x PFAS	2 x NEN5740[3]	3 x NEN5740[4]

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv behoeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullende werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Somdichloorpropaan, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen, bromoform.

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn door de erkende veldwerker de heer W.M.J. Vogels, uitgevoerd op 17 november 2020. Ten behoeve van het onderzoek naar PFAS zijn op 19 april 2021 aanvullende boringen geplaatst door de erkende veldwerker de heer D. Vervoort. De veldwerkers verklaren hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen. In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
Verkennend bodemonderzoek		
B09, B12 t/m B18 en B20 t/m B31	0,5	-
B10, B11	1,0	-
B04 t/m B08 en B19	2,0	-
pb02	4,5	3,5 – 4,5
pb01	5,0	4,0 – 5,0
pb03	5,0	4,0 – 5,0
Aanvullende boringen PFAS		
B42 t/m B51	0,5	-
B33 t/m B41	1,0	-
B32 en B34	2,0	-

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 5,0 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de bodemlaag 1,5 tot 1,7 is een kleilaag aangetroffen. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen en/of bijmengingen aangetroffen.

4.2 Grondwater

De peilbuizen zijn, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer J. Gahrmann, bemonsterd op 24 november 2020. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	**pb01**	**pb02**	**pb03**
Datum bemonstering	**24 november 2020**	**24 november 2020**	**24 november 2020**
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	3,3	3,27	3,38
Filterstelling [m-mv]	4,0 – 5,0	3,5 – 4,5	4,0 – 5,0
Toestroming	goed	goed	goed
Beluchting	niet belucht	niet belucht	niet belucht
Zuurgraad [pH]	6,6	6,7	6,64
Elektrische geleidbaarheid [Ec, µS/cm]	349	364	402
Troebelheid (NTU)	26*	32*	20*
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijflaag	geen	geen	geen

**De troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuizen recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit zeer fijn zand bestaat (lees: zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.*

4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. te Oirschot. Het grondwatermonster wordt pas dan genomen, wanneer conform de NEN5744 en het protocol 2002 is voldaan aan de overige gestelde eisen. Het meten van de troebelheid vindt als laatste handeling plaats, voorafgaande aan de daadwerkelijke monstername van het grondwater. Deze laatste stap wordt door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. dus omgedraaid. Hetgeen verder niet van invloed kan zijn op de daadwerkelijk gemeten waarde. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. in Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en analytisch onderzochte grond(meng)monsters en grondwatermonsters zijn in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en zijn weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde “standaard bodem” (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de ½ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.2.3 Geactualiseerd Tijdelijk handelingskader PFAS (2 juli 2020)

In het geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen opgenomen. De toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau zijn in onderstaande tabel 5.1 opgenomen. Voor andere toepassingen wordt verwezen naar het geactualiseerd tijdelijk handelingskader PFAS (2 juli 2020).

Tabel 5.1: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau1 (in µg/kg d.s.) – categorie 4.1 uit tabel 12

Functieklasse in de zin van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4	1,4
landbouw/natuur, bij hogere achtergrond-waarde dan 0,1	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 7,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0	de gemeten achtergrond waarde, ten hoogste 3,0
wonen	3,0	7,0	3,0	3,0
industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

1 Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.
2 Op de waarden uit deze tabel hoeft (tot 10%) geen bodemtypecorrectie toegepast te worden overeenkomstig de systematiek zoals die op dit moment al voor PAK geldt).

5.2.4 Grond en baggerspecie toepassen op landbodem boven grondwaterniveau

Voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur moet in beginsel worden uitgegaan van de bepalingsgrens van 1,4 µg/kg d.s. Omdat de achtergrondwaarde die voor PFAS in Nederland wordt aangetroffen, op dit moment nog niet bekend is, wordt overeenkomstig het voorzorgbeginsel de bepalingsgrens als voorlopige achtergrondwaarde gehanteerd. Als op de plaats waar de grond of baggerspecie wordt toegepast echter een hogere achtergrondwaarde wordt gemeten, kan de gemeten achtergrondwaarde voor de bodemfunctieklasse landbouw/natuur als toepassingsnorm worden gehanteerd, omdat in dat geval wordt voldaan aan het uitgangspunt stand-still. Als de gemeten achtergrondwaarde boven de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse wonen ligt, moeten de voor die bodemfunctieklasse vastgestelde toepassingsnormen worden gehanteerd.

Wat betreft de dubbele toets die bij het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem volgens het Besluit bodemkwaliteit moet worden uitgevoerd, wordt opgemerkt dat het bepalen voor PFAS van de kwaliteit van de bodem waarop PFAS-houdende grond of baggerspecie wordt toegepast (de ontvangende bodem), alleen noodzakelijk is voor landbodems die zijn ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse landbouw/natuur en/of de bodemfunctieklasse landbouw/natuur. Als de landbodem reeds is ingedeeld in de bodemkwaliteitsklassen wonen en industrie levert het vaststellen van de bodemkwaliteit geen informatie op die relevant is om PFAS-houdende grond of baggerspecie te mogen toepassen. De indeling van de bodem in de klasse wonen of industrie kan door aanvullend onderzoek naar PFAS in de ontvangende bodem namelijk niet veranderen. Hierdoor moet bij de dubbele toets het gehalte aan PFAS in toe te passen grond of baggerspecie daar altijd aan de norm voor wonen voldoen. Om te bepalen of aan deze eis wordt voldaan kan dan worden volstaan met het meten van het gehalte aan PFAS in de grond of baggerspecie.

5.2.5 Grond en baggerspecie grootschalig toepassen op de landbodem boven grondwaterniveau

Voor PFAS-houdende grond en baggerspecie kunnen nog geen toepassingsnormen worden vastgesteld die uitgaan van optredende emissies. Daarnaast gelden voor grootschalige toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie. In lijn met de regeling die in het Besluit bodemkwaliteit voor grootschalig toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem is getroffen, gelden voor PFAS-houdende grond en baggerspecie bij grootschalig toepassen de

toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie, ook als de bodem is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur, dit laatste in afwijking van de toepassingsnormen voor categorie 4.1 (toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau).

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (cm-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analyseparameters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk/THP
MM1	B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) pb01 (0-50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	Lood Zink	* *	AW
MM2	B05 (0-50) B14 (0-50) B17 (0-50) B21 (0-50)	matig fijn siltig zand, zwak grindig	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM3	B24 (0-50) B26 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM4	B06 (50-100) B08 (50-100) pb01 (70-100) pb03 (70-120)	matig fijn siltig zand, zwak humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM5	B04 (70-120) B05 (50-100) B07 (50-100) pb02 (50-100)	matig fijn siltig zand, matig grindig	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM6	B32 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-30) B45 (0-40)	Matig fijn siltig zand, humeus, zwak grindig	PFAS	-	-	L/N
MM7	B35 (0-40) B36 (0-50) B37 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50)	Matig grof zand, zwak grindig	PFAS	-	-	L/N
MM8	B38 (0-20) B39 (0-40) B40 (0-50) B41 (0-50) B49 (0-50) B50 (0-40) B51 (0-50)	Matig fijn siltig zand, grindig	PFAS	-	-	L/N

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit	THP	Toetsing aan Tijdelijk handelingskader PFAS
		L/N	Functieklasse landbouw/natuur o.b.v. PFAS

5.3.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
pb01	NEN5740 grondwater	Cadmium	*
pb02	NEN5740 grondwater	Barium Cadmium	* *
pb03	NEN5740 grondwater	Barium Cadmium	* *

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Bureau Verkuylen B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Grotestraat te Cuijk.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen
De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 5,0 m-mv overwegend uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de bodemlaag 1,5 tot 1,7 m-mv is een kleilaag aangetroffen. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond
In het grondmengmonster MM1 (bovengrond) zijn analytisch licht verhoogde gehalten met lood en zink aangetoond. De gehalten overschrijden de achtergrondwaarden, doch overschrijden de interventiewaarden niet. In de grondmengmonsters MM2 en MM3 (bovengrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In de grondmengmonsters MM4 en MM5 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

PFAS
In de grondmengmonsters MM6 t/m MM8 zijn analytisch geen significant verhoogde gehalten met PFAS aangetoond. De grond wordt geclassificeerd als klasse ‘Landbouw/natuur’ voor toepassing op landbodem. Toepassing mag alleen plaatsvinden op landbodems met soortgelijke gehalten aan PFAS (standstill-principe).

Grondwater
In het grondwater uit peilbuis pb01 is analytisch een licht verhoogd gehalte met cadmium aangetoond. In het grondwater uit de peilbuizen pb02 en pb03 zijn analytisch licht verhoogde gehalten met cadmium en barium aangetoond.

Asbest in grond
In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Toetsing hypothese
De hypothese ‘heterogeen diffuus verdacht’ dient op basis van de resultaten, licht verhoogde gehalten in grond en grondwater, formeel te worden aanvaard.

Nader bodemonderzoek
Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

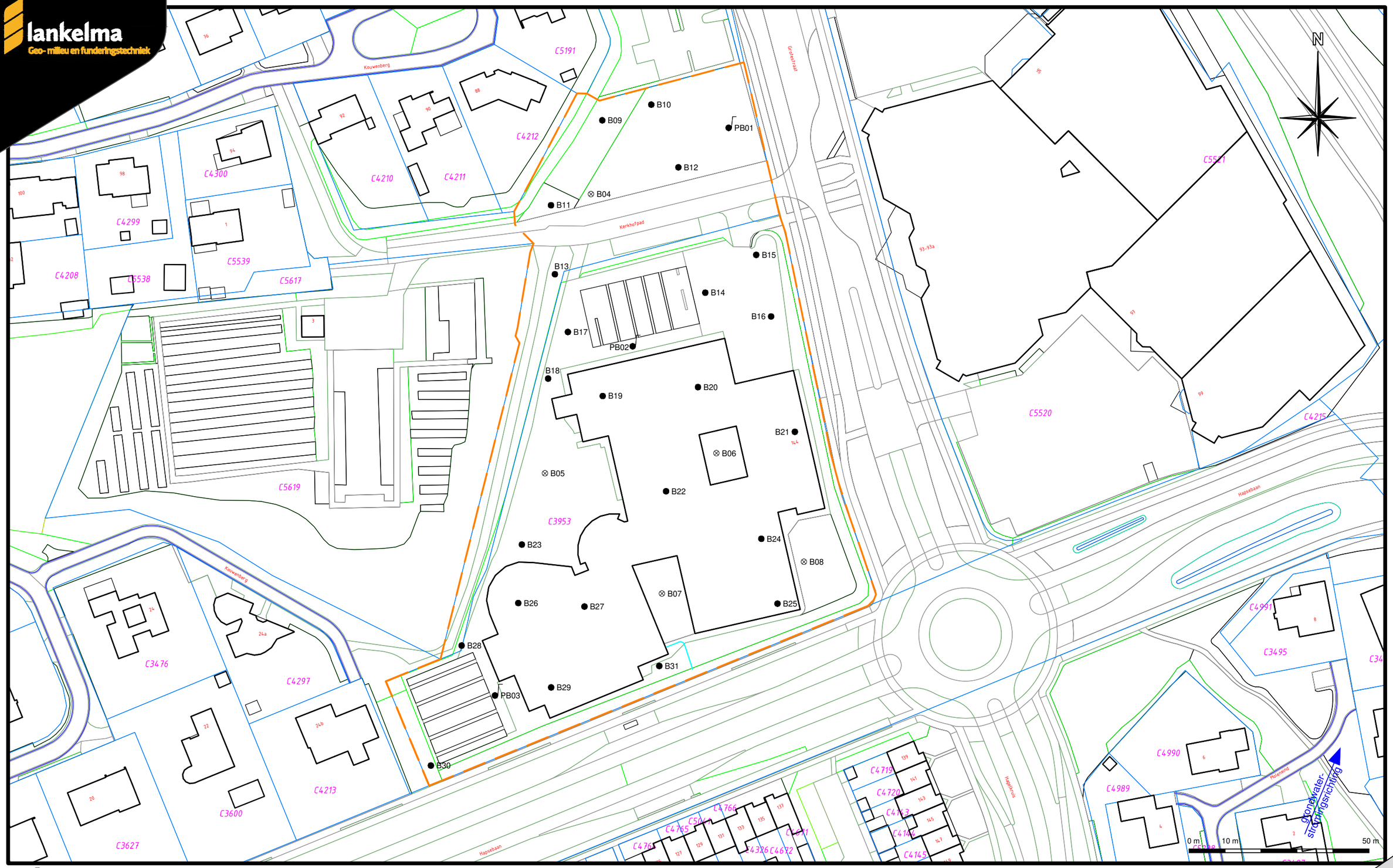
- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de bovengrond indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld. De ondergrond is indicatief bestempeld als klasse AW2000;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie


NIJMEGEN
Gemeente Heumen
Gemeente Cuijk
Cuijk
Grave
Gemeente Grave
MAAS

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek



Boring afgewerkt met een peilbuis

⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld

● Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld

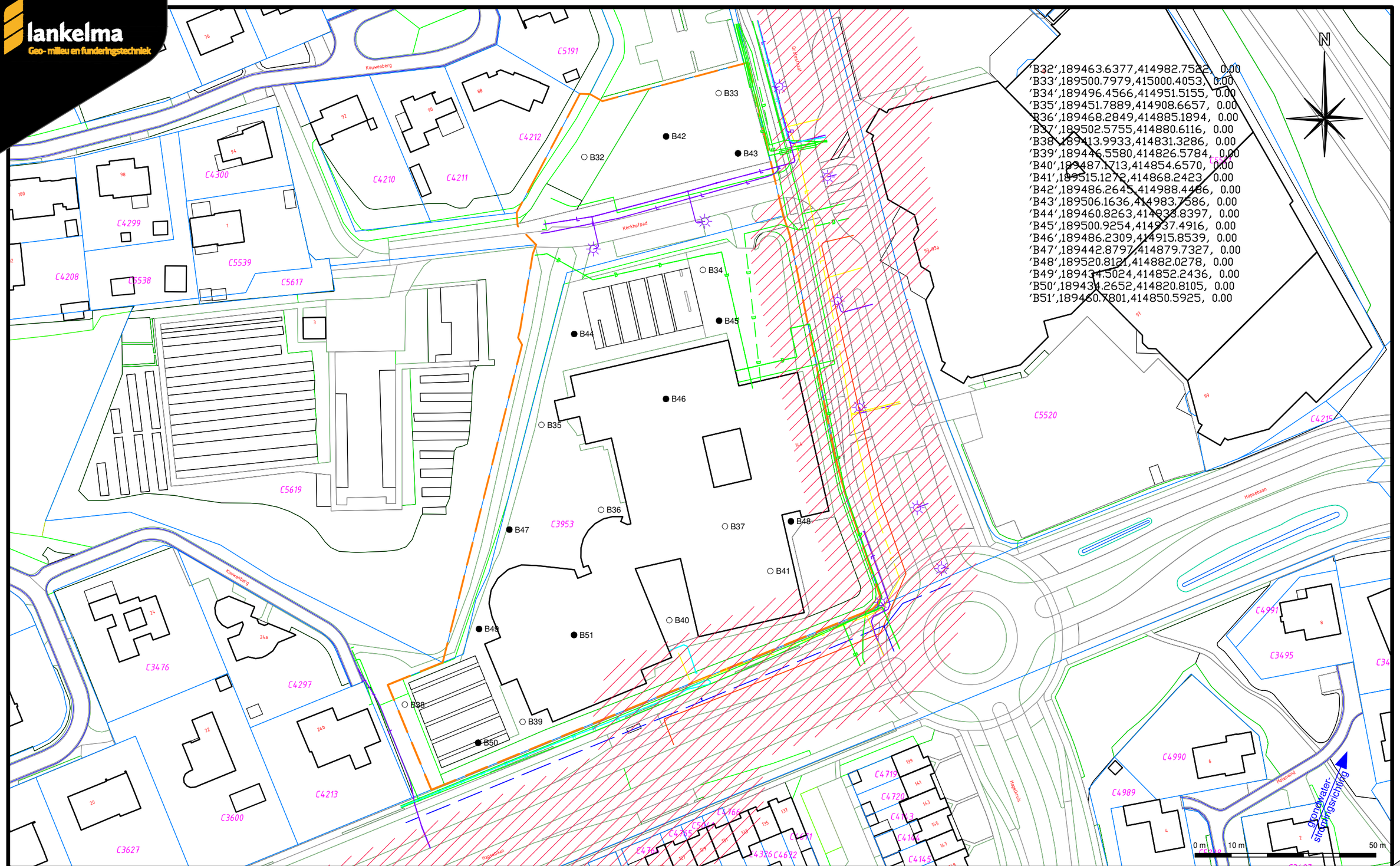
Begrenzing onderzoekslocatie

E 5679 Kadastraal nummer

Datum tekening: 09-12-2020	Rapportnummer: 2002441	Opdrachtgever: Bureau Verkuylen B.V.	
Schaal: 1:1.000	Onderdeel:	Project: Grotestraat te Cuijk	
Formaat: A3	SITUATIETEKENING		
Bijlage: 2			

2002441 Bijlage 2.1.dwg

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek



○ Boring tot circa 1,0 meter minus maaiveld

● Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld

VP → Vast punt

Begrenzing onderzoekslocatie

E 5679 Kadastraal nummer

Boormeester: .....

Handtekening: .....

Datum uitvoering veldwerk: .....

Datum tekening: 12-04-2021	Projectnummer: 2002441	Opdrachtgever: Bureau Verkuylen B.V.	
Schaal: 1:1.000	Onderdeel:	Project: Grotestraat te Cuijk	
Formaat: A3	SITUATIETEKENING		
Bijlage: 2			

2002441 bijlage 2.2.dwg

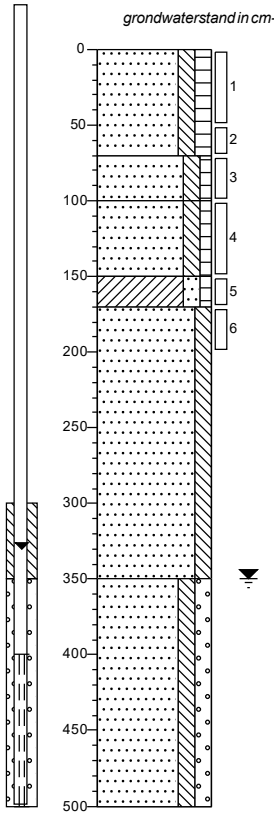
Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Projectnaam:Grotestraat te Cuijk

Lokatienaam:cuijk

Boring: pb01

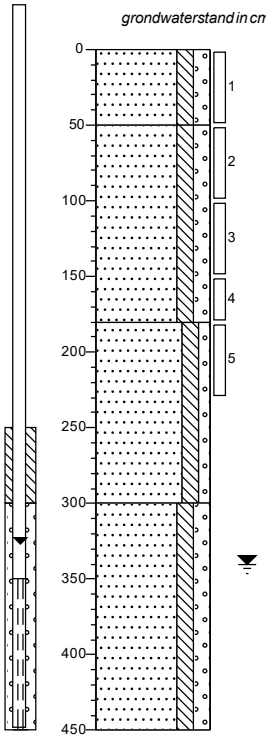
Datum: *16-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*
grondwaterstand in cm-mv: *350*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
150
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
170
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
350
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
500

Boring: pb02

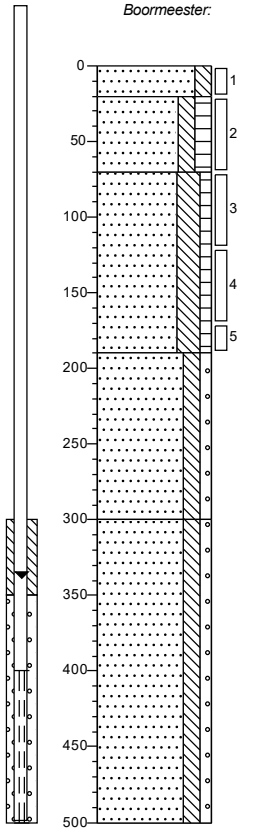
Datum: *16-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*
grondwaterstand in cm-mv: *340*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, matig roesthoudend, grijsoranje, Edelmanboor
180
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
300
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
450

Boring: pb03

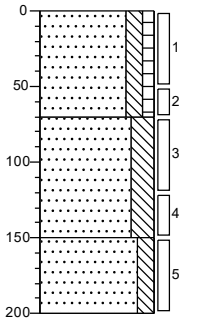
Datum: *16-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
190
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
300
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
500

Boring: B04

Datum: *16-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
200

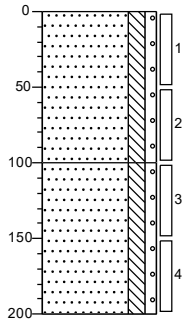
Projectnaam:Grotestraat te Cuijk

Lokatienaam:cuijk

Boring: B05

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

100

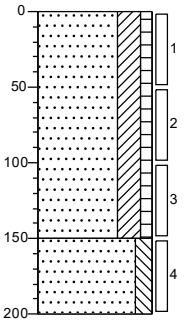
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, neutraaloranje, Edelmanboor

200

Boring: B06

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

150

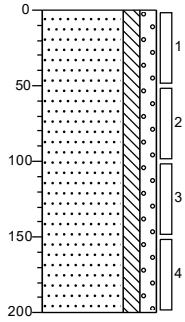
Zand, matig grof, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: B07

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

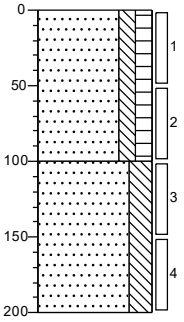
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, matig roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

200

Boring: B08

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

100

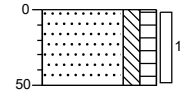
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: B09

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

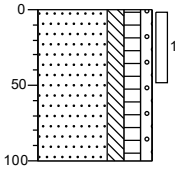
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: B10

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

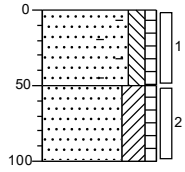
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor

100

Boring: B11

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

50

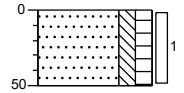
Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

100

Boring: B12

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

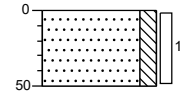
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: B13

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

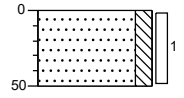
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B14

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Projectnummer 2002441

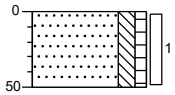
Projectnaam:Grotestraat te Cuijk

Lokatienaam:cuijk

Boring: B15

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

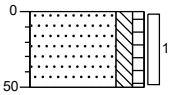
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

50

Boring: B16

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

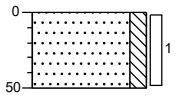
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

50

Boring: B17

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

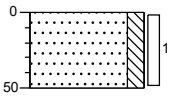
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B18

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

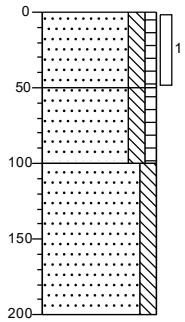
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B19

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, lichtbruin, Edelmanboor

100

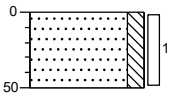
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Boring: B20

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

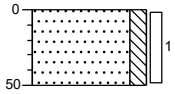
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B21

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

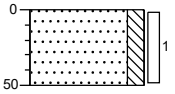
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B22

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

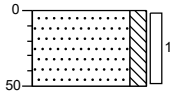
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B23

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

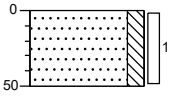
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B24

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



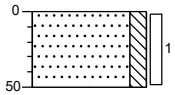
0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B25

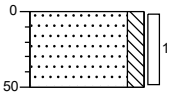
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B26

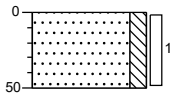
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B27

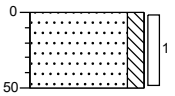
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B28

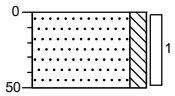
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B29

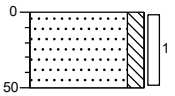
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B30

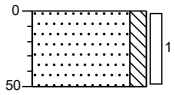
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B31

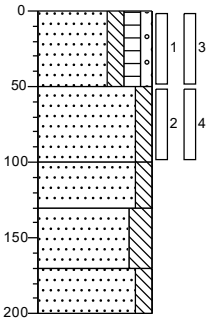
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B32

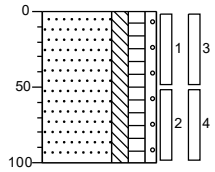
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 gras
Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal, Edelmanboor
170
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
200

Boring: B33

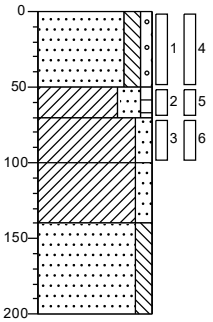
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker, Edelmanboor
100

Boring: B34

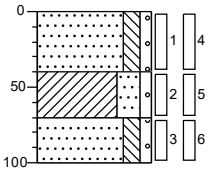
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, neutraal, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
200

Boring: B35

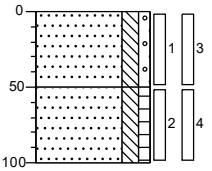
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht, Edelmanboor
40	
	Klei, sterk zandig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor
100	

Boring: B36

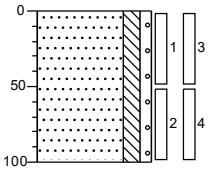
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal, Edelmanboor
100	

Boring: B37

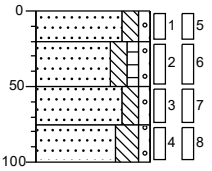
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, sporen stenen, licht, Edelmanboor
100	

Boring: B38

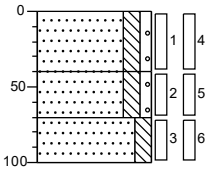
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor
75	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor
100	

Boring: B39

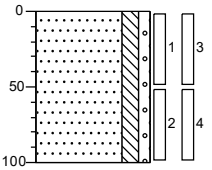
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht cremebruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
100	

Boring: B40

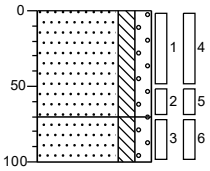
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht, Edelmanboor
100	

Boring: B41

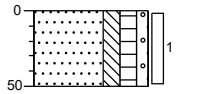
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak steenhoudend, licht, Edelmanboor
70	
	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak steenhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
100	

Boring: B42

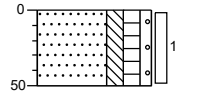
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker, Edelmanboor
50	

Boring: B43

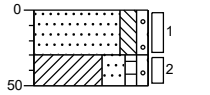
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker, Edelmanboor
50	

Boring: B44

Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkergrijs, Edelmanboor
50	

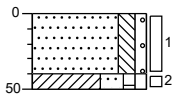
Projectnaam:Grotestraat te Cuijk

Lokatienaam:cuijk

Boring: B45

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

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

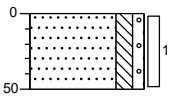
40

50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: B46

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

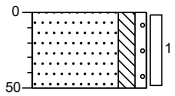
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor

50

Boring: B47

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

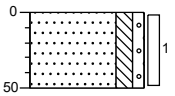
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: B48

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

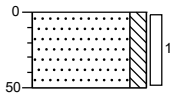
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor

50

Boring: B49

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

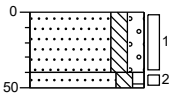
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

50

Boring: B50

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, licht cremegrijs, Edelmanboor

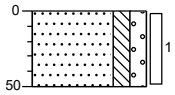
40

50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal, Edelmanboor

Boring: B51

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



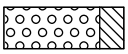
0 braak

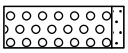
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

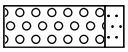
50

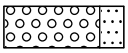
Legenda (conform NEN 5104)

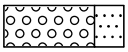
grind


Grind, siltig

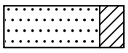

Grind, zwak zandig

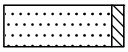

Grind, matig zandig

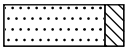

Grind, sterk zandig

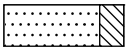

Grind, uiterst zandig

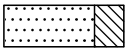
zand


Zand, kleïig

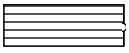

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

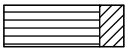

Zand, sterk siltig

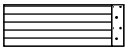

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

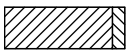

Veen, zwak kleïig

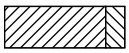

Veen, sterk kleïig

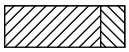

Veen, zwak zandig

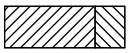

Veen, sterk zandig

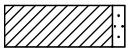
klei

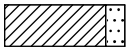

Klei, zwak siltig

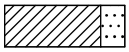

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

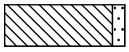

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

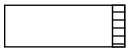

Klei, sterk zandig

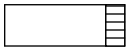
leem

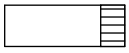

Leem, zwak zandig

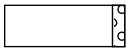

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

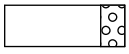

zwak humeus


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

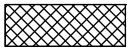

geroerd monster

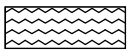
ongeroerd monster

volumering

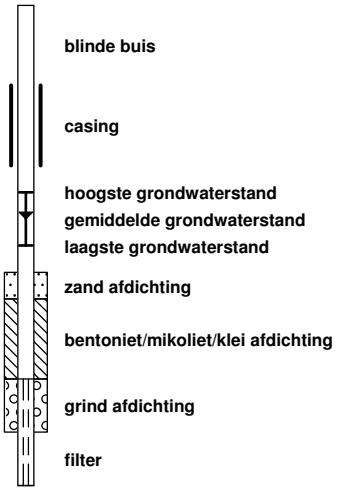
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Cuijk grotestraat
Uw projectnummer	: 2002441
SYNLAB rapportnummer	: 13354930, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 7QST7ESQ

Rotterdam, 21-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002441. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	18-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	18-11-2020
Rapportnummer	13354930 - 1	Rapportagedatum	21-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) pb01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B05 (0-50) B14 (0-50) B17 (0-50) B21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B24 (0-50) B26 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B06 (50-100) B08 (50-100) pb01 (70-100) pb03 (70-120)
005	Grond (AS3000)	MM5 B04 (70-120) B05 (50-100) B07 (50-100) pb02 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	90.6	90.9	91.2	91.2	92.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	0.6	<0.5	0.9	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.8	<1	3.1	9.8	4.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	35	<20	<20	45	26
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	3.3	2.6	4.5	6.6	3.3
koper	mg/kgds	S	9.1	<5	<5	9.1	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	<0.05	<0.05	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	36	<10	<10	22	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.2	4.9	7.3	13	7.4
zink	mg/kgds	S	69	27	27	47	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	<0.01	0.01	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.14	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.197 [1)]	0.07 [1)]	0.079 [1)]	0.102 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	18-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	18-11-2020
Rapportnummer	13354930 - 1	Rapportagedatum	21-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) pb01 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B05 (0-50) B14 (0-50) B17 (0-50) B21 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 B24 (0-50) B26 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM4 B06 (50-100) B08 (50-100) pb01 (70-100) pb03 (70-120)
005	Grond (AS3000)	MM5 B04 (70-120) B05 (50-100) B07 (50-100) pb02 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	18-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	18-11-2020
Rapportnummer	13354930 - 1	Rapportagedatum	21-11-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	18-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	18-11-2020
Rapportnummer	13354930 - 1	Rapportagedatum	21-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8737447	16-11-2020	16-11-2020	ALC201
001	Y8737676	16-11-2020	16-11-2020	ALC201
001	Y8676754	16-11-2020	16-11-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	18-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	18-11-2020
Rapportnummer	13354930 - 1	Rapportagedatum	21-11-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8676780	16-11-2020	16-11-2020	ALC201
002	Y8737255	17-11-2020	17-11-2020	ALC201
002	Y8737272	17-11-2020	17-11-2020	ALC201
002	Y8737248	17-11-2020	17-11-2020	ALC201
002	Y8737261	17-11-2020	17-11-2020	ALC201
003	Y8737265	17-11-2020	17-11-2020	ALC201
003	Y8737256	17-11-2020	17-11-2020	ALC201
003	Y8737249	17-11-2020	17-11-2020	ALC201
003	Y8737251	17-11-2020	17-11-2020	ALC201
004	Y8737419	16-11-2020	16-11-2020	ALC201
004	Y8737511	16-11-2020	16-11-2020	ALC201
004	Y8737394	16-11-2020	16-11-2020	ALC201
004	Y8737682	16-11-2020	16-11-2020	ALC201
005	Y8737489	16-11-2020	16-11-2020	ALC201
005	Y8736945	17-11-2020	17-11-2020	ALC201
005	Y8676769	16-11-2020	16-11-2020	ALC201
005	Y8737268	17-11-2020	17-11-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

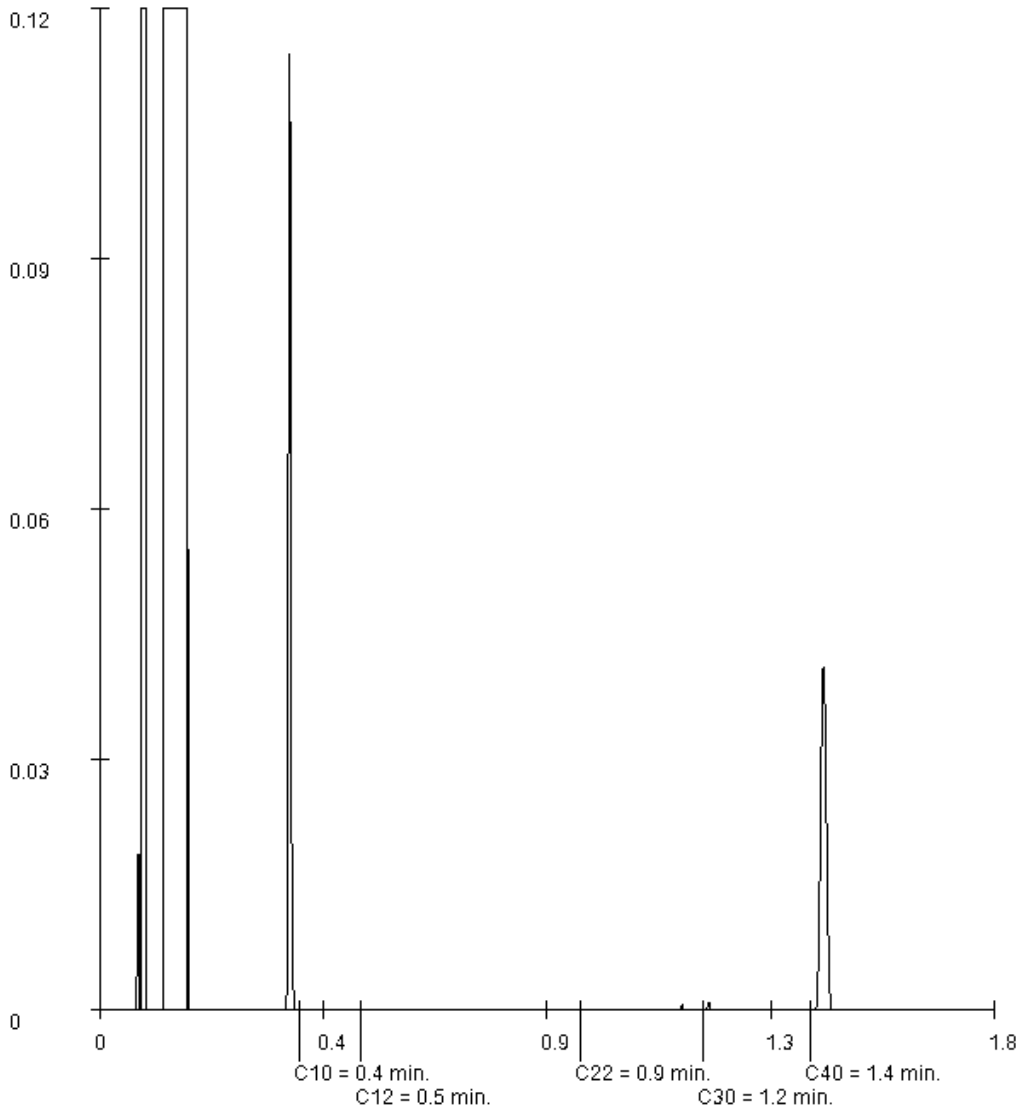
Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	18-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	18-11-2020
Rapportnummer	13354930 - 1	Rapportagedatum	21-11-2020

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MM1B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) pb01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Cuijk grotestraat
Uw projectnummer	: 2002441
SYNLAB rapportnummer	: 13359220, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: K9G1MHKW

Rotterdam, 30-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002441. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	25-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	25-11-2020
Rapportnummer	13359220 - 1	Rapportagedatum	30-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb01-1-1 pb01 (400-500)
002	Grondwater (AS3000)	pb02-1-1 pb02 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	pb03-1-1 pb03 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
METALEN					
barium	µg/l	S	30	240	240
cadmium	µg/l	S	0.46	1.1	0.94
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	2.4	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	10	11	10
zink	µg/l	S	14	35	30
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]	0.42 [1)]	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	25-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	25-11-2020
Rapportnummer	13359220 - 1	Rapportagedatum	30-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb01-1-1 pb01 (400-500)
002	Grondwater (AS3000)	pb02-1-1 pb02 (350-450)
003	Grondwater (AS3000)	pb03-1-1 pb03 (400-500)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	25-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	25-11-2020
Rapportnummer	13359220 - 1	Rapportagedatum	30-11-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	25-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	25-11-2020
Rapportnummer	13359220 - 1	Rapportagedatum	30-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6832279	25-11-2020	24-11-2020	ALC236
001	B1941632	25-11-2020	24-11-2020	ALC204
001	G6832264	25-11-2020	24-11-2020	ALC236
002	B1941652	25-11-2020	24-11-2020	ALC204
002	G6846512	25-11-2020	24-11-2020	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van de Heuvel

Analyserapport

Projectnaam	Cuijk grotestraat	Orderdatum	25-11-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	25-11-2020
Rapportnummer	13359220 - 1	Rapportagedatum	30-11-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6846513	25-11-2020	24-11-2020	ALC236
003	G6846514	25-11-2020	24-11-2020	ALC236
003	G6846506	25-11-2020	24-11-2020	ALC236
003	B1941651	25-11-2020	24-11-2020	ALC204

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SGS Environmental Analytics B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Grotestraat te Cuijk
Uw projectnummer	: 2002441
SGS rapportnummer	: 13445402, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: 2NAT3P25

Rotterdam, 22-04-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002441. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	2002441	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445402 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM6 B32 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-30) B45 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM7 B35 (0-40) B36 (0-50) B37 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM8 B38 (0-20) B38 (20-50) B39 (0-40) B40 (0-50) B41 (0-50) B49 (0-50) B50 (0-40) B51 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	88.9	93.1	93.0
gewicht artefacten	g	S	<1	24	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		0.10	<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.10	<0.1	<0.1
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.17 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.46	0.25	0.55
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	0.19
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.53 [1)]	0.32 [1)]	0.74 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	2002441	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445402 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM6 B32 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-30) B45 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM7 B35 (0-40) B36 (0-50) B37 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM8 B38 (0-20) B38 (20-50) B39 (0-40) B40 (0-50) B41 (0-50) B49 (0-50) B50 (0-40) B51 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1	<0.1

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	2002441	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445402 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	2002441	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445402 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Walter van den Heuvel

Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Orderdatum	19-04-2021
Projectnummer	2002441	Startdatum	19-04-2021
Rapportnummer	13445402 - 1	Rapportagedatum	22-04-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9064280	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y9064286	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y9064240	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y9107675	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y9064287	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y9064253	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
001	Y9064282	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	Y9064433	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	Y9064444	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	Y9064255	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	Y9064254	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	Y9064244	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
002	Y9064460	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y9064470	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y9064465	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y9063929	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y9064462	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y9063947	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y9064480	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y9064459	19-04-2021	19-04-2021	ALC201
003	Y9064474	19-04-2021	19-04-2021	ALC201

Paraaf :

SGS Environmental Analytics B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2020 - 10:03)

Projectcode	2002441	2002441	2002441
Projectnaam	Cuijk grotestraat	Cuijk grotestraat	Cuijk grotestraat
Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	90.6	**90.6**			90.9	**90.9**			91.2	**91.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	**1.8**			0.6	**0.6**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	4.8	**4.8**			<1	**<1**			3.1	**3.1**		
METALEN													
barium⁺	mg/kg	35	**100**	--		<20	**54.2**	--		<20	**47.7**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.231**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.241**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.237**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	3.3	**8.88**	<=AW	-0.03	2.6	**9.14**	<=AW	-0.03	4.5	**14.1**	<=AW	-0.01
koper	mg/kg	9.1	**17.2**	<=AW	-0.15	<5	**7.24**	<=AW	-0.22	<5	**6.98**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0825**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.00	<0.05	**0.0494**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	36	**53.9**	WO	0.01	<10	**11**	<=AW	-0.08	<10	**10.8**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	7.2	**17**	<=AW	-0.28	4.9	**14.3**	<=AW	-0.32	7.3	**19.5**	<=AW	-0.24
zink	mg/kg	69	**143**	WO	0.01	27	**64.1**	<=AW	-0.13	27	**60.7**	<=AW	-0.14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
fenantreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-		<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		<0.01	**0.007**	-		0.01	**0.01**	-	
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-		<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.197	**1.2**	<=AW	-0.01	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04	0.079	**0.079**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	**40**	--	-	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13354930-001	*MM1 B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) pb01 (0-50)*
13354930-002	*MM2 B05 (0-50) B14 (0-50) B17 (0-50) B21 (0-50)*
13354930-003	*MM3 B24 (0-50) B26 (0-50) B30 (0-50) B31 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-11-2020 - 10:03)

Projectcode	2002441	2002441
Projectnaam	Cuijk grotestraat	Cuijk grotestraat
Monsteromschrijving	MM4	MM5
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	91.2	**91.2**			92.4	**92.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	**0.9**			<0.5	**0.5**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9.8	**9.8**			4.9	**4.9**		
METALEN									
barium⁺	mg/kg	45	**88.3**	--		26	**73.9**	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW	-0.03	<0.2	**0.231**	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	6.6	**12.5**	<=AW	-0.01	3.3	**8.81**	<=AW	-0.04
koper	mg/kg	9.1	**14.8**	<=AW	-0.17	<5	**6.58**	<=AW	-0.22
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0765**	<=AW	0.00	<0.05	**0.048**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	22	**30.3**	<=AW	-0.04	<10	**10.5**	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	13	**23**	<=AW	-0.18	7.4	**17.4**	<=AW	-0.27
zink	mg/kg	47	**79.9**	<=AW	-0.10	<20	**29**	<=AW	-0.19
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		<0.01	**0.007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		<0.01	**0.007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.102	**0.102**	<=AW	-0.04	0.07	**0.07**	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0.02	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13354930-004	*MM4 B06 (50-100) B08 (50-100) pb01 (70-100) pb03 (70-120)*
13354930-005	*MM5 B04 (70-120) B05 (50-100) B07 (50-100) pb02 (50-100)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 02-12-2020 - 07:51)

Projectcode	2002441	2002441	2002441
Projectnaam	Cuijk grotestraat	Cuijk grotestraat	Cuijk grotestraat
Monsteromschrijving	pb01-1-1	pb02-1-1	pb03-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN													
barium	ug/l	30	**30**	<=S	-	240	**240**	>S	0.33	240	**240**	>S	0.33
cadmium	ug/l	0.46	**0.46**	>S	0.01	1.1	**1.1**	>S	0.13	0.94	**0.94**	>S	0.10
kobalt	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-	2.4	**2.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-	<0.05	**0.035**	<=S	-
lood	ug/l	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-	<2.0	**1.4**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-	<2	**1.4**	<=S	-
nikkel	ug/l	10	**10**	<=S	-	11	**11**	<=S	-	10	**10**	<=S	-
zink	ug/l	14	**14**	<=S	-	35	**35**	<=S	-	30	**30**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN													
benzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-	0.21	**0.21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
naftaleen	ug/l	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-	<0.02	**0.014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN													
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-		<0.1	**0.07**	-	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-	0.14	**0.14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-		<0.2	**0.14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-	0.42	**0.42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-	<0.1	**0.07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-	<0.2	**0.14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---		<0.2	**0.14**	---	
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-	<25	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
13359220-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13359220-002			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	
13359220-003			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
13359220-001	*pb01-1-1 pb01 (400-500)*
13359220-002	*pb02-1-1 pb02 (350-450)*
13359220-003	*pb03-1-1 pb03 (400-500)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*
Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw *> streefwaarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2021 - 10:41)

Projectcode	2002441	2002441	2002441
Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Grotestraat te Cuijk	Grotestraat te Cuijk
Monsteromschrijving	MM6 B32 (0-50) B33	MM7 B35 (0-40) B36	MM8 B38 (0-20) B38
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)			

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.9	**88.9**			93.1	**93.1**			93.0	**93**		
gewicht artefacten	g	<1				24				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN		**-toetsing uitgevoerd door SGS**											
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	0.10	0.1	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.10	0.1	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.17	0.17 ¤	-		0.14	0.14	-		0.14	0.14	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.46	0.46	--		0.25	0.25	--		0.55	0.55	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		0.19	0.19	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.53	0.53 ¤	-		0.32	0.32 ¤	-		0.74	0.74 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13445402-001	*MM6 B32 (0-50) B33 (0-50) B34 (0-50) B42 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-30) B45 (0-40)*
13445402-002	*MM7 B35 (0-40) B36 (0-50) B37 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B48 (0-50)*
13445402-003	*MM8 B38 (0-20) B38 (20-50) B39 (0-40) B40 (0-50) B41 (0-50) B49 (0-50) B50 (0-40) B51 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SGS berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SGS					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Notitie / Externe veiligheid Grotestraat Zuid in Cuijk

Project	193846
Datum	22 februari 2019
Auteur	Arjen Schulenberg
Versie nr.	1
Opdrachtgever	DPA Cauberg-Huygen t.a.v. ing. R. Schoonbrood Postbus 26 5690 AA Son

1 Inleiding

Er bestaan plannen voor de ontwikkeling van in totaal 160 woningen op het Nutriciaterrein en het terrein van het Merletcollege aan de Grotestraat Zuid in Cuijk. In de omgeving van het plangebied bevinden zich meerdere risicobronnen. Deze notitie beschrijft de mogelijke belemmeringen voor wat betreft het aspect externe veiligheid.

2 Normstelling externe veiligheid

Het vervoer van gevaarlijke stoffen kent verschillende modaliteiten: vervoer over de weg, het spoor, over het water (zee- en binnenwater) en door buisleidingen. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt [1]) is het beleid beschreven voor de afweging van veiligheidsbelangen die een rol spelen bij het vervoer van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving. Het beleid voor buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) [2]. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi [3]) is het beleid beschreven voor inrichtingen die activiteiten verrichten met gevaarlijke stoffen.

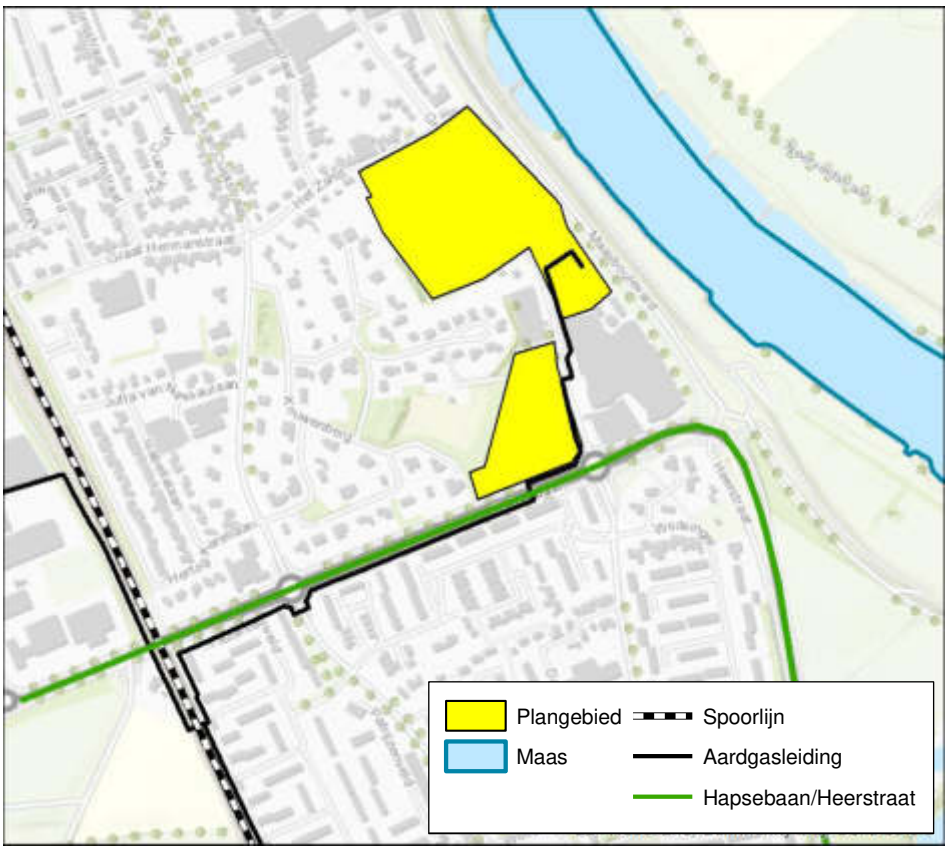
Voor het plaatsgebonden risico ten opzichte van kwetsbare objecten is een grenswaarde opgesteld. Met betrekking tot beperkt kwetsbare objecten is het plaatsgebonden risico een richtwaarde.

Voor het groepsrisico is geen harde norm vastgelegd, maar is ervoor gekozen om een oriëntatiewaarde te hanteren. Een overschrijding van de oriëntatiewaarde of een toename van het groepsrisico dient door het bevoegd gezag te worden verantwoord.

Langs transportroutes behorend tot het Basisnet kan bovendien sprake zijn van een plasbrandaandachtsgebied. Dit is een zone aan weerszijden van de route waar bij het realiseren van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten rekening dient te worden gehouden met de mogelijke gevolgen van een ongeval met brandbare vloeistoffen.

3 Inventarisatie risicobronnen

Figuur 1 toont de risicobronnen in de omgeving van het plangebied. In hoofdstuk 4 wordt per risicobron aangegeven in hoeverre deze van belang is voor de ontwikkeling van de planlocatie.



Figuur 1. Ligging plangebied ten opzichte van risicobronnen

4 Beoordeling risicobronnen

4.1 Spoor

Op ongeveer 470 m ten zuidwesten van het plangebied ligt de spoorlijn Nijmegen - Venlo. In de regeling Basisnet is deze route opgenomen als zogenoemde grijze lijn, wat inhoudt dat hierover slechts incidenteel vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Deze spoorlijn kan verder buiten beschouwing worden gelaten.

4.2 Vaarweg

Op ongeveer 50 m ten oosten van het plangebied ligt de Maas die onderdeel van is van het Basisnet Water. Tabel 1 toont de transportgegevens voor het berekenen van het groepsrisico conform de Regeling Basisnet [4].

Scheepstype	LF1	LF2	LT1	GF3	GT3
Binnenvaart	803	2710	40	289	258

Tabel 1. Vervoershoeveelheden berekening GR Maas

Plaatsgebonden risico

Voor het Basisnet Water geldt de afstand (PR-plafond) die in bijlage 3 bij de Regeling Basisnet is opgenomen [4]. Voor de Maas is een PR-plafond van 0 m vermeld. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op de begrenzing van de vaarweg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

Het plangebied ligt binnen 200 m afstand tot de Maas en daarmee binnen de zone waarbinnen verantwoording afgelegd dient te worden over het groepsrisico. Volgens het advies van de brandweer blijkt uit toepassing van de vuistregels transport dat het groepsrisico in zowel de huidige als toekomstige situatie kleiner is dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde [6]. Een verdere verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven.

Wel dient cf. art. 7 van het Bevt in de toelichting bij het besluit in elk geval in te worden gegaan op:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp, en
- de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

Vrijwaringszone

In tegenstelling tot wegen en spoorwegen is er voor vaarwegen gekozen geen aparte plasbrandaandachtsgebieden te definiëren, maar aan te sluiten bij zogenaamde vrijwaringszones [10]. De Maas is een vaarweg van bevaarbaarheidsklasse Va. Volgens art. 2.1.2 van het Barro geldt in dat geval een vrijwaringszone van 25 m vanaf de begrenzingslijn van de vaarweg [5].

Het plangebied ligt niet binnen de vrijwaringszone.

4.3 Hapsebaan/Heerstraat

Direct ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Hapsebaan waarover een klein aantal vervoersbewegingen met gevaarlijke stoffen plaatsvindt [6]. Een deel van het plangebied ligt binnen een afstand van 200 m van deze weg.

Volgens het advies van de brandweer blijkt uit toepassing van de vuistregels transport dat het groepsrisico in zowel de huidige als toekomstige situatie kleiner is dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde [6]. Een verdere verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven.

Wel dient cf. art. 7 van het Bevt in de toelichting bij het besluit in elk geval in te worden gegaan op:

- de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp, en
- de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

4.4 Hogedruk aardgasleiding

De ondergrondse 4 inch aardgasleiding Z-518-06 (40 bar) die in en rond het plangebied ligt, wordt gesaneerd voordat met de bouw van de woningen wordt begonnen. Deze risicobron komt daarmee te vervallen. Een verantwoording van het groepsrisico cf. art. 12 van het Bevb is daarom niet nodig.

5 Conclusie

De locatie ligt in het invloedsgebied van de Maas en de Hapsebaan/Heerstraat. Voor geen van deze twee risicobronnen is een toename van het groepsrisico te verwachten.

Wel dient in de toelichting bij het besluit conform het Bevt ingegaan te worden op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

Referenties

1.	Ministerie I&M	2014	Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) Stb. 2013, 465
2.	Ministerie VROM	2010	Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb) Stb. 2010, 686.
3.	Ministerie VROM	2004	Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) Stb. 2004, 250
4.	Ministerie I&M	2014	Regeling Basisnet, Stcrt. 2014, 8242
5.	Ministerie I&M	2011	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening
6.	Brandweer Noord-Brabant	2018	RE: advies tbv bestemmingsplan Grotestraat Zuid. E-mail dd 14 november 2018

Science Park Eindhoven 5634
5692 EN SON

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
www.cauberghuygen.nl

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Plangebied Grotestraat Zuid te Cuijk; akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Datum 13 februari 2019
Referentie 04835-45824-02

Referentie	04835-45824-02
Rapporttitel	Plangebied Grotestraat Zuid te Cuijk; akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Datum	13 februari 2019

Opdrachtgever	Bureau Verkuylen Veemarktkade 8 5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
Contactpersoon	Mevrouw H. van Griensven

Behandeld door	De heer ir. P.W.A. Timmers De heer ir. S. Segers Cauberg Huygen B.V. Science Park Eindhoven 5634 5692 EN SON Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
1.1	Leeswijzer	5
2	**Wettelijk kader**	**6**
2.1	Wet geluidhinder	6
2.1.1	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	6
2.1.2	Dove gevels	6
2.1.3	Wegverkeerslawaai	6
2.1.4	Spoorweglawaai	7
2.1.5	Industrielawaai	7
2.1.6	Cumulatie geluidbronnen	8
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	8
3	**Uitgangspunten onderzoek**	**9**
3.1	Tekeningen en planinformatie	9
3.2	Wegverkeersgegevens	10
4	**Rekenmethoden geluidbelastingen**	**12**
4.1	Wegverkeerslawaai	12
4.2	Nadere toelichting invoergegevens akoestische rekenmodellen	12
5	**Berekeningsresultaten**	**13**
5.1	Rekenresultaten Hapsebaan	13
5.2	Rekenresultaten Maasboulevard	13
5.3	Rekenresultaten Hagelkruis	15
5.4	Rekenresultaten 30 km/u wegen	15
5.4.1	Rekenresultaten Grotestraat	15
5.4.2	Rekenresultaten Het Zand	17
5.4.3	Rekenresultaten nieuwe wegen binnen plangebied	17
5.5	Totale geluidbelasting wegverkeerslawaai	17
5.6	Geluidluwe gevels	20
6	**Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden**	**21**
6.1	Maatregelen aan de bron	21
6.2	Maatregelen in het overdrachtsgebied	22
6.3	Maatregelen aan de ontvangzijde	22
6.4	Aanvraag hogere waarden	22
7	**Samenvatting en conclusies**	**24**

Figuren

Figuur I **Stedenbouwkundig plan**

Figuur II **Overzicht rekenmodel**
Figuur II-1 Overzicht wegverkeermodel
Figuur II-2 Overzicht gebouwen en wegen
Figuur II-3 Overzicht bodemgebieden en hoogtelijnen
Figuur II-4 Overzicht toetspunten

Bijlagen

Bijlage I **Verkeersgegevens**

Bijlage II **Invoergegevens rekenmodel (Geomilieu)**

Bijlage III **Rekenresultaten**
Bijlage III-1 Rekenresultaten Hapsebaan
Bijlage III-2 Rekenresultaten Maasboulevard
Bijlage III-3 Rekenresultaten Hagelkruis
Bijlage III-4 Rekenresultaten Grotestraat
Bijlage III-5 Rekenresultaten Het Zand
Bijlage III-6 Rekenresultaten nieuwe wegen binnen plangebied
Bijlage III-7 Totale geluidbelasting wegverkeerslawaai

1 Inleiding

In opdracht van Bureau Verkuylen B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeer ten behoeve van het plangebied ‘Grotestraat Zuid’ te Cuijk. De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit drie plangebieden, allen gelegen aan de Grotestraat te Cuijk, ter plaatse van de voormalige Nutricia en Merlet College terreinen. In onderstaande figuur 1.1 wordt de ligging van de drie plangebieden weergegeven.



Figuur 1.1: Plangebied ‘Grotestraat Zuid’ Cuijk, overzicht deelgebieden (blauw: voormalige Merlet College, rood/geel: voormalige Nutricia).

Het bouwplan voorziet in de realisatie van in totaal 160 woningen. In het bouwplan zijn diverse woningtypes gesitueerd: appartementen, (sociale) rijwoningen, hofwoningen, fabriekswoningen (behoud Nutricia fabriek), dijkwoningen, twee-onder-één kapwoningen en vrijstaande woningen (inclusief bestaande villa).

De geplande geluidgevoelige bestemmingen (woningen) betreffen een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. Één of meerdere plangebieden bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de Hapsebaan, Maasboulevard en Hagelkruis. Om die reden is voor de planlocatie een akoestisch onderzoek noodzakelijk. De locatie is niet gelegen binnen de zone van een spoorweg of gezoneerd industrieterrein.

Verder zijn de planlocaties omgeven door verschillende 30 km/u wegen. 30 km/uur wegen hebben geen geluidzone volgens de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (en ten behoeve van de bouwvergunning) is het desalniettemin noodzakelijk om de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken. Hierbij gaat het met name om de Grotestraat en Het Zand.

Aan de hand van voorliggend akoestisch onderzoek wordt de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer ter plekke van de gevels van de verschillende blokken vastgesteld. Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden, vervolgens of bij uitwerking hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden aangevraagd en waar zo nodig maatregelen moeten worden toegepast.

1.1 Leeswijzer

In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de berekeningen en de toetsing van de geluidbelastingen worden beschreven. Tevens zal worden ingegaan op de aanvullende bepalingen uit het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Cuijk.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder (Stb. 2017 157), zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017, 131).

Er worden nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) mogelijk gemaakt.

2.1.1 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het College van Burgemeester en Wethouders (B en W).

Het vaststellen van een hogere waarde door B en W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels of gevelgebonden geluidschermen).

2.1.2 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
  - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m^2;
  - een raam in een hal van een woning;
  - een nooduitgang.

2.1.3 Wegverkeerslawaai

<u>Zones langs wegen</u>

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		**Zonebreedte [m]**
Stedelijk	**Buitenstedelijk**	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De planlocatie is gelegen binnen de bebouwde kom (binnenstedelijk). In het kader van de Wet geluidhinder is de planlocatie gelegen binnen de geluidzone van:

- De Maasboulevard heeft ter hoogte van de planlocaties 2 rijstroken. De zonebreedte bedraagt 200 m zodat het grootste gedeelte van het plan binnen deze zone is gelegen.
- De Hapsebaan heeft ter hoogte van de planlocaties 2 rijstroken. De zonebreedte bedraagt 200 m zodat het plangebied ter plaatse van het voormalige Merlet college en het zuidelijk gedeelte van het plangebied ter plaatse van het voormalige Nutricia terrein binnen deze zone is gelegen.
- De Hagelkruis (gedeeltelijk 50 km/u) heeft ter hoogte van de planlocaties 2 rijstroken. De zonebreedte bedraagt 200 m zodat enkel het plangebied ter plaatse van het voormalige Merlet college binnen deze zone is gelegen.

De overige wegen rondom de planlocatie zijn uitgevoerd als 30 km/uur wegen. 30 km/uur wegen hebben geen geluidzone volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent dat er formeel geen wettelijk toetsingskader voorhanden is voor deze wegen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (en ten behoeve van de bouwvergunning) is het desalniettemin noodzakelijk om de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken. Hierbij gaat het met name om de H Grotestraat en Het Zand.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 63 dB (binnenstedelijk, stedelijke wegen).

2.1.4 Spoorweglawaai

De planlocatie is niet binnen de geluidzone van een hoofdspoorweg gelegen. Spoorweglawaai dient dan ook niet nader onderzocht te worden.

2.1.5 Industrielawaai

De planlocatie is niet binnen de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein gelegen. Industrielawaai hoeft dan ook niet te worden onderzocht.

2.1.6 Cumulatie geluidbronnen

Indien een plan geluid ondervindt van meer dan één geluidbron, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Cuijk heeft op het moment van schrijven geen gemeentelijk geluidbeleid.

Indien een woning binnen het plan een hogere grenswaarde nodig heeft, dan wordt voor deze woning gestreefd naar de aanwezigheid van minimaal één geluidluwe gevel. Geluidluw wil zeggen dat de voorkeurs-grenswaarde niet wordt overschreden voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen.

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van het stedenbouwkundig plan opgesteld door SVP architectuur en stedenbouw gedateerd 27 november 2018, ons geleverd door de opdrachtgever, zie ook bijgevoegde figuur I. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte, bodemgesteldheid et cetera) middels Google Earth geïnventariseerd.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek en de presentatie van rekenresultaten is het stedenbouwkundig plan opgedeeld in diverse clusters, zie onderstaand figuur 3.1. Voor de gebouwhoogtes is gebruik gemaakt van de aangeleverde uitwerking van het stedenbouwkundig plan d.d. 9 november 2018. In figuur 3.2 is een 3D-model weergegeven van het stedenbouwkundig plan.



Figuur 3.1: Plangebied ‘Grotestraat Zuid’ Cuijk, overzicht indeling clusters



Figuur 3.2: 3D model plangebied ‘Grotestraat Zuid’ Cuijk

3.2 Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het prognosejaar 2030 zijn aangeleverd door de gemeente Cuijk. De aangeleverde gegevens betreffen de etmaalintensiteiten (werkdaggemiddelde), rijsnelheid en type wegdekverharding. Voor het bepalen van het weekdaggemiddelde zijn de aangeleverde intensiteiten met factor 0,88 vermenigvuldigd (conform CROW-publicatie).

Voor de uurintensiteiten en voertuigverdelingen is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens aangeleverd door het BBMA (Brabant Brede Model Aanpak), in beheer van de provincie Noord-Brabant. Aangereikt zijn de gegevens voor het prognosejaar 2030.

In bijlage I zijn de verkeersgegevens toegevoegd. In onderstaande tabel 3.1 zijn de verkeersgegevens samengevat weergegeven.

Tabel 3.1: Verkeersgegevens

Weg	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Wegdekverharding	Rijsnelheid [km/u]
Hapsebaan	2.552	Asfalt	50
Maasboulevard	2.464	Asfalt	50 km/u Het Zand – centrum: 30 km/u
Grotestraat	3.256	Klinkers	30
Het Zand	440	Asfalt tot 40 m voor de Jan van Cuijkstraat, daarna klinkers.	30
Hagelkruis	3.168	Asfalt	50

* Huidige situatie: asfalt tussen brug Nutricia en Hapsebaan, en klinkers tussen brug Nutricia en centrum. Verwachting is dat de Grotestraat geheel in klinkers uitgevoerd zal worden.

Voor de verkeersgegevens van de nieuw te realiseren wegen binnen het plangebied wordt als uitgangspunt 6 motorvoertuigbewegingen per etmaal per woning gehanteerd, met in achtneming van:

- snelheid: 30 km/uur;
- uur-intensiteit: 6,80% dagperiode, 3,40% avondperiode en 0,60% nachtperiode;
- 100% lichte motorvoertuigen.

4 Rekenmethoden geluidbelastingen

4.1 Wegverkeerslawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Bij de berekeningen wordt de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log\left(\frac{12*10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4*10^{\left(\frac{L_{avond}+5}{10}\right)} + 8*10^{\left(\frac{L_{nacht}+10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 is de te hanteren aftrek 5 dB voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur (30 km/u wegen: geen aftrek).

De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.4.41 van DGMR. In bijlage II zijn de belangrijkste gegevens van het geluidinvoermodel opgenomen, bijgevoegde figuur II toont een overzicht van het vervaardigde rekenmodel.

4.2 Nadere toelichting invoergegevens akoestische rekenmodellen

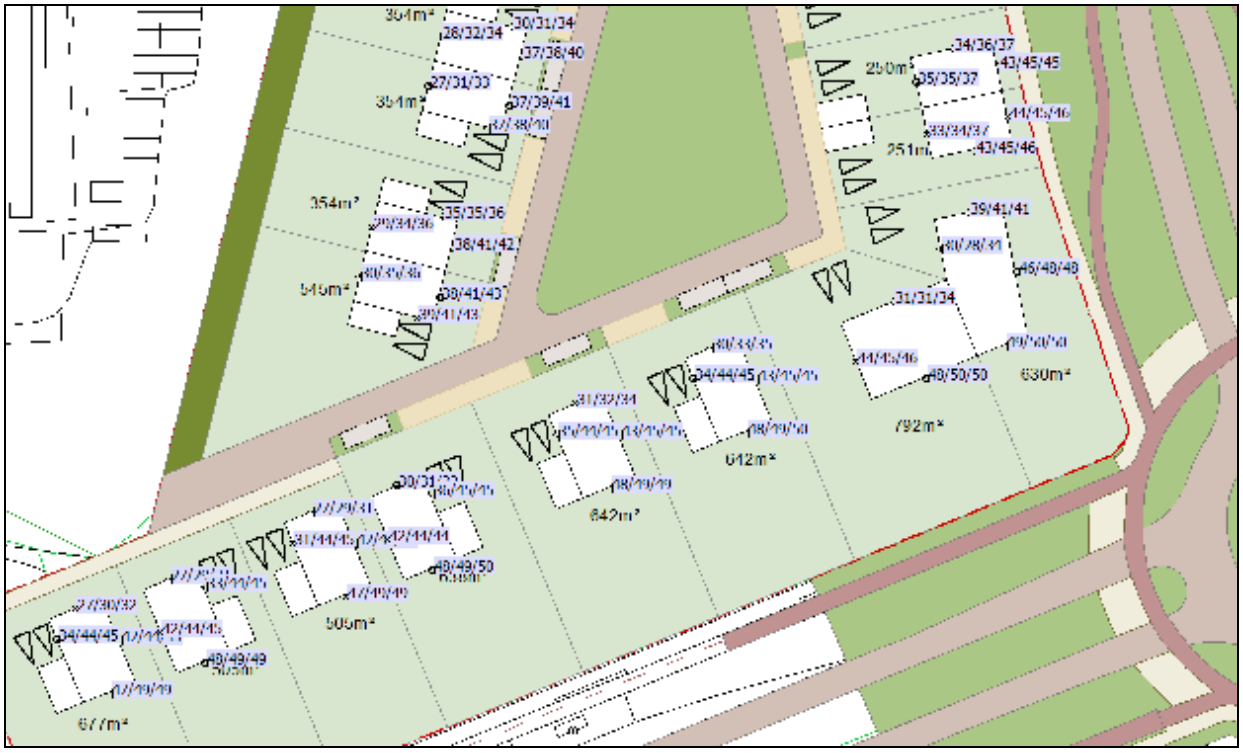
In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:
- bodemfactor algemeen: 0,0 (akoestisch harde bodem zoals verhardingen);
- bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 1,0 (zachte bodem zoals grasvelden) en 0,5 (tuinen);
- sectoren met een zichthoek van 2 graden;
- meteorologische correcties: SRMII RMG2012;
- luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

5 Berekeningsresultaten

De berekeningsresultaten zijn per geluidbron (per weg) beschouwd, omdat toetsing aan de Wet geluidhinder per geluidbron dient plaats te vinden. Alle gepresenteerde geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Bijlage III toont een overzicht van alle geluidbelastingen. Een overzicht van de waarneempunten is weergegeven in bijgevoegde figuur II-4.

5.1 Rekenresultaten Hapsebaan

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Hapsebaan bedraagt maximaal 50 dB L_{den}. Er wordt niet overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ter plaatse van cluster I wordt de voorkeurswaarde overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt nergens niet overschreden. In bijlage III-1 zijn de geluidbelastingen opgenomen. In figuur 5.1 worden de geluidbelastingen grafisch getoond (relevante woningen). De rekenresultaten tonen aan dat de voorkeurswaarde enkel overschreden wordt ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing ten opzichte van de Hapsebaan (8 woningen).



Figuur 5.1: Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Hapsebaan (cluster I)

5.2 Rekenresultaten Maasboulevard

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Maasboulevard bedraagt maximaal 56 dB L_{den}. De voorkeursgrenswaarde wordt enkel overschreden ter plaatse van de clusters A, B en C. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. In bijlage III-2 zijn de geluidbelastingen opgenomen. In figuur 5.2 worden de geluidbelastingen op de gevels van de relevante woningen getoond. De rekenresultaten tonen aan dat de voorkeurswaarde enkel overschreden wordt ter plaatse van de eerstelijnsbebouwing ten opzichte van de Maasboulevard (26 dijkwoningen, 4 rijwoningen en appartementen).



Figuur 5.2: Geluidbelasting vanwege wegverkeer op de Maasboulevard, links: cluster A, onder: cluster B en rechts: cluster C.

5.3 Rekenresultaten Hagelkruis

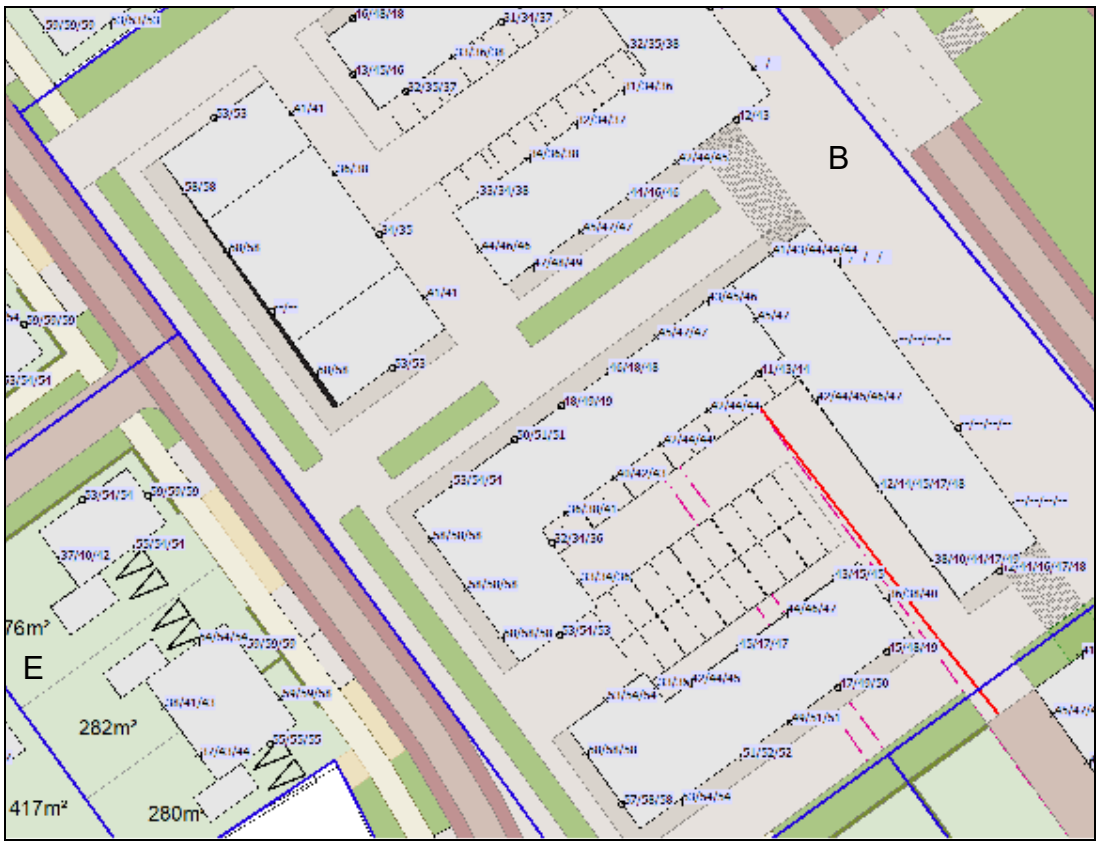
De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Hagelkruis bedraagt maximaal 40 dB L_{den}. Er wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bijlage III-3 zijn de geluidbelastingen opgenomen. Vanuit de Wet geluidhinder vormt voornoemde weg geen belemmering voor het plan.

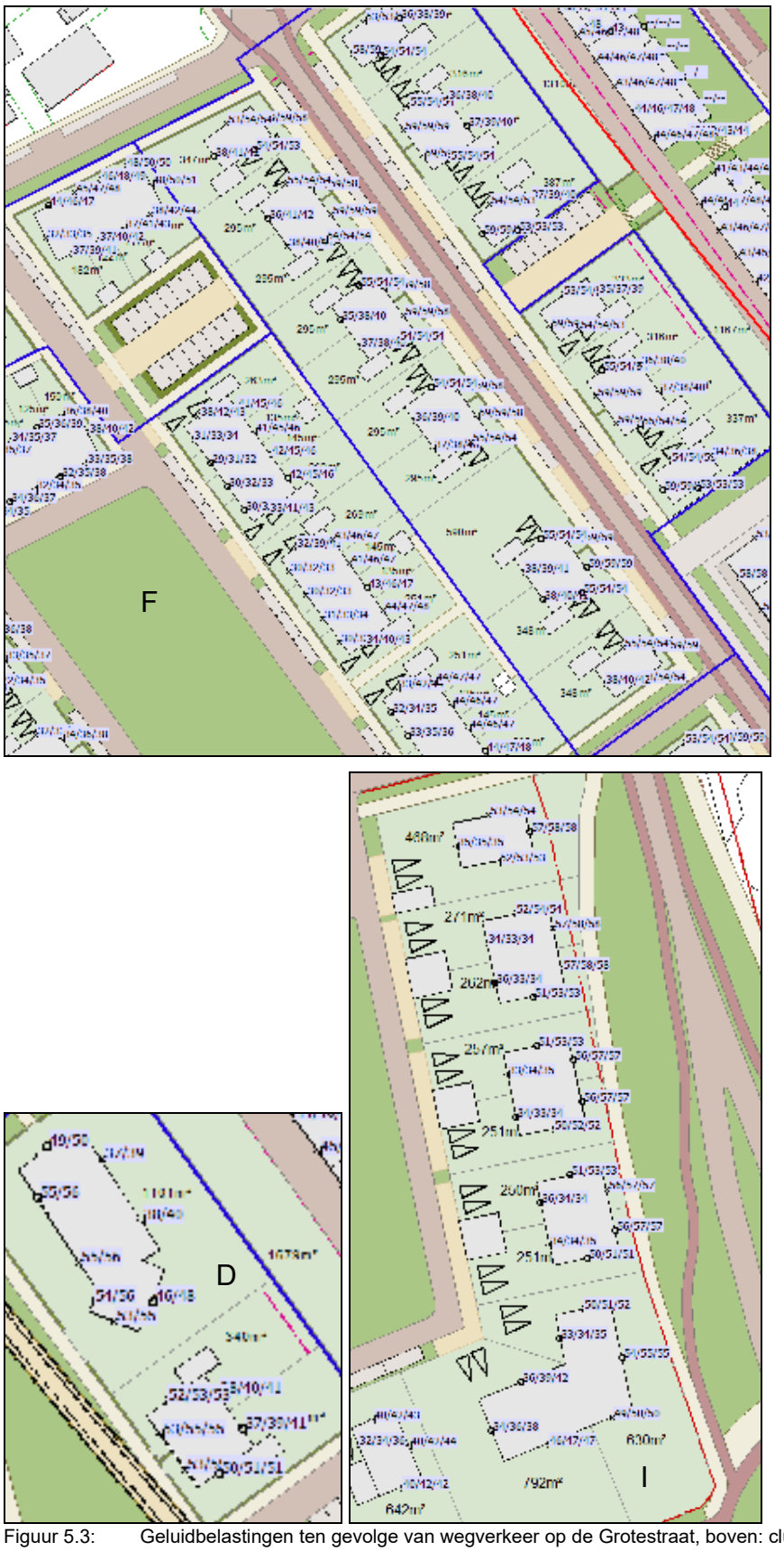
5.4 Rekenresultaten 30 km/u wegen

De overige wegen rondom de planlocatie zijn uitgevoerd als 30 km/uur wegen. 30 km/uur wegen hebben geen geluidzone volgens de Wet geluidhinder, waarvoor formeel geen wettelijk toetsingskader geldt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (en ten behoeve van de bouwvergunning) is het desalniettemin noodzakelijk om de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken. Hierbij gaat het met name om de Grotestraat en Het Zand.

5.4.1 Rekenresultaten Grotestraat

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Grotestraat bedraagt maximaal 59 dB L_{den} (geen aftrek). De geluidbelasting is in ieder geval hoger dan 48 dB (voorkeurswaarde wegverkeerslawaai indien deze van toepassing zou zijn), en tevens boven 53 dB. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt geadviseerd de geluidbelasting ten gevolge van de voornoemde weg mee te nemen in de berekening naar de geluidwerende kwaliteit van de gevel. In bijlage III-4 zijn de geluidbelastingen opgenomen. In figuur 5.3 worden de geluidbelastingen op de gevels van de relevante woningen getoond. Ter hoogte van de clusters B, D, E, F en I is sprake van een verhoogde geluidbelasting (> 53 dB) vanwege de Grotestraat.





Figuur 5.3: Geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Grotestraat, boven: cluster B en E, midden: cluster F, onder: cluster D (links) en cluster I (rechts)

5.4.2 Rekenresultaten Het Zand

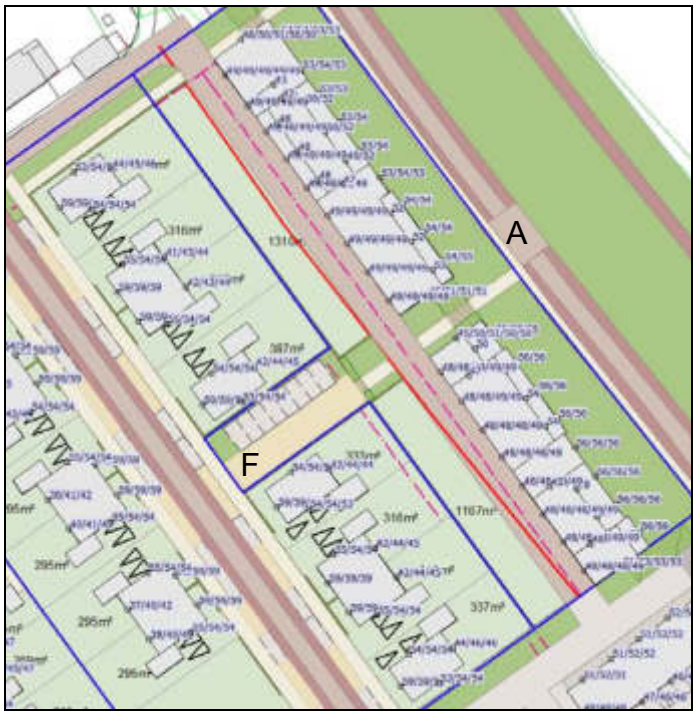
De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op Het Zand bedraagt maximaal 48 dB L_{den} (geen aftrek). In bijlage III-5 zijn de geluidbelastingen opgenomen. In figuur 5.4 worden de geluidbelastingen op de gevels van de woningen getoond. De geluidbelasting is in ieder geval lager dan of gelijk aan 48 dB (voorkeurswaarde wegverkeerslawaai indien deze van toepassing zou zijn). In het kader van een goede ruimtelijke ordening vormt de voornoemde weg geen belemmering voor het bouwplan.

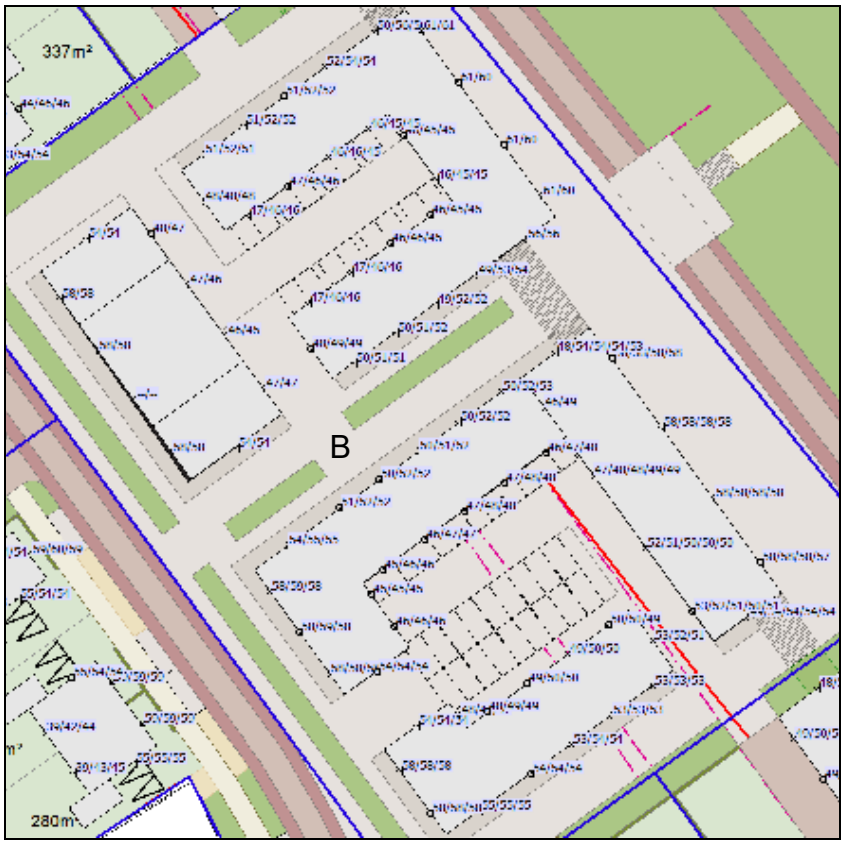
5.4.3 Rekenresultaten nieuwe wegen binnen plangebied

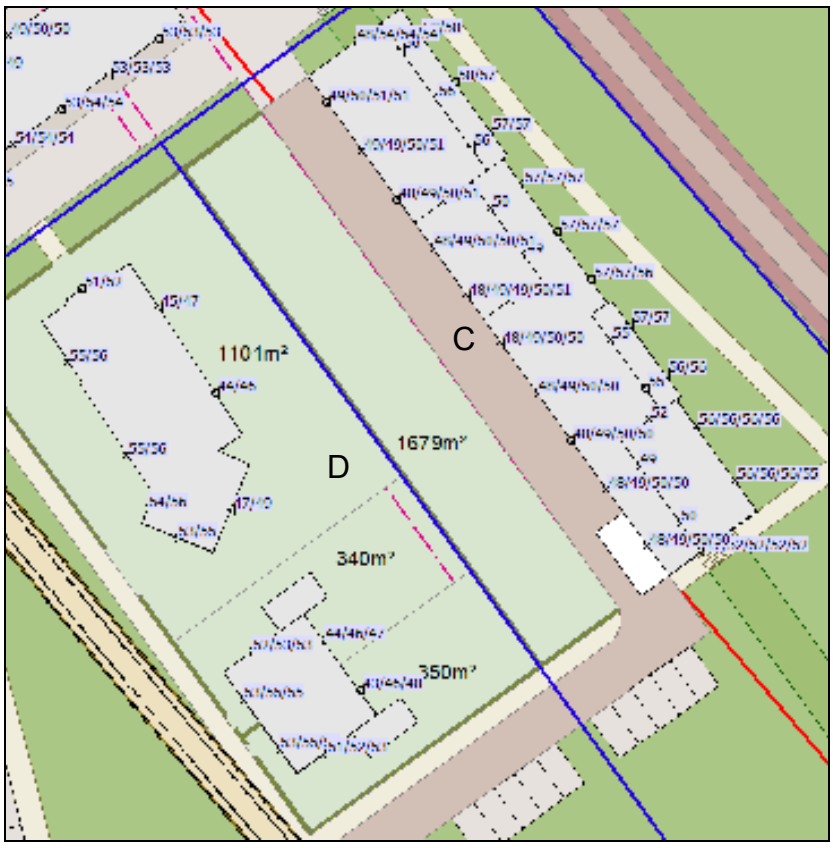
De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de nieuw te realiseren wegen binnen het plangebied bedraagt maximaal 53 dB L_{den} (geen aftrek). De geluidbelasting is in ieder geval hoger dan 48 dB (voorkeurswaarde wegverkeerslawaai indien deze van toepassing zou zijn), maar beneden of gelijk aan 53 dB. In bijlage III-6 zijn de geluidbelastingen opgenomen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening vormen de voornoemde wegen geen belemmering voor het bouwplan (geen verhoogde geluidbelasting).

5.5 Totale geluidbelasting wegverkeerslawaai

Er vinden ter hoogte van de plangebieden overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde wegverkeerslawaai plaats. Er is onderzoek gedaan naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Op de geluidbijdragen van het wegverkeerslawaai wordt de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder niet toegepast. De 30 km/u wegen zijn in de berekening meegenomen. Een overzicht van de totale geluidbelasting wegverkeerslawaai is weergegeven in bijlage III-7. De totale geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer bedraagt maximaal 61 dB. Een grafisch overzicht van de optredende totale geluidbelasting is weergegeven in figuur 5.4.




337m²
B
280m²


1101m²
C
D
1679m²
340m²
350m²



Figuur 5.4: Totale geluidbelasting wegverkeerslawaai (exclusief aftrek)

5.6 Geluidluwe gevels

Indien een woning binnen het plan een hogere grenswaarde nodig heeft, dan wordt voor deze woning gestreefd naar de aanwezigheid van minimaal één geluidluwe gevel. Geluidluw wil zeggen dat de voorkeurs-grenswaarde niet wordt overschreden voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen.

De rekenresultaten tonen aan dat de voorkeurswaarde enkel overschreden wordt ter plaatse van de gevel aan de straatzijde van de eerstelijnsbebouwing (in sommige gevallen tevens de zijgevel). De achtergevels van deze woningen zijn echter direct als geluidluw aan te merken, inclusief rekening houdend met de 30 km/u wegen. Geconcludeerd wordt dat iedere woning met een hogere waarde beschikt over een geluidluwe gevel.

6 Afweging maatregelen en aanvraag hogere waarden

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai boven de voorkeurgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd. Indien ook de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden, dienen dove gevels te worden toegepast.

De hogere waarden kunnen door het B&W worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeursgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeursgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ten gevolge van wegverkeer op de Hapsebaan en Maasboulevard. De maximale ontheffingswaarde wordt nergens niet overschreden.

6.1 Maatregelen aan de bron

Bronmaatregelen in de vorm van minder verkeer of lagere rijsnelheid zijn met betrekking tot de wegverkeerscirculatie zeer ingrijpend. Door het verlagen van de rijsnelheid op de Hapsebaan van 50 naar 30 km/u neemt de geluidbelasting circa 3 dB af. Ter plaatse van cluster I (waar de voorkeurswaarde overschreden wordt) neemt de maximale geluidbelasting af van 55 naar 52 dB (zonder aftrek). Bovendien zou de Hapsebaan met een maximum rijsnelheid van 30 km/u geen gezoneerde weg meer vormen.

Het verlagen van de rijsnelheid of het terugdringen van de verkeersintensiteiten op de Maasboulevard is onvoldoende doeltreffend om de geluidbelastingen terug te brengen tot aan de voorkeurswaarde wegverkeerslawaai of niet realistisch.

De Maasboulevard en Hapsebaan vormen relatieve belangrijke ontsluitingswegen (gezien de verkeersintensiteiten). De Hapsebaan heeft meerdere kruisingen (rotondes bij de Grotestraat en Jan van Cuijkstraat). Beide wegen zijn voorzien van standaard asfalt (DAB).

De benodigde reductie om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeurswaarde bedraagt voor de Hapsebaan maximaal 2 dB. Door het volledig vervangen van de (standaard) asfaltverharding op de Hapsebaan door een stil asfalt (dunne deklagen type A of stiller) kan voldoende reductie behaald worden om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeurswaarde wegverkeerslawaai. Echter gezien de rotonde zal er bij het toepassen van een geluidreducerend wegdek groot en snel kwaliteitsverlies optreden door het afremmende en optrekkende verkeer. Door rekening te houden dat er ter plaatse van de rotonde met de Grotestraat standaard asfalt blijft liggen (40 m tot aan rotonde), kan de geluidbelasting niet bij iedere woning teruggebracht worden tot aan de voorkeurswaarde. Het aanbrengen van een stiller asfalttype leidt daarom tot verkeerskundige bezwaren. Bronmaatregelen in de vorm van een geluidreducerend wegdektype zijn bovendien duur, gezien de kosten van aanleg circa € 60 per m^2 bedragen.

De benodigde reductie om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeurswaarde bedraagt voor de Maasboulevard maximaal 8 dB. Door het volledig vervangen van de (standaard) asfaltverharding door een zeer stil asfalt kan onvoldoende reductie behaald worden om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeurswaarde wegverkeerslawaai voor iedere woning. De maximaal te behalen reductie bedraagt circa 4 dB uitgaande van tweelaags ZOAB of dunne deklagen type B.

6.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Een geluidscherm moet zo dicht mogelijk aan de weg geplaatst worden en voldoende lengte en hoogte hebben om voldoende geluidreductie te realiseren. Geluidafschermende maatregelen nabij de bebouwing of naast binnenstedelijke wegen is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst. De kosten gepaard met een geluidscherm zijn bovendien aanzienlijk (circa €500 per m^2). Het toepassen van schermen is daarmee niet doelmatig.

De locatie van de woningen binnen de kavelgrenzen is optimaal gesitueerd, gezien de woning op redelijke afstand van de wegen zijn gesitueerd. Het (verder) vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger is niet wenselijk en tevens onvoldoende doeltreffend.

6.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Het is tenslotte ook mogelijk om maatregelen te treffen aan geluidgevoelige functies zelf teneinde aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Maatregelen bij de ontvanger (gebouwgebonden gevelschermen, balkons, balustrades, etc.) beperken het geluid dat het gebouw binnendringt. Indicatief kan gesteld worden dat een balkon (zonder rekening te houden met een balustrade) de geluidbelasting op de achterliggende gevel met 2 tot 3 dB reduceert.

Indien het treffen van (aanvullende) maatregelen aan de geluidbron, het stedenbouwkundig ontwerp en de afschermende voorzieningen niet mogelijk zijn, blijkt uit hoofdstuk 5 dat voor een groot aantal waarneempunten hogere grenswaarden aangevraagd dienen te worden. Het is realistisch om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en de overschrijding door een goede gevel geluidwering op te lossen.

Voor een groot aantal woningen bedraagt de totale geluidbelasting (excl. aftrek wegverkeerslawaai) meer dan 53 dB. Bij de aanvraag omgevingsvergunning dient een akoestisch onderzoek gevel geluidwering bijgevoegd te worden. De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies dient te worden bepaald conform NEN 5077. Hiermee wordt een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

6.4 Aanvraag hogere waarden

Indien maatregelen ter reductie van het geluid ten gevolge van de relevante geluidbronnen in relatie tot het onderhavige project vanwege overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard, niet realiseerbaar zijn, is het realistisch om hogere waarden aan te vragen voor de in het plan opgenomen woningen vanwege de Hapsebaan en Maasboulevard. Voor de aanvraag van hogere waarden kunnen de figuren uit hoofdstuk 5 en resultaten in bijlage III gebruikt worden. Onderstaand een overzicht van de aan te vragen hogere waarden:

Tabel 6.1: Aan te vragen hogere waarden

Geluidbron	**Aantal woningen**	**Hogere waarde**
Hapsebaan	4 woningen	49 dB
	4 woningen	50 dB
Maasboulevard	7 woningen	49 dB
	2 woningen	50 dB
	10 woningen	51 dB
	5 woningen	52 dB
	2 woningen	53 dB
	Appartementen*	53 dB
	4 woningen	56 dB

* Indeling appartementengebouw en daarmee aantal woningen niet bekend

7 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Bureau Verkuylen B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeer ten behoeve van het plangebied 'Grotestraat Zuid' te Cuijk. De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit drie plangebieden, allen gelegen aan de Grotestraat te Cuijk, ter plaatse van de voormalige Nutricia en Merlet College terreinen. Het bouwplan voorziet in de realisatie van in totaal 252 woningen. In het bouwplan zijn diverse woningtypes gesitueerd: appartementen, (sociale) rijwoningen, hofwoningen, fabriekswoningen (behoud Nutricia fabriek), dijkwoningen, twee-onder-één kapwoningen en vrijstaande woningen (inclusief bestaande villa).

De geplande geluidgevoelige bestemmingen (woningen) betreffen een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. Één of meerdere plangebieden bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de Hapsebaan, Maasboulevard en Hagelkruis. Om die reden is voor de planlocatie een akoestisch onderzoek noodzakelijk. De locatie is niet gelegen binnen de zone van een spoorweg of gezoneerd industrieterrein.

Verder zijn de planlocaties omgeven door verschillende 30 km/u wegen. 30 km/uur wegen hebben geen geluidzone volgens de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (en ten behoeve van de bouwvergunning) is het desalniettemin noodzakelijk om de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken. Hierbij gaat het met name om de Grotestraat en Het Zand.

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017. De geluidbelastingen vanwege wegverkeer zijn berekend conform de Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

De berekende geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder:

- Stedelijke wegen: voorkeursgrenswaarde 48 dB maximale ontheffingswaarde 63 dB;

Conclusies:

- Ten gevolge van wegverkeer op de Hapsebaan wordt voor cluster I niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (maximaal 50 dB). De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Voor de overige clusters wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.
- Ten gevolge van wegverkeer op de Maasboulevard wordt voor de clusters A, B en C niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (maximaal 56 dB). De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. Voor de overige clusters wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.
- Ten gevolge van wegverkeer op de Hagelkruis wordt overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Vanuit de Wet geluidhinder vormt de voornoemde weg geen belemmering voor het plan.
- Ten gevolge van wegverkeer op de Grotestraat (niet-gezoneerd, 30 km/u) bedraagt de geluidbelasting maximaal 59 dB L_{den} (geen aftrek). De geluidbelasting is hoger dan 48 dB (voorkeursgrenswaarde indien deze van toepassing zou zijn), en tevens boven 53 dB. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt geadviseerd deze geluidbelasting mee te nemen in de berekening naar de gevel geluidwering.
- Ten gevolge van wegverkeer op Het Zand (niet-gezoneerd, 30 km/u) bedraagt de geluidbelasting maximaal 48 dB L_{den} (geen aftrek). De geluidbelasting is lager dan of gelijk aan 48 dB (voorkeursgrenswaarde indien deze van toepassing zou zijn). In het kader van een goede ruimtelijke ordening vormt de voornoemde weg geen belemmering voor het bouwplan.

- Ten gevolge van wegverkeer op de nieuw te realiseren wegen binnen het plangebied (niet-gezoneerd, 30 km/u) bedraagt de geluidbelasting maximaal 53 dB L_{den} (geen aftrek). De geluidbelasting is hoger dan 48 dB (voorkeurswaarde indien deze van toepassing zou zijn), maar beneden of gelijk aan 53 dB. In het kader van een goede ruimtelijke ordening vormen de voornoemde wegen geen belemmering voor het bouwplan (geen verhoogde geluidbelasting).
- Iedere woning met een hogere waarde heeft een geluidluwe (achter)gevel.
- Indien maatregelen ter reductie van het geluid ten gevolge van de relevante geluidbronnen in relatie tot het onderhavige project vanwege overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard, niet realiseerbaar zijn, is het realistisch om hogere waarden aan te vragen voor de in het plan opgenomen woningen vanwege de Hapsebaan en Maasboulevard, zie tabel 6.1.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ing. R.F.H. Schoonbrood
Adviseur

Figuur I Stedenbouwkundig plan

Woningaantallen en Parkeren Nutricia

Woningtypen	Aantal	Norm	Benodigd P
Sociale woning	10	1,8	18
Rijwoning	12	1,8	21,6
Hofwoning	14	1,5	21
Rijwoning Nutriciahof	12	1,8	21,6
Fabriekswoning	4	1,8	7,2
Dijkwoning	27	1,8	48,6
2-onder-1 kap	34	2,1	71,4
Vrijstaand	9	2,1	18,9
Appartementen	16	1,5	24
Totaal	**138**		**252**

Gerealiseerd			Totaal
Haaksparkeren	95,0	1	95
Langsparkeren	58,0	1	58
Lange oprit	40,0	1,3	52
Brede oprit	33,0	1,8	59,4
			264,4

Resultaat **12**

Woningaantallen en Parkeren Merlet

Woningtypen	Aantal	Norm	Benodigd P
2-onder-1 kap	14	2,1	29,4
Vrijstaand	8	2,1	16,8
Totaal	**22**		**46**

Gerealiseerd			Totaal
Haaksparkeren	0,0	1	0
Langsparkeren	11,0	1	11
Lange oprit	0,0	1,3	0
Brede oprit	22,0	1,8	39,6
			50,6

Resultaat **4**

Cuijk
Nutricia & Merlet

onderdeel:
Verkaveling

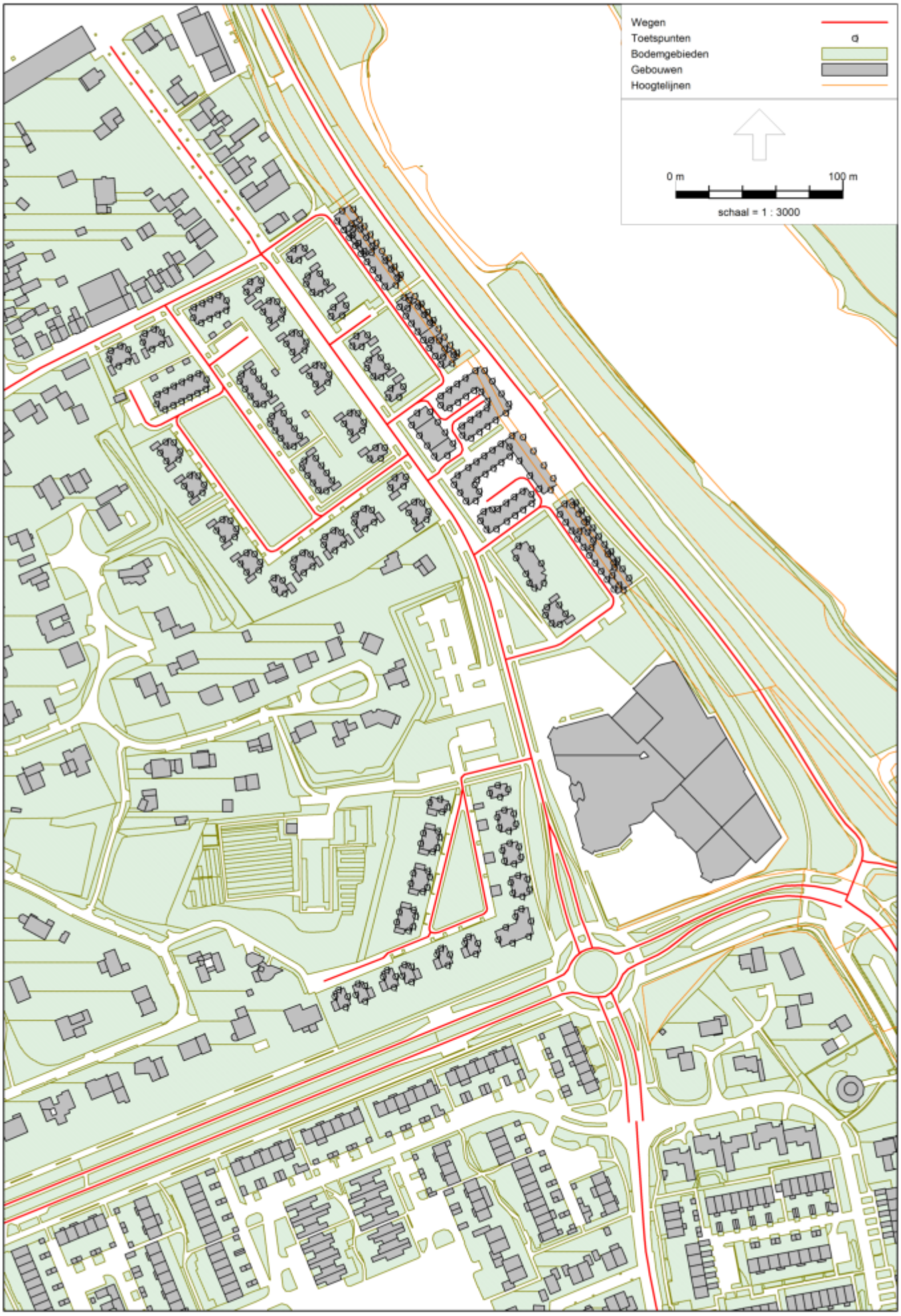
projectnummer: **3259**
schaal: **1:1000**
formaat: **A2**
datum: **27-11-2018**

SVP
architectuur en stedenbouw
Postbus 465, 3800 AL Amersfoort, 033 470 11 88, www.svp-svp.nl

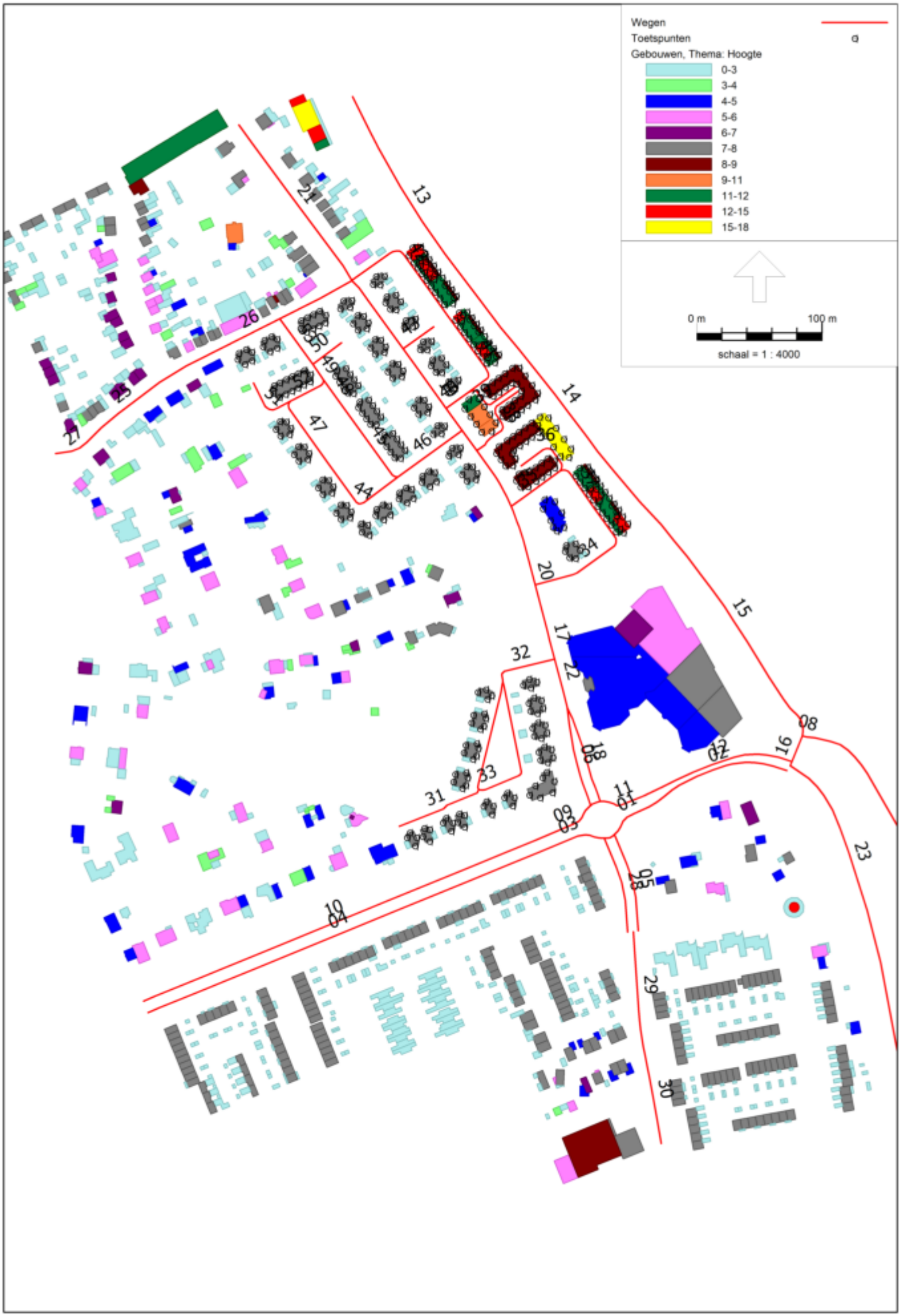
Figuur II Overzicht rekenmodel

Figuur II-1 Overzicht wegverkeermodel
Figuur II-2 Overzicht gebouwen en wegen
Figuur II-3 Overzicht bodemgebieden en hoogtelijnen
Figuur II-4 Overzicht toetspunten

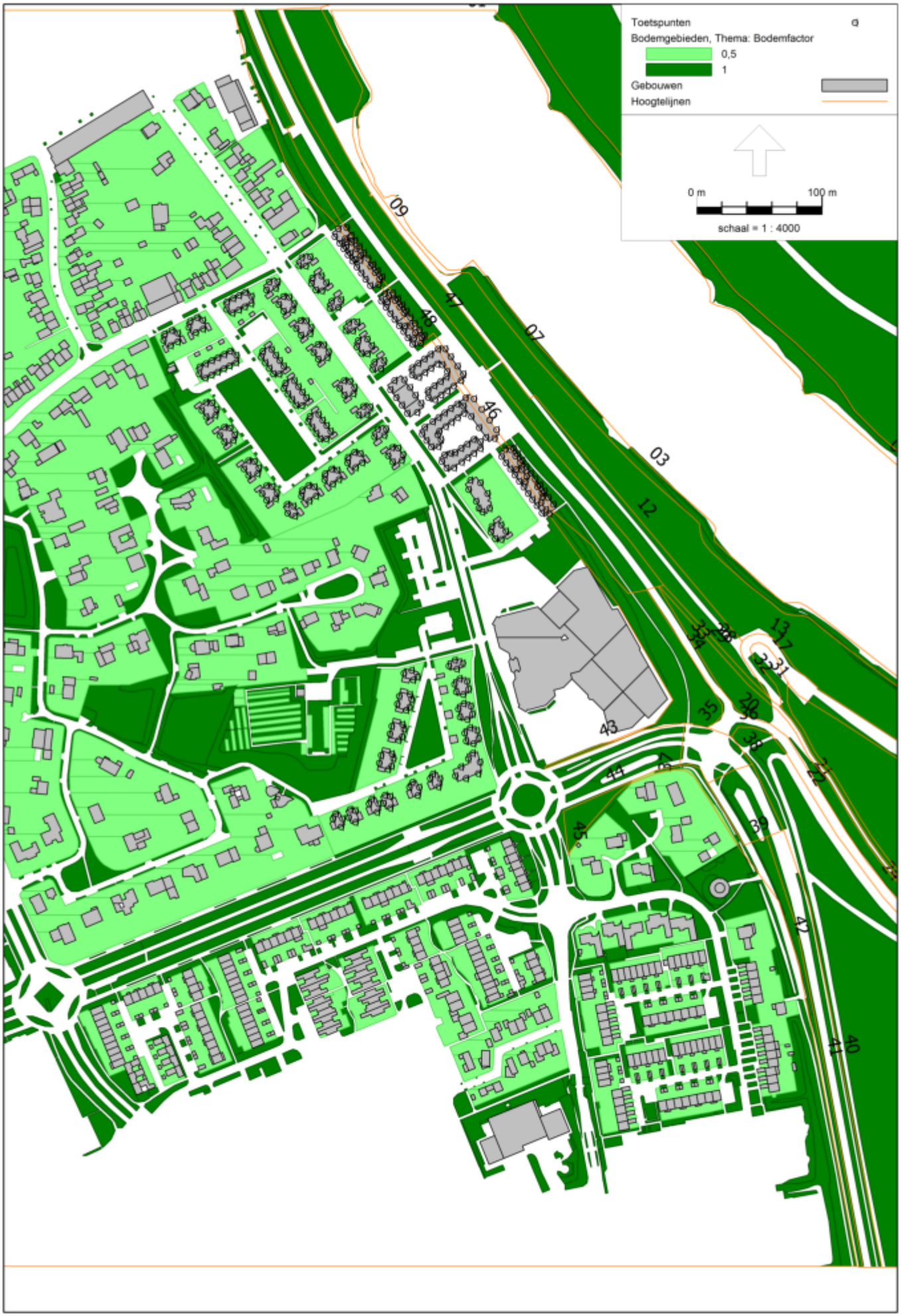
Figuur II-1 Overzicht wegverkeermodel

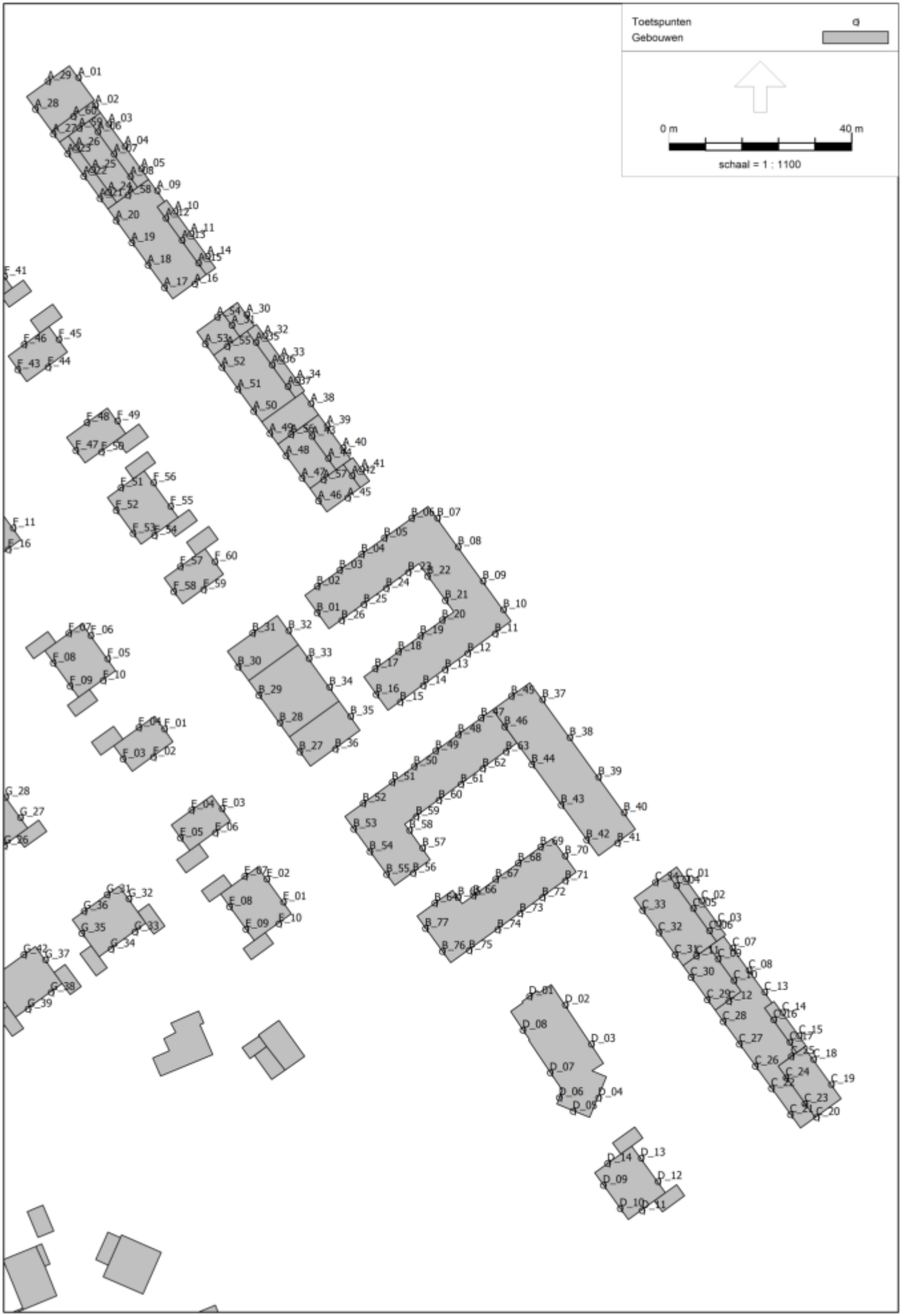


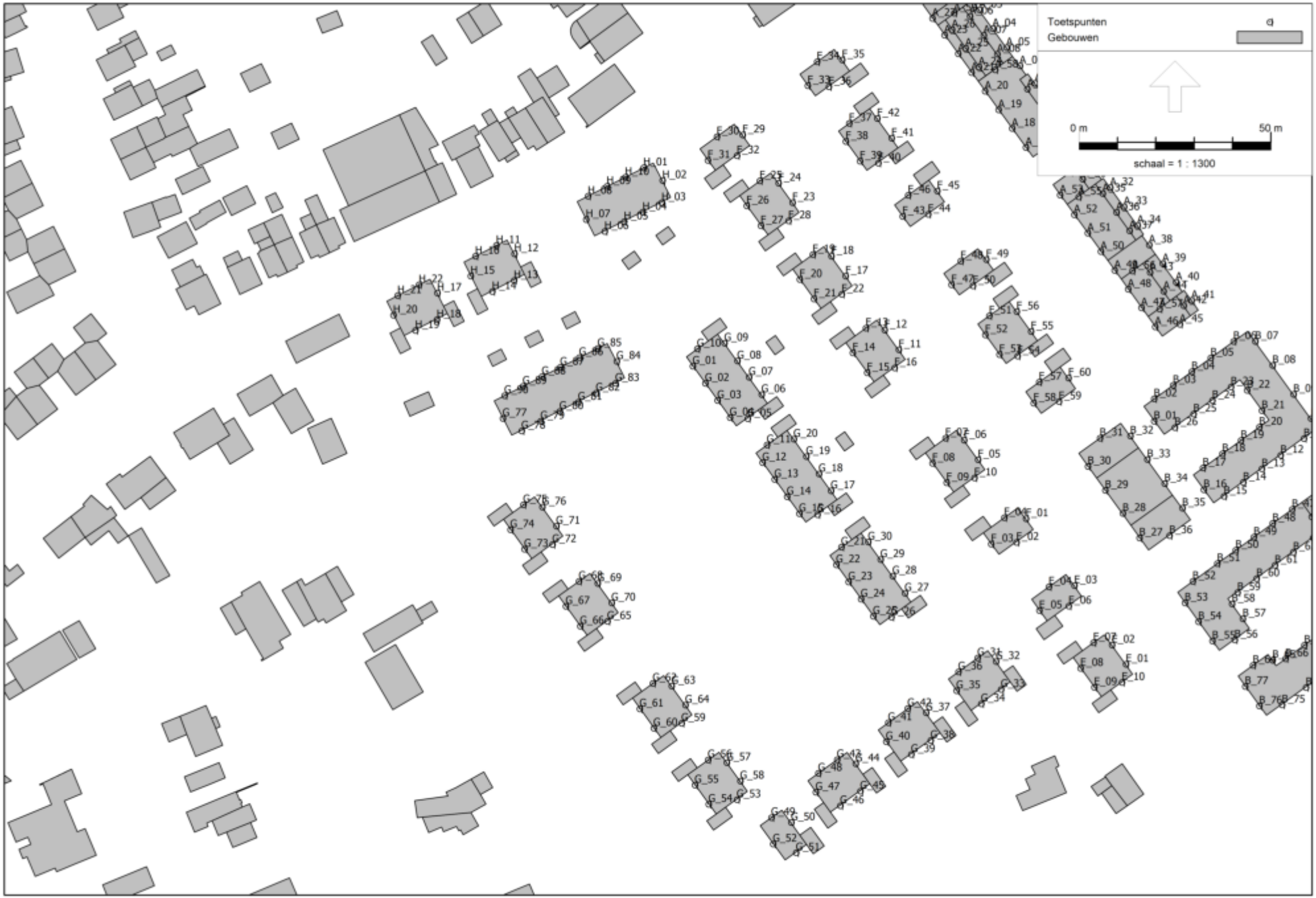
Figuur II-2 Overzicht gebouwen en wegen



Figuur II-3 Overzicht bodemgebieden en hoogtelijnen

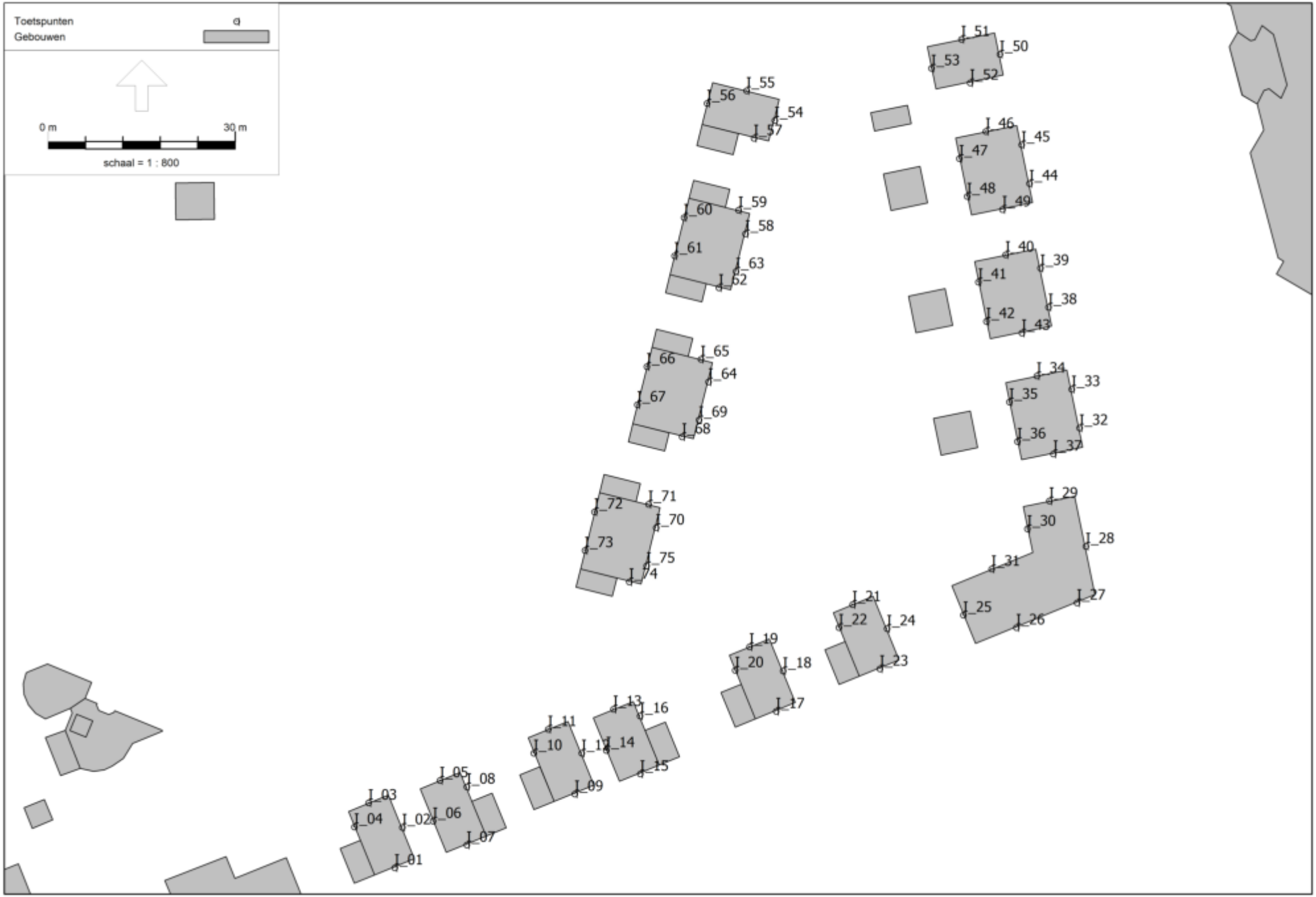



Toetspunten
Gebouwen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1100



Figuur II-4 Overzicht toetspunten

Cluster E, F, G en H



Figuur II-4 Overzicht toetspunten

Cluster I

Bijlage I Verkeersgegevens

Intensiteiten (mvt) etmaal (gem. werkdag); 2030 prognosejaar (afgerond op 100-tallen)



Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
07	Odiliadijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75
08	Odiliadijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75
09	Hapsebaan(6)	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
10	Hapsebaan(6)	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
11	Hapsebaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
12	Hapsebaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
01	Hapsebaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
02	Hapsebaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
03	Hapsebaan(6)	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
04	Hapsebaan(6)	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
13	Maasboulevard	0,00	14,10	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
14	Maasboulevard	0,00	14,10	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
15	Maasboulevard	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
16	Maasboulevard	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
17	Grotestraat	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
18	Grotestraat	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
19	Grotestraat	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
20	Grotestraat	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
21	Grotestraat	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
22	Grotestraat	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
06	Grotestraat	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
23	Heerstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
24	Heerstraat	0,00	12,20	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
25	het Zand	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
26	het Zand	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
27	het Zand	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
29	Hagelkruis	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
30	Hagelkruis	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
28	Hagelkruis	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
05	Hagelkruis	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
31	Weg cluster I	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
32	Weg cluster I	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
33	Weg cluster I	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
34	Weg cluster C	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
35	Weg cluster B	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
36	Weg cluster B	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
37	Weg cluster C	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
38	Weg cluster B	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
39	Weg cluster B	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
40	Weg cluster B	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
41	Weg cluster A	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
42	Weg cluster A	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
43	Weg cluster A	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
44	Weg cluster G	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
45	Weg cluster G	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
46	Weg cluster G	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
47	Weg cluster G	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
48	Weg cluster G	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
49	Weg cluster G	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
50	Weg cluster G	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
51	Weg cluster G	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
52	Weg cluster G	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
53	Weg cluster G	0,00	11,80	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
07	75	--	625,86	6,89	2,62	0,85	--	--	--	--	--	98,56	97,74	98,16	--	0,85	1,20	0,86	--	0,58	1,06	0,98	--	--	--	--
08	75	--	625,86	6,89	2,62	0,85	--	--	--	--	--	98,38	97,44	97,92	--	0,96	1,35	0,97	--	0,66	1,20	1,11	--	--	--	--
09	50	--	1408,00	6,88	2,94	0,70	--	--	--	--	--	89,29	87,88	88,72	--	5,91	5,96	4,85	--	4,80	6,16	6,43	--	--	--	--
10	50	--	1408,00	6,89	2,94	0,70	--	--	--	--	--	89,73	88,40	89,15	--	5,44	5,41	4,39	--	4,82	6,19	6,46	--	--	--	--
11	50	--	2552,00	6,89	2,92	0,70	--	--	--	--	--	95,60	94,95	95,30	--	2,34	2,39	1,93	--	2,06	2,66	2,76	--	--	--	--
12	50	--	2552,00	6,89	2,92	0,70	--	--	--	--	--	95,37	94,67	95,08	--	2,58	2,68	2,17	--	2,05	2,66	2,76	--	--	--	--
01	50	--	2464,00	6,89	2,92	0,70	--	--	--	--	--	95,60	94,95	95,30	--	2,34	2,39	1,93	--	2,06	2,66	2,76	--	--	--	--
02	50	--	2464,00	6,89	2,92	0,70	--	--	--	--	--	95,37	94,67	95,08	--	2,58	2,68	2,17	--	2,05	2,66	2,76	--	--	--	--
03	50	--	1144,00	6,88	2,94	0,70	--	--	--	--	--	89,29	87,88	88,72	--	5,91	5,96	4,85	--	4,80	6,16	6,43	--	--	--	--
04	50	--	1144,00	6,89	2,94	0,70	--	--	--	--	--	89,73	88,40	89,15	--	5,44	5,41	4,39	--	4,82	6,19	6,46	--	--	--	--
13	30	--	2464,00	6,90	2,91	0,70	--	--	--	--	--	98,34	98,09	98,21	--	0,83	0,84	0,67	--	0,83	1,08	1,12	--	--	--	--
14	50	--	2464,00	6,90	2,91	0,70	--	--	--	--	--	98,34	98,09	98,21	--	0,83	0,84	0,67	--	0,83	1,08	1,12	--	--	--	--
15	50	--	2464,00	6,90	2,60	0,85	--	--	--	--	--	99,96	99,93	99,95	--	0,03	0,05	0,03	--	0,01	0,02	0,02	--	--	--	--
16	50	--	2464,00	6,90	2,60	0,85	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	30	--	3256,00	7,08	2,70	0,52	--	--	--	--	--	91,38	91,18	87,17	--	4,57	4,01	4,95	--	4,05	4,81	7,88	--	--	--	--
18	30	--	1496,00	7,08	2,70	0,52	--	--	--	--	--	91,38	91,18	87,17	--	4,57	4,01	4,95	--	4,05	4,81	7,88	--	--	--	--
19	30	--	2816,00	7,10	2,70	0,51	--	--	--	--	--	98,05	97,99	96,97	--	1,01	0,89	1,13	--	0,94	1,12	1,90	--	--	--	--
20	30	--	3256,00	7,08	2,70	0,52	--	--	--	--	--	91,38	91,18	87,17	--	4,57	4,01	4,95	--	4,05	4,81	7,88	--	--	--	--
21	30	--	3256,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--	--	98,27	98,22	97,30	--	0,89	0,78	1,00	--	0,84	1,00	1,69	--	--	--	--
22	30	--	3256,00	7,08	2,70	0,52	--	--	--	--	--	91,38	91,18	87,17	--	4,57	4,01	4,95	--	4,05	4,81	7,88	--	--	--	--
06	30	--	1760,00	7,08	2,70	0,52	--	--	--	--	--	91,38	91,18	87,17	--	4,57	4,01	4,95	--	4,05	4,81	7,88	--	--	--	--
23	50	--	5984,00	6,88	2,64	0,86	--	--	--	--	--	96,77	94,89	95,79	--	1,90	2,61	1,82	--	1,33	2,50	2,39	--	--	--	--
24	50	--	5984,00	6,88	2,64	0,86	--	--	--	--	--	96,77	94,89	95,79	--	1,90	2,61	1,82	--	1,33	2,50	2,39	--	--	--	--
25	30	--	440,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--	--	99,92	99,93	99,89	--	0,06	0,05	0,06	--	0,02	0,02	0,04	--	--	--	--
26	30	--	440,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--	--	99,92	99,93	99,89	--	0,06	0,05	0,06	--	0,02	0,02	0,04	--	--	--	--
27	30	--	440,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--	--	99,92	99,93	99,89	--	0,06	0,05	0,06	--	0,02	0,02	0,04	--	--	--	--
29	30	--	1848,00	7,10	2,70	0,51	--	--	--	--	--	97,61	97,65	96,59	--	1,59	1,40	1,79	--	0,80	0,95	1,61	--	--	--	--
30	30	--	1232,00	7,10	2,70	0,51	--	--	--	--	--	96,73	96,78	95,35	--	2,15	1,89	2,41	--	1,11	1,33	2,24	--	--	--	--
28	50	--	1584,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--	--	97,90	97,92	96,97	--	1,36	1,19	1,53	--	0,74	0,88	1,50	--	--	--	--
05	50	--	1584,00	7,10	2,70	0,50	--	--	--	--	--	97,90	97,92	96,97	--	1,36	1,19	1,53	--	0,74	0,88	1,50	--	--	--	--
31	30	--	30,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	30	--	132,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	30	--	132,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
34	30	--	30,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
35	30	--	210,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
36	30	--	180,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
37	30	--	30,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
38	30	--	48,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
39	30	--	48,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
40	30	--	96,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41	30	--	48,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42	30	--	54,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
43	30	--	48,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
44	30	--	54,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
45	30	--	48,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
46	30	--	114,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47	30	--	24,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48	30	--	24,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49	30	--	138,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	30	--	96,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
51	30	--	90,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
52	30	--	114,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
53	30	--	234,00	6,80	3,40	0,60	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
07	--	42,50	16,03	5,22	--	0,37	0,20	0,05	--	0,25	0,17	0,05	--	67,99	77,59	82,75	90,28	98,38	94,58	87,68	76,36	64,16
08	--	42,42	15,98	5,21	--	0,41	0,22	0,05	--	0,28	0,20	0,06	--	68,06	77,66	82,83	90,33	98,38	94,58	87,69	76,38	64,26
09	--	86,50	36,38	8,74	--	5,73	2,47	0,48	--	4,65	2,55	0,63	--	76,63	83,96	91,03	95,27	100,53	97,21	90,52	81,94	73,36
10	--	87,05	36,59	8,79	--	5,28	2,24	0,43	--	4,68	2,56	0,64	--	76,56	83,86	90,90	95,24	100,52	97,18	90,49	81,86	73,28
11	--	168,10	70,76	17,02	--	4,11	1,78	0,34	--	3,62	1,98	0,49	--	77,45	84,45	90,85	96,44	102,59	99,14	92,38	82,76	74,01
12	--	167,69	70,55	16,99	--	4,54	2,00	0,39	--	3,60	1,98	0,49	--	77,50	84,54	90,98	96,46	102,59	99,16	92,40	82,83	74,08
01	--	162,30	68,32	16,44	--	3,97	1,72	0,33	--	3,50	1,91	0,48	--	77,30	84,30	90,70	96,29	102,43	98,99	92,23	82,61	73,86
02	--	161,91	68,11	16,40	--	4,38	1,93	0,37	--	3,48	1,91	0,48	--	77,35	84,39	90,83	96,31	102,44	99,00	92,25	82,68	73,92
03	--	70,28	29,56	7,10	--	4,65	2,00	0,39	--	3,78	2,07	0,51	--	75,72	83,06	90,13	94,37	99,63	96,31	89,62	81,03	72,45
04	--	70,73	29,73	7,14	--	4,29	1,82	0,35	--	3,80	2,08	0,52	--	75,66	82,96	89,99	94,34	99,62	96,28	89,59	80,96	72,38
13	--	167,19	70,33	16,94	--	1,41	0,60	0,12	--	1,41	0,77	0,19	--	76,42	80,30	87,74	92,31	97,69	94,58	87,95	79,99	72,82
14	--	167,19	70,33	16,94	--	1,41	0,60	0,12	--	1,41	0,77	0,19	--	76,22	82,93	88,58	95,47	102,18	98,67	91,88	81,55	72,63
15	--	169,95	64,02	20,93	--	0,05	0,03	0,01	--	0,02	0,01	--	--	75,39	81,84	86,52	94,87	102,01	98,46	91,64	80,74	71,17
16	--	170,02	64,06	20,94	--	--	--	--	--	--	--	--	--	75,37	81,81	86,46	94,86	102,01	98,45	91,63	80,72	71,14
17	--	210,65	80,16	14,76	--	10,53	3,53	0,84	--	9,34	4,23	1,33	--	87,84	93,30	101,85	99,52	102,11	95,81	90,90	87,03	83,73
18	--	96,79	36,83	6,78	--	4,84	1,62	0,39	--	4,29	1,94	0,61	--	84,46	89,93	98,47	96,14	98,73	92,43	87,52	83,65	80,36
19	--	196,04	74,50	13,93	--	2,02	0,68	0,16	--	1,88	0,85	0,27	--	84,55	88,95	95,77	97,06	100,40	93,62	88,50	81,85	80,40
20	--	210,65	80,16	14,76	--	10,53	3,53	0,84	--	9,34	4,23	1,33	--	87,84	93,30	101,85	99,52	102,11	95,81	90,90	87,03	83,73
21	--	227,18	86,35	15,84	--	2,06	0,69	0,16	--	1,94	0,88	0,28	--	85,06	89,38	96,03	97,62	100,99	94,19	89,06	82,21	80,90
22	--	210,65	80,16	14,76	--	10,53	3,53	0,84	--	9,34	4,23	1,33	--	87,84	93,30	101,85	99,52	102,11	95,81	90,90	87,03	83,73
06	--	113,87	43,33	7,98	--	5,69	1,91	0,45	--	5,05	2,29	0,72	--	85,16	90,63	99,18	96,84	99,44	93,13	88,23	84,36	81,06
23	--	398,40	149,90	49,30	--	7,82	4,12	0,94	--	5,48	3,95	1,23	--	80,66	87,59	93,74	99,73	106,15	102,68	95,91	86,00	77,25
24	--	398,40	149,90	49,30	--	7,82	4,12	0,94	--	5,48	3,95	1,23	--	80,66	87,59	93,74	99,73	106,15	102,68	95,91	86,00	77,25
25	--	31,22	11,87	2,20	--	0,02	0,01	--	--	0,01	--	--	--	68,07	71,11	75,62	84,35	90,03	86,75	80,02	69,80	63,87
26	--	31,22	11,87	2,20	--	0,02	0,01	--	--	0,01	--	--	--	68,07	71,11	75,62	84,35	90,03	86,75	80,02	69,80	63,87
27	--	31,22	11,87	2,20	--	0,02	0,01	--	--	0,01	--	--	--	75,31	78,75	82,37	88,28	91,96	84,98	79,76	70,54	71,10
29	--	128,07	48,72	9,10	--	2,09	0,70	0,17	--	1,05	0,47	0,15	--	75,66	79,64	87,70	91,27	96,63	93,59	86,97	79,54	71,45
30	--	84,61	32,19	5,99	--	1,88	0,63	0,15	--	0,97	0,44	0,14	--	74,32	78,51	87,01	89,75	95,01	92,04	85,45	78,61	70,11
28	--	110,10	41,88	7,68	--	1,53	0,51	0,12	--	0,83	0,38	0,12	--	74,53	81,35	87,17	93,71	100,40	96,90	90,12	79,90	70,37
05	--	110,10	41,88	7,68	--	1,53	0,51	0,12	--	0,83	0,38	0,12	--	74,53	81,35	87,17	93,71	100,40	96,90	90,12	79,90	70,37
31	--	2,04	1,02	0,18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,40	66,80	70,06	76,41	80,10	73,11	67,88	58,50	60,39
32	--	8,98	4,49	0,79	--	--	--	--	--	--	--	--	--	69,84	73,23	76,50	82,84	86,53	79,54	74,31	64,94	66,82
33	--	8,98	4,49	0,79	--	--	--	--	--	--	--	--	--	69,84	73,23	76,50	82,84	86,53	79,54	74,31	64,94	66,82
34	--	2,04	1,02	0,18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,40	66,80	70,06	76,41	80,10	73,11	67,88	58,50	60,39
35	--	14,28	7,14	1,26	--	--	--	--	--	--	--	--	--	71,85	75,25	78,51	84,86	88,55	81,56	76,33	66,95	68,84
36	--	12,24	6,12	1,08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	71,18	74,58	77,84	84,19	87,88	80,89	75,66	66,28	68,17
37	--	2,04	1,02	0,18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	63,40	66,80	70,06	76,41	80,10	73,11	67,88	58,50	60,39
38	--	3,26	1,63	0,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,44	68,84	72,10	78,45	82,14	75,15	69,92	60,54	62,43
39	--	3,26	1,63	0,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,44	68,84	72,10	78,45	82,14	75,15	69,92	60,54	62,43
40	--	6,53	3,26	0,58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	68,45	71,85	75,11	81,46	85,15	78,16	72,93	63,55	65,44
41	--	3,26	1,63	0,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,44	68,84	72,10	78,45	82,14	75,15	69,92	60,54	62,43
42	--	3,67	1,84	0,32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,95	69,35	72,61	78,96	82,65	75,66	70,43	61,05	62,94
43	--	3,26	1,63	0,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,44	68,84	72,10	78,45	82,14	75,15	69,92	60,54	62,43
44	--	3,67	1,84	0,32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,95	69,35	72,61	78,96	82,65	75,66	70,43	61,05	62,94
45	--	3,26	1,63	0,29	--	--	--	--	--	--	--	--	--	65,44	68,84	72,10	78,45	82,14	75,15	69,92	60,54	62,43
46	--	7,75	3,88	0,68	--	--	--	--	--	--	--	--	--	69,20	72,60	75,86	82,21	85,90	78,91	73,68	64,30	66,19
47	--	1,63	0,82	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,43	65,83	69,09	75,44	79,13	72,14	66,91	57,53	59,42
48	--	1,63	0,82	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62,43	65,83	69,09	75,44	79,13	72,14	66,91	57,53	59,42
49	--	9,38	4,69	0,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--	70,03	73,43	76,69	83,04	86,73	79,74	74,51	65,13	67,02
50	--	6,53	3,26	0,58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	68,45	71,85	75,11	81,46	85,15	78,16	72,93	63,55	65,44
51	--	6,12	3,06	0,54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	68,17	71,57	74,83	81,18	84,87	77,88	72,65	63,27	65,16
52	--	7,75	3,88	0,68	--	--	--	--	--	--	--	--	--	69,20	72,60	75,86	82,21	85,90	78,91	73,68	64,30	66,19
53	--	15,91	7,96	1,40	--	--	--	--	--	--	--	--	--	72,32	75,72	78,98	85,33	89,02	82,03	76,80	67,42	69,31

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
07	73,69	78,89	86,36	94,22	90,42	83,53	72,26	59,16	68,65	73,85	81,38	89,32	85,51	78,62	67,33	--	--	--	--	--
08	73,79	79,00	86,45	94,23	90,43	83,54	72,29	59,26	68,74	73,94	81,46	89,33	85,53	78,63	67,36	--	--	--	--	--
09	80,67	87,80	92,00	97,01	93,70	87,02	78,62	67,04	74,28	81,34	85,76	90,77	87,43	80,75	72,26	--	--	--	--	--
10	80,56	87,66	91,97	97,00	93,67	86,99	78,53	66,98	74,18	81,22	85,73	90,76	87,40	80,72	72,19	--	--	--	--	--
11	81,03	87,53	92,98	98,95	95,51	88,76	79,29	67,75	74,71	81,14	86,76	92,74	89,28	82,54	73,01	--	--	--	--	--
12	81,13	87,68	93,01	98,96	95,53	88,79	79,37	67,80	74,79	81,27	86,79	92,75	89,30	82,56	73,07	--	--	--	--	--
01	80,87	87,38	92,82	98,79	95,35	88,61	79,14	67,59	74,55	80,99	86,61	92,59	89,13	82,38	72,85	--	--	--	--	--
02	80,98	87,53	92,86	98,81	95,38	88,63	79,22	67,65	74,64	81,12	86,64	92,60	89,15	82,40	72,92	--	--	--	--	--
03	79,77	86,90	91,10	96,11	92,80	86,12	77,72	66,14	73,37	80,44	84,86	89,87	86,53	79,85	71,36	--	--	--	--	--
04	79,66	86,75	91,06	96,09	92,76	86,09	77,63	66,08	73,28	80,32	84,83	89,86	86,50	79,82	71,28	--	--	--	--	--
13	76,84	84,46	88,71	94,02	90,93	84,32	76,63	66,57	70,59	78,08	82,52	87,82	84,72	78,11	70,34	--	--	--	--	--
14	79,36	85,10	91,86	98,47	94,96	88,18	77,93	66,41	73,11	78,80	85,67	92,28	88,77	81,98	71,71	--	--	--	--	--
15	77,62	82,33	90,64	97,77	94,22	87,40	76,52	66,31	72,75	77,45	85,78	92,92	89,36	82,55	71,66	--	--	--	--	--
16	77,57	82,22	90,62	97,77	94,21	87,40	76,49	66,28	72,72	77,37	85,76	92,91	89,36	82,54	71,63	--	--	--	--	--
17	89,32	97,80	95,56	98,05	91,75	86,87	83,05	77,65	83,57	92,21	89,45	91,57	85,43	80,65	77,42	--	--	--	--	--
18	85,94	94,42	92,18	94,67	88,37	83,49	79,67	74,28	80,20	88,83	86,08	88,19	82,05	77,28	74,04	--	--	--	--	--
19	84,87	91,70	92,95	96,24	89,47	84,36	77,80	73,70	78,55	85,89	86,16	89,24	82,56	77,51	71,74	--	--	--	--	--
20	89,32	97,80	95,56	98,05	91,75	86,87	83,05	77,65	83,57	92,21	89,45	91,57	85,43	80,65	77,42	--	--	--	--	--
21	85,29	91,95	93,50	96,82	90,03	84,91	78,15	74,08	78,83	86,02	86,58	89,71	83,00	77,94	71,95	--	--	--	--	--
22	89,32	97,80	95,56	98,05	91,75	86,87	83,05	77,65	83,57	92,21	89,45	91,57	85,43	80,65	77,42	--	--	--	--	--
06	86,65	95,13	92,89	95,37	89,07	84,20	80,38	74,98	80,90	89,54	86,78	88,90	82,76	77,98	74,75	--	--	--	--	--
23	84,29	90,81	96,20	102,20	98,76	92,02	82,55	72,14	79,08	85,43	91,18	97,27	93,81	87,06	77,42	--	--	--	--	--
24	84,29	90,81	96,20	102,20	98,76	92,02	82,55	72,14	79,08	85,43	91,18	97,27	93,81	87,06	77,42	--	--	--	--	--
25	66,90	71,37	80,15	85,83	82,54	75,82	65,58	56,56	59,63	64,21	72,84	78,51	75,23	68,51	58,34	--	--	--	--	--
26	66,90	71,37	80,15	85,83	82,54	75,82	65,58	56,56	59,63	64,21	72,84	78,51	75,23	68,51	58,34	--	--	--	--	--
27	74,54	78,12	84,08	87,76	80,78	75,55	66,32	63,80	67,27	70,97	76,77	80,44	73,47	68,24	59,08	--	--	--	--	--
29	75,48	83,48	87,13	92,46	89,41	82,80	75,38	64,73	69,09	77,55	80,29	85,43	82,48	75,91	69,22	--	--	--	--	--
30	74,37	82,80	85,64	90,84	87,87	81,29	74,47	63,51	68,12	76,94	78,90	83,89	81,03	74,51	68,43	--	--	--	--	--
28	77,16	82,96	89,56	96,21	92,71	85,93	75,71	63,49	70,36	76,46	82,60	89,00	85,52	78,75	68,81	--	--	--	--	--
05	77,16	82,96	89,56	96,21	92,71	85,93	75,71	63,49	70,36	76,46	82,60	89,00	85,52	78,75	68,81	--	--	--	--	--
31	63,79	67,05	73,40	77,09	70,10	64,87	55,49	52,86	56,25	59,52	65,87	69,55	62,57	57,34	47,96	--	--	--	--	--
32	70,22	73,49	79,83	83,52	76,53	71,30	61,93	59,29	62,69	65,95	72,30	75,99	69,00	63,77	54,39	--	--	--	--	--
33	70,22	73,49	79,83	83,52	76,53	71,30	61,93	59,29	62,69	65,95	72,30	75,99	69,00	63,77	54,39	--	--	--	--	--
34	63,79	67,05	73,40	77,09	70,10	64,87	55,49	52,86	56,25	59,52	65,87	69,55	62,57	57,34	47,96	--	--	--	--	--
35	72,24	75,50	81,85	85,54	78,55	73,32	63,94	61,31	64,71	67,97	74,32	78,01	71,02	65,79	56,41	--	--	--	--	--
36	71,57	74,83	81,18	84,87	77,88	72,65	63,27	60,64	64,04	67,30	73,65	77,34	70,35	65,12	55,74	--	--	--	--	--
37	63,79	67,05	73,40	77,09	70,10	64,87	55,49	52,86	56,25	59,52	65,87	69,55	62,57	57,34	47,96	--	--	--	--	--
38	65,83	69,09	75,44	79,13	72,14	66,91	57,53	54,90	58,30	61,56	67,91	71,60	64,61	59,38	50,00	--	--	--	--	--
39	65,83	69,09	75,44	79,13	72,14	66,91	57,53	54,90	58,30	61,56	67,91	71,60	64,61	59,38	50,00	--	--	--	--	--
40	68,84	72,10	78,45	82,14	75,15	69,92	60,54	57,91	61,31	64,57	70,92	74,61	67,62	62,39	53,01	--	--	--	--	--
41	65,83	69,09	75,44	79,13	72,14	66,91	57,53	54,90	58,30	61,56	67,91	71,60	64,61	59,38	50,00	--	--	--	--	--
42	66,34	69,60	75,95	79,64	72,65	67,42	58,04	55,41	58,81	62,07	68,42	72,11	65,12	59,89	50,51	--	--	--	--	--
43	65,83	69,09	75,44	79,13	72,14	66,91	57,53	54,90	58,30	61,56	67,91	71,60	64,61	59,38	50,00	--	--	--	--	--
44	66,34	69,60	75,95	79,64	72,65	67,42	58,04	55,41	58,81	62,07	68,42	72,11	65,12	59,89	50,51	--	--	--	--	--
45	65,83	69,09	75,44	79,13	72,14	66,91	57,53	54,90	58,30	61,56	67,91	71,60	64,61	59,38	50,00	--	--	--	--	--
46	69,59	72,85	79,20	82,89	75,90	70,67	61,29	58,65	62,05	65,32	71,66	75,35	68,36	63,13	53,76	--	--	--	--	--
47	62,82	66,08	72,43	76,12	69,13	63,90	54,52	51,89	55,29	58,55	64,90	68,59	61,60	56,37	46,99	--	--	--	--	--
48	62,82	66,08	72,43	76,12	69,13	63,90	54,52	51,89	55,29	58,55	64,90	68,59	61,60	56,37	46,99	--	--	--	--	--
49	70,42	73,68	80,03	83,72	76,73	71,50	62,12	59,48	62,88	66,14	72,49	76,18	69,19	63,96	54,59	--	--	--	--	--
50	68,84	72,10	78,45	82,14	75,15	69,92	60,54	57,91	61,31	64,57	70,92	74,61	67,62	62,39	53,01	--	--	--	--	--
51	68,56	71,82	78,17	81,86	74,87	69,64	60,26	57,63	61,03	64,29	70,64	74,33	67,34	62,11	52,73	--	--	--	--	--
52	69,59	72,85	79,20	82,89	75,90	70,67	61,29	58,65	62,05	65,32	71,66	75,35	68,36	63,13	53,76	--	--	--	--	--
53	72,71	75,97	82,32	86,01	79,02	73,79	64,41	61,78	65,18	68,44	74,79	78,48	71,49	66,26	56,88	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
07	--	--	--
08	--	--	--
09	--	--	--
10	--	--	--
11	--	--	--
12	--	--	--
01	--	--	--
02	--	--	--
03	--	--	--
04	--	--	--
13	--	--	--
14	--	--	--
15	--	--	--
16	--	--	--
17	--	--	--
18	--	--	--
19	--	--	--
20	--	--	--
21	--	--	--
22	--	--	--
06	--	--	--
23	--	--	--
24	--	--	--
25	--	--	--
26	--	--	--
27	--	--	--
29	--	--	--
30	--	--	--
28	--	--	--
05	--	--	--
31	--	--	--
32	--	--	--
33	--	--	--
34	--	--	--
35	--	--	--
36	--	--	--
37	--	--	--
38	--	--	--
39	--	--	--
40	--	--	--
41	--	--	--
42	--	--	--
43	--	--	--
44	--	--	--
45	--	--	--
46	--	--	--
47	--	--	--
48	--	--	--
49	--	--	--
50	--	--	--
51	--	--	--
52	--	--	--
53	--	--	--

Bijlage II Invoergegevens rekenmodel (Geomilieu)

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A_01	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	8,20	11,20	--	--	Ja
A_02	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	8,20	--	--	--	Ja
A_03	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	--	--	--	--	Ja
A_04	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	--	--	--	--	Ja
A_05	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	--	--	--	--	Ja
A_06	Cluster A	14,10	Eigen waarde	8,20	11,20	--	--	--	--	Ja
A_07	Cluster A	14,10	Eigen waarde	8,20	11,20	--	--	--	--	Ja
A_08	Cluster A	14,10	Eigen waarde	8,20	11,20	--	--	--	--	Ja
A_09	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	8,20	--	--	--	Ja
A_10	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	--	--	--	--	Ja
A_11	Cluster A	14,10	Relatief	2,20	5,20	--	--	--	--	Ja
A_12	Cluster A	14,10	Eigen waarde	8,20	--	--	--	--	--	Ja
A_13	Cluster A	14,10	Eigen waarde	8,20	--	--	--	--	--	Ja
A_14	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	--	--	--	--	Ja
A_15	Cluster A	14,10	Eigen waarde	8,20	--	--	--	--	--	Ja
A_16	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_17	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_18	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_19	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_20	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_21	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_22	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_23	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_24	Cluster A	11,80	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
A_25	Cluster A	11,80	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
A_26	Cluster A	11,80	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
A_27	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_28	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A_29	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A_30	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	8,20	--	--	--	Ja
A_31	Cluster A	14,10	Eigen waarde	11,20	--	--	--	--	--	Ja
A_32	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	--	--	--	--	Ja
A_33	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	--	--	--	--	Ja
A_34	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	--	--	--	--	Ja
A_35	Cluster A	14,10	Eigen waarde	8,20	--	--	--	--	--	Ja
A_36	Cluster A	14,10	Eigen waarde	8,20	--	--	--	--	--	Ja
A_37	Cluster A	14,10	Eigen waarde	8,20	--	--	--	--	--	Ja
A_38	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	8,20	--	--	--	Ja
A_39	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	8,20	--	--	--	Ja
A_40	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	8,20	--	--	--	Ja
A_41	Cluster A	14,10	Eigen waarde	2,20	5,20	--	--	--	--	Ja
A_42	Cluster A	14,10	Eigen waarde	8,20	--	--	--	--	--	Ja
A_43	Cluster A	14,10	Eigen waarde	11,20	--	--	--	--	--	Ja
A_44	Cluster A	14,10	Eigen waarde	11,20	--	--	--	--	--	Ja
A_45	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_46	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_47	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A_48	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A_49	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_50	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_51	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_52	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
A_53	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A_54	Cluster A	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
A_55	Cluster A	11,80	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
A_56	Cluster A	11,80	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
A_57	Cluster A	11,80	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
A_58	Cluster A	11,80	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
A_59	Cluster A	11,80	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
A_60	Cluster A	11,80	Relatief	13,50	--	--	--	--	--	Ja
B_01	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_02	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_03	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_04	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_05	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_06	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_07	Cluster B	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
B_08	Cluster B	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
B_09	Cluster B	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
B_10	Cluster B	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
B_11	Cluster B	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
B_12	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_13	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_14	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_15	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_16	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_17	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_18	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_19	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_20	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_21	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_22	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_23	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_24	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_25	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_26	Cluster B	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_27	Cluster B	11,80	Relatief	3,50	6,50	--	--	--	--	Ja
B_28	Cluster B	11,80	Relatief	3,50	6,50	--	--	--	--	Ja
B_29	Cluster B	11,80	Relatief	3,50	6,50	--	--	--	--	Ja
B_30	Cluster B	11,80	Relatief	3,50	6,50	--	--	--	--	Ja
B_31	Cluster B	11,80	Relatief	3,50	6,50	--	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
B_32	Cluster B	11,80	Relatief	3,50	6,50	--	--	--	--	Ja
B_33	Cluster B	11,80	Relatief	3,50	6,50	--	--	--	--	Ja
B_34	Cluster B	11,80	Relatief	3,50	6,50	--	--	--	--	Ja
B_35	Cluster B	11,80	Relatief	3,50	6,50	--	--	--	--	Ja
B_36	Cluster B	11,80	Relatief	3,50	6,50	--	--	--	--	Ja
B_37	Cluster B	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
B_38	Cluster B	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
B_39	Cluster B	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
B_40	Cluster B	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
B_41	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
B_42	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
B_43	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
B_44	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
B_45	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
B_46	Cluster B	11,80	Relatief	10,50	13,50	--	--	--	--	Ja
B_47	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_48	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_49	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_50	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_51	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_52	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_53	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_54	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_55	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_56	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_57	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_58	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_59	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_60	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_61	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_62	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_63	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_64	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_65	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_66	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_67	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_68	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_69	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_70	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_71	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_72	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_73	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_74	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_75	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_76	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
B_77	Cluster B	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
C_01	Cluster C	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
C_02	Cluster C	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
C_03	Cluster C	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
C_04	Cluster C	11,80	Eigen waarde	10,50	--	--	--	--	--	Ja
C_05	Cluster C	11,80	Eigen waarde	10,50	--	--	--	--	--	Ja
C_06	Cluster C	11,80	Eigen waarde	10,50	--	--	--	--	--	Ja
C_07	Cluster C	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
C_08	Cluster C	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
C_09	Cluster C	11,80	Eigen waarde	13,50	--	--	--	--	--	Ja
C_10	Cluster C	11,80	Eigen waarde	13,50	--	--	--	--	--	Ja
C_11	Cluster C	11,80	Eigen waarde	13,50	--	--	--	--	--	Ja
C_12	Cluster C	11,80	Eigen waarde	13,50	--	--	--	--	--	Ja
C_13	Cluster C	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
C_14	Cluster C	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
C_15	Cluster C	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
C_16	Cluster C	11,80	Eigen waarde	10,50	--	--	--	--	--	Ja
C_17	Cluster C	11,80	Eigen waarde	10,50	--	--	--	--	--	Ja
C_18	Cluster C	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
C_19	Cluster C	11,80	Eigen waarde	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
C_20	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C_21	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
C_22	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
C_23	Cluster C	11,80	Eigen waarde	13,50	--	--	--	--	--	Ja
C_24	Cluster C	11,80	Eigen waarde	13,50	--	--	--	--	--	Ja
C_25	Cluster C	11,80	Eigen waarde	13,50	--	--	--	--	--	Ja
C_26	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
C_27	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
C_28	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
C_29	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C_30	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
C_31	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
C_32	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
C_33	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
C_34	Cluster C	11,80	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
D_01	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
D_02	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
D_03	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
D_04	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
D_05	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
D_06	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
D_07	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
D_08	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
D_09	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D_10	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D_11	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
D_12	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D_13	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
D_14	Cluster D	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E_01	Cluster E	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E_02	Cluster E	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E_03	Cluster E	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E_04	Cluster E	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E_05	Cluster E	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E_06	Cluster E	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E_07	Cluster E	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E_08	Cluster E	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E_09	Cluster E	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
E_10	Cluster E	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_01	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_02	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_03	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_04	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_05	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_06	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_07	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_08	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_09	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_10	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_11	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_12	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_13	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_14	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_15	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_16	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_17	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_18	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_19	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_20	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_21	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_22	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_23	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_24	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_25	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_26	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_27	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_28	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_29	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_30	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_31	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_32	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_33	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_34	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_35	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_36	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_37	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_38	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_39	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_40	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_41	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_42	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_43	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_44	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_45	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_46	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_47	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_48	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_49	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_50	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_51	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_52	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_53	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_54	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_55	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_56	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_57	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_58	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_59	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
F_60	Cluster F	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_01	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_02	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_03	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_04	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_05	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_06	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_07	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_08	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_09	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_10	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_11	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_12	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_13	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_14	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_15	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_16	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_17	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_18	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
G_19	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_20	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_21	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_22	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_23	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_24	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_25	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_26	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_27	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_28	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_29	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_30	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_31	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_32	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_33	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_34	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_35	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_36	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_37	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_38	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_39	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_40	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_41	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_42	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_43	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_44	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_45	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_46	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_47	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_48	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_49	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_50	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_51	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_52	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_53	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_54	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_55	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_56	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_57	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_58	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_59	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_60	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_61	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_62	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_63	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_64	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_65	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_66	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_67	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_68	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_69	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_70	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_71	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_72	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_73	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_74	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_75	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_76	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_77	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_78	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_79	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_80	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_81	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_82	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_83	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_84	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_85	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_86	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_87	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_88	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_89	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
G_90	Cluster G	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_01	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_02	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_03	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_04	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_05	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_06	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_07	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_08	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_09	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_10	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_11	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_12	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_13	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_14	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_15	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_16	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_17	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_18	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_19	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
H_20	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_21	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
H_22	Cluster H	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_01	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_02	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_03	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_04	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_05	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_06	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_07	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_08	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_09	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_10	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_11	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_12	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_13	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_14	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_15	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_16	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_17	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_18	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_19	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_20	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_21	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_22	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_23	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_24	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_25	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_26	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_27	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_28	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_29	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_30	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_31	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_32	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_33	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_34	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_35	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_36	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_37	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_38	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_39	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_40	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_41	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_42	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_43	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_44	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_45	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_46	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_47	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_48	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_49	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_50	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_51	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_52	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_53	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_54	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_55	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_56	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_57	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_58	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_59	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_60	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_61	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_62	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_63	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_64	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_65	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_66	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_67	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_68	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_69	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_70	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_71	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_72	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_73	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_74	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
I_75	Cluster I	11,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Half-zacht	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Berm	1,00
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Berm	1,00
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tun	0,50
	Tun	0,50
	Tun	0,50
	Tun	0,50
	Tun	0,50
	Tun	0,50
	Tun	0,50
	Tun	0,50
	Tun	0,50
	Tun	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Tuin	0,50
	Groen/zacht	1,00
1	Groen/zacht	1,00
2	Groen/zacht	1,00
3	Groen/zacht	1,00
4	Groen/zacht	1,00
5	Groen/zacht	1,00
6	Groen/zacht	1,00
7	Groen/zacht	1,00
8	Groen/zacht	1,00
9	Groen/zacht	1,00
10	Groen/zacht	1,00

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
11	Groen/zacht	1,00
12	Groen/zacht	1,00
13	Groen/zacht	1,00
14	Groen/zacht	1,00
15	Groen/zacht	1,00
16	Tuin	0,50
17	Tuin	0,50
18	Tuin	0,50
19	Groen/zacht	1,00
20	Groen/zacht	1,00
21	Groen/zacht	1,00
22	Groen/zacht	1,00
23	Groen/zacht	1,00
24	Groen/zacht	1,00
25	Groen/zacht	1,00
26	Groen/zacht	1,00
27	Groen/zacht	1,00
28	Groen/zacht	1,00
29	Groen/zacht	1,00
30	Groen/zacht	1,00
31	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
1	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
1	Groen/zacht	1,00
2	Groen/zacht	1,00
3	Groen/zacht	1,00
4	Groen/zacht	1,00
5	Groen/zacht	1,00
6	Groen/zacht	1,00
7	Groen/zacht	1,00
8	Groen/zacht	1,00
9	Groen/zacht	1,00
10	Tuin	0,50
11	Tuin	0,50
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
1	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Tuin	0,50
1	Tuin	0,50
2	Gtroen/zacht	1,00
3	Gtroen/zacht	1,00
4	Gtroen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
1	Groen/zacht	1,00
2	Groen/zacht	1,00
3	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
1	Groen/zacht	1,00
2	Groen/zacht	1,00
3	Tuin	0,50
4	Groen/zacht	1,00
5	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
1	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Greon/zacht	1,00
1	Groen/zacht	1,00
2	Groen/zacht	1,00
3	Groen/zacht	1,00
4	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
1	Groen/zacht	1,00
2	Groen/zacht	1,00
3	Groen/zacht	1,00
4	Groen/zacht	1,00
5	Groen/zacht	1,00
6	Groen/zacht	1,00
7	Groen/zacht	1,00
8	Groen/zacht	1,00
9	Groen/zacht	1,00
10	Groen/zacht	1,00
11	Groen/zacht	1,00
12	Groen/zacht	1,00
13	Tuin	0,50
14	Tuin	0,50
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00
	Groen/zacht	1,00

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	Groen/zacht	1,00

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
6	1684100000004552	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005948	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005514	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	1684100000005808	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005075	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	1684100000003321	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004979	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1684100000004666	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006301	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004547	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	1684100000005447	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	1684100000005334	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	1684100000006052	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005944	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	1684100000004669	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005508	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	1684100000005557	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	1684100000006177	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005923	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3d	1684100000005310	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24b	1684100000004670	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	1684100000003219	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	1684100000005814	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005927	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	1684100000005504	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	1684100000006085	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	1684100000005943	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004445	4,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	1684100000003807	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	1684100000003685	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006041	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006061	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	1684100000005356	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	1684100000006060	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000016917	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006492	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006050	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	1684100000003700	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	1684100000004651	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	1684100000006491	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	1684100000005497	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	1684100000003423	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005513	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	1684100000004675	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	1684100000004795	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004873	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	1684100000003197	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006398	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006377	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	1684100000005562	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	1684100000006293	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	1684100000006501	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	1684100000005087	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1b	1684100000004878	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005507	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004972	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	1684100000004745	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000016711	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	1684100000005102	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	1684100000004678	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003111	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	1684100000003206	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003706	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004334	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006268	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004796	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003217	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	1684100000005443	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	1684100000003824	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006044	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	1684100000005209	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	1684100000005852	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	1684100000006273	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006156	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005843	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005802	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	1684100000003109	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	1684100000004450	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	1684100000005434	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	1684100000004348	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006038	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000016870	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1684100000004989	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	1684100000006171	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	1684100000005512	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	1684100000006077	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005818	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	1684100000004214	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005581	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003300	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005809	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
6	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
213	0,80	0,80
	0,80	0,80
13	0,80	0,80
	0,80	0,80
5	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
22	0,80	0,80
16	0,80	0,80
179	0,80	0,80
	0,80	0,80
12	0,80	0,80
	0,80	0,80
41	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80
3d	0,80	0,80
24b	0,80	0,80
43	0,80	0,80
234	0,80	0,80
	0,80	0,80
219	0,80	0,80
102	0,80	0,80
20	0,80	0,80
	0,80	0,80
166	0,80	0,80
15	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
69	0,80	0,80
181	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
15	0,80	0,80
47	0,80	0,80
2	0,80	0,80
19	0,80	0,80
41	0,80	0,80
	0,80	0,80
6	0,80	0,80
132	0,80	0,80
	0,80	0,80
118	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
71	0,80	0,80
92	0,80	0,80
137	0,80	0,80
7	0,80	0,80
1b	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
60	0,80	0,80
	0,80	0,80
9	0,80	0,80
107	0,80	0,80
	0,80	0,80
158	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
21	0,80	0,80
73	0,80	0,80
	0,80	0,80
53	0,80	0,80
1	0,80	0,80
111	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
120	0,80	0,80
22	0,80	0,80
65	0,80	0,80
170	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
5	0,80	0,80
101	0,80	0,80
221	0,80	0,80
28	0,80	0,80
	0,80	0,80
97	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
235	1684100000005570	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005574	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006046	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005810	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003307	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005573	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	1684100000000731	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	1684100000005695	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	1684100000005442	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003694	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	1684100000006495	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-74	1684100000011211	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	1684100000004686	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	1684100000005684	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006044	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006390	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	1684100000004706	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	1684100000005947	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	1684100000006281	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004765	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	1684100000004120	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	1684100000005697	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34a	1684100000004109	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005081	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006386	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005928	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	1684100000005435	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	1684100000003815	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1684100000005202	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006390	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	1684100000005398	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	1684100000005691	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	1684100000006262	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000017007	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	1684100000005932	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000017199	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	1684100000003424	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005687	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	1684100000004815	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	1684100000005936	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	1684100000005932	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	1684100000003718	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	1684100000005921	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	1684100000005199	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	1684100000003219	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	1684100000005220	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004648	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005578	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	1684100000005088	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000017199	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	1684100000005947	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	1684100000005365	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004798	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	1684100000006040	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	1684100000003624	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	1684100000005205	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	1684100000006191	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	1684100000004668	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003813	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006497	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006174	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1684100000006187	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005193	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004863	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	1684100000006193	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	1684100000006295	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000017199	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	1684100000006263	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003514	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	1684100000004346	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003623	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	1684100000003912	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	1684100000004540	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004684	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	1684100000005961	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	1684100000003695	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005217	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004968	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	1684100000011322	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005313	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1684100000004128	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	1684100000005576	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005563	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	1684100000005800	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005509	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	1684100000005945	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004923	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	1684100000005191	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000016642	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	1684100000005700	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	1684100000003586	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
235	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
2	0,80	0,80
75	0,80	0,80
239	0,80	0,80
	0,80	0,80
145	0,80	0,80
2-74	0,80	0,80
40	0,80	0,80
28	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
42	0,80	0,80
171	0,80	0,80
117	0,80	0,80
	0,80	0,80
99	0,80	0,80
231	0,80	0,80
34a	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
18	0,80	0,80
164	0,80	0,80
11	0,80	0,80
	0,80	0,80
241	0,80	0,80
211	0,80	0,80
103	0,80	0,80
	0,80	0,80
169	0,80	0,80
	0,80	0,80
152	0,80	0,80
	0,80	0,80
58	0,80	0,80
225	0,80	0,80
169	0,80	0,80
77	0,80	0,80
215	0,80	0,80
229	0,80	0,80
43	0,80	0,80
42	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
53	0,80	0,80
	0,80	0,80
171	0,80	0,80
71	0,80	0,80
	0,80	0,80
223	0,80	0,80
3	0,80	0,80
46	0,80	0,80
105	0,80	0,80
22	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
32	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
98	0,80	0,80
90	0,80	0,80
	0,80	0,80
4	0,80	0,80
	0,80	0,80
26	0,80	0,80
	0,80	0,80
51	0,80	0,80
4	0,80	0,80
	0,80	0,80
50	0,80	0,80
153	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
43	0,80	0,80
	0,80	0,80
32	0,80	0,80
233	0,80	0,80
	0,80	0,80
77	0,80	0,80
	0,80	0,80
19	0,80	0,80
	0,80	0,80
55	0,80	0,80
	0,80	0,80
233	0,80	0,80
103	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
228	1684100000005095	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	1684100000005084	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	1684100000005358	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005811	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	1684100000003691	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000017059	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	1684100000006421	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	1684100000006413	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	1684100000005197	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004749	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41a	1684100000003404	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005919	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000017004	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006167	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	1684100000004231	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	1684100000004691	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006033	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005817	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005452	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	1684100000006277	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	1684100000006508	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114-114a	1684100000003318	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	1684100000006069	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006081	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	1684100000006384	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005940	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	1684100000005346	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	1684100000004535	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004869	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005331	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	1684100000005702	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000017005	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	1684100000006047	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005203	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154a	1684100000003305	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	1684100000000729	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	1684100000003518	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000016160	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006161	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1684100000005451	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	1684100000006298	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	1684100000005311	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	1684100000005926	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	1684100000004702	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	1684100000006172	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	1684100000006381	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005021	4,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003725	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	1684100000005368	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	1684100000003592	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006282	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005441	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005454	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	1684100000005448	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006039	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	1684100000006291	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006267	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005694	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	1684100000004853	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	1684100000005933	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004655	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003608	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	1684100000004451	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	1684100000005586	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83a	1684100000003422	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	1684100000005813	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	1684100000005937	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005458	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	1684100000005333	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	1684100000004442	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	1684100000006305	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006379	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004966	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	1684100000003209	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	1684100000005095	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	1684100000006262	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	1684100000005584	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	1684100000005812	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	1684100000003687	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	1684100000005232	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	1684100000005027	4,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	1684100000003102	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005829	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004108	4,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2b	1684100000004553	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005804	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005690	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	1684100000006409	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	1684100000005708	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	1684100000003619	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005357	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
228	0,80	0,80
57	0,80	0,80
61	0,80	0,80
	0,80	0,80
175	0,80	0,80
	0,80	0,80
84	0,80	0,80
70	0,80	0,80
28	0,80	0,80
	0,80	0,80
41a	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
95	0,80	0,80
54	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
109	0,80	0,80
141	0,80	0,80
114-114a	0,80	0,80
3	0,80	0,80
	0,80	0,80
151	0,80	0,80
	0,80	0,80
66	0,80	0,80
53	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
27	0,80	0,80
	0,80	0,80
193	0,80	0,80
	0,80	0,80
154a	0,80	0,80
10	0,80	0,80
79	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
30	0,80	0,80
88	0,80	0,80
13	0,80	0,80
235	0,80	0,80
56	0,80	0,80
187	0,80	0,80
123	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
72	0,80	0,80
40	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
45	0,80	0,80
	0,80	0,80
94	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
59	0,80	0,80
35	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
20	0,80	0,80
209	0,80	0,80
83a	0,80	0,80
26	0,80	0,80
23	0,80	0,80
	0,80	0,80
17	0,80	0,80
168	0,80	0,80
74	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
85	0,80	0,80
228	0,80	0,80
103	0,80	0,80
25	0,80	0,80
229	0,80	0,80
87	0,80	0,80
63	0,80	0,80
60	0,80	0,80
45	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
2b	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
86	0,80	0,80
39	0,80	0,80
35	0,80	0,80
	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	1684100000005505	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	1684100000005317	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006070	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	1684100000004640	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006284	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000016921	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	1684100000003697	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	1684100000004756	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004759	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	1684100000005559	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004868	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005680	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	1684100000003522	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	1684100000006269	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	1684100000005093	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1684100000004113	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	1684100000003686	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	1684100000005564	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006048	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004986	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	1684100000005026	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	1684100000005583	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	1684100000005819	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	1684100000004962	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	1684100000006387	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	1684100000005565	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006388	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005805	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	1684100000005213	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	1684100000006053	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	1684100000005832	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006507	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	1684100000005960	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005077	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	1684100000004225	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006376	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	1684100000005034	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	1684100000004554	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	1684100000003094	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006073	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005219	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	1684100000005082	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106a	1684100000003934	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	1684100000005820	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	1684100000005685	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	1684100000005129	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005701	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	1684100000005585	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1684100000006260	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005816	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	1684100000005323	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005569	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	1684100000004676	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	1684100000006511	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	1684100000006271	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005399	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	1684100000005096	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006286	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	1684100000005503	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005206	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	1684100000006280	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	1684100000004703	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005445	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004859	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005823	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93-93a	1684100000006297	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004674	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003118	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004321	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	1684100000003927	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	1684100000005349	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	1684100000005321	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005579	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	1684100000004690	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000017400	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005566	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	1684100000006163	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004967	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	1684100000003603	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	1684100000006071	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	1684100000005835	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005687	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	1684100000006495	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005827	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005709	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004763	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003100	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004877	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005080	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	1684100000006499	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3b	1684100000005078	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
51	0,80	0,80
	0,80	0,80
49	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
195	0,80	0,80
224	0,80	0,80
	0,80	0,80
205	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
7	0,80	0,80
107	0,80	0,80
14	0,80	0,80
5	0,80	0,80
14	0,80	0,80
43	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
13	0,80	0,80
73	0,80	0,80
203	0,80	0,80
57	0,80	0,80
16	0,80	0,80
29	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
59	0,80	0,80
91	0,80	0,80
9	0,80	0,80
	0,80	0,80
2	0,80	0,80
	0,80	0,80
3	0,80	0,80
	0,80	0,80
62	0,80	0,80
162	0,80	0,80
160	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
55	0,80	0,80
106a	0,80	0,80
79	0,80	0,80
40	0,80	0,80
64	0,80	0,80
	0,80	0,80
161	0,80	0,80
5	0,80	0,80
	0,80	0,80
63	0,80	0,80
	0,80	0,80
7	0,80	0,80
8	0,80	0,80
12	0,80	0,80
	0,80	0,80
51	0,80	0,80
	0,80	0,80
67	0,80	0,80
	0,80	0,80
115	0,80	0,80
66	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
93-93a	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
71	0,80	0,80
67	0,80	0,80
15	0,80	0,80
	0,80	0,80
68	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
185	0,80	0,80
	0,80	0,80
37	0,80	0,80
48	0,80	0,80
8	0,80	0,80
	0,80	0,80
145	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
4	0,80	0,80
3b	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
54	1684100000005085	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	1684100000000732	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	1684100000005496	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004667	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005315	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	1684100000006035	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004978	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005681	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1684100000003793	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005453	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003795	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005437	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004530	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005828	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005500	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	1684100000003104	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	1684100000005200	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24a	1684100000005738	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	1684100000003215	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	1684100000005571	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2c	1684100000004551	8,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000017407	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	1684100000003512	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003805	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004123	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1684100000004761	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1684100000006288	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005693	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	1684100000006399	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	1684100000005354	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	1684100000006418	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	1684100000005314	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004961	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	1684100000006264	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004692	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	1684100000003511	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	1684100000003503	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	1684100000005495	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004654	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	1684100000006165	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003108	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005195	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	1684100000003796	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006150	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	1684100000005939	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000016920	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	1684100000005210	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006261	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006169	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004985	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005558	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1684100000004118	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	1684100000005204	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003200	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005338	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	1684100000005461	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	1684100000004680	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	1684100000005934	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1684100000005325	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	1684100000006162	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	1684100000005456	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006054	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006265	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	1684100000005699	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	1684100000005099	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004659	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	1684100000005332	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	1684100000006158	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	1684100000004960	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	1684100000005506	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005587	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	1684100000005312	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005692	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	1684100000003688	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006160	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	1684100000005436	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	1684100000004706	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	1684100000003701	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	1684100000005214	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	1684100000006045	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	1684100000004866	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	1684100000005568	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006510	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005706	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	1684100000005438	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	1684100000006285	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004543	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	1684100000005942	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003301	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	1684100000006405	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	1684100000006276	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
54	0,80	0,80
4	0,80	0,80
47	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
236	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
36	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
85	0,80	0,80
47	0,80	0,80
24a	0,80	0,80
156	0,80	0,80
42	0,80	0,80
2c	0,80	0,80
	0,80	0,80
83	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
34	0,80	0,80
34	0,80	0,80
	0,80	0,80
129	0,80	0,80
68	0,80	0,80
52	0,80	0,80
33	0,80	0,80
	0,80	0,80
105	0,80	0,80
	0,80	0,80
39	0,80	0,80
9	0,80	0,80
31	0,80	0,80
	0,80	0,80
10	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
101	0,80	0,80
	0,80	0,80
21	0,80	0,80
	0,80	0,80
45	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
34	0,80	0,80
26	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
40	0,80	0,80
3	0,80	0,80
217	0,80	0,80
32	0,80	0,80
237	0,80	0,80
39	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
163	0,80	0,80
50	0,80	0,80
	0,80	0,80
243	0,80	0,80
189	0,80	0,80
226	0,80	0,80
85	0,80	0,80
	0,80	0,80
230	0,80	0,80
	0,80	0,80
13	0,80	0,80
	0,80	0,80
35	0,80	0,80
42	0,80	0,80
64	0,80	0,80
44	0,80	0,80
177	0,80	0,80
58	0,80	0,80
207	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
44	0,80	0,80
14	0,80	0,80
	0,80	0,80
83	0,80	0,80
	0,80	0,80
95	0,80	0,80
113	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	1684100000016919	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	1684100000006051	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13a	1684100000005038	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004636	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	1684100000003629	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	1684100000004148	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000005830	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004977	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005824	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	1684100000005920	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	1684100000004434	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	1684100000003735	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1684100000005157	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	1684100000006392	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000004444	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	1684100000005439	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	1684100000005833	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	1684100000005582	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	1684100000005941	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	1684100000005807	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	1684100000004548	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	1684100000005196	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	1684100000004982	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000005931	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	1684100000005826	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2a	1684100000004652	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005467	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	1684100000006394	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182-226	1684100000004244	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005327	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	1684100000006155	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	1684100000003712	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3a	1684100000004965	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3c	1684100000005194	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	1684100000005825	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1a	1684100000004766	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005561	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003407	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1684100000003415	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	1684100000005337	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87a	1684100000004647	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005682	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004053	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	1684100000006168	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	1684100000005511	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	1684100000006059	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1684100000006184	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005449	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000016871	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003421	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	1684100000006152	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004537	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	1684100000004653	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006062	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004755	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005803	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005710	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	1684100000006419	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005929	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	1684100000005340	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	1684100000003314	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1684100000004226	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004876	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	1684100000006084	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004857	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000005460	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1684100000006300	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005090	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004973	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	1684100000005455	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004864	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	1684100000004661	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	1684100000005516	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	1684100000005360	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	1684100000005089	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005567	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	1684100000006415	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	1684100000006037	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	1684100000006166	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	1684100000005324	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	1684100000004341	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	1684100000005450	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005101	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-74	1684100000011211	12,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1684100000005499	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1684100000003607	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006153	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	1684100000006177	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	1684100000005091	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1684100000005440	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005335	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
89	0,80	0,80
13a	0,80	0,80
	0,80	0,80
75	0,80	0,80
65	0,80	0,80
24	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
25	0,80	0,80
93	0,80	0,80
108	0,80	0,80
11	0,80	0,80
125	0,80	0,80
24	0,80	0,80
20	0,80	0,80
10	0,80	0,80
232	0,80	0,80
157	0,80	0,80
165	0,80	0,80
14	0,80	0,80
49	0,80	0,80
56	0,80	0,80
24	0,80	0,80
227	0,80	0,80
2a	0,80	0,80
	0,80	0,80
127	0,80	0,80
182-226	0,80	0,80
	0,80	0,80
183	0,80	0,80
1	0,80	0,80
3a	0,80	0,80
3c	0,80	0,80
167	0,80	0,80
1a	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
11	0,80	0,80
46	0,80	0,80
87a	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
2	0,80	0,80
155	0,80	0,80
191	0,80	0,80
30	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80
122	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
82	0,80	0,80
	0,80	0,80
65	0,80	0,80
15	0,80	0,80
30	0,80	0,80
	0,80	0,80
99	0,80	0,80
	0,80	0,80
24	0,80	0,80
36	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
69	0,80	0,80
	0,80	0,80
139	0,80	0,80
197	0,80	0,80
70	0,80	0,80
12	0,80	0,80
	0,80	0,80
38	0,80	0,80
17	0,80	0,80
3	0,80	0,80
231	0,80	0,80
28	0,80	0,80
38	0,80	0,80
	0,80	0,80
2-74	0,80	0,80
34	0,80	0,80
5	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
52	0,80	0,80
36	0,80	0,80
	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
18	1684100000006490	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	1684100000003800	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	1684100000004860	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	1684100000004987	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005815	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	1684100000003596	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004747	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006274	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	1684100000006308	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004980	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1684100000004989	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	1684100000005515	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005336	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	1684100000006290	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	1684100000006307	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	1684100000004664	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005560	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	1684100000005510	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005925	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004768	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	1684100000005922	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006042	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	1684100000006404	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005572	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000016866	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	1684100000003401	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005687	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	1684100000006502	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	1684100000005198	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1684100000003696	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1684100000005092	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005319	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	1684100000006506	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	1684100000004533	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	1684100000006190	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	1684100000003692	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	1684100000005464	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005698	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	1684100000005444	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	1684100000006412	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005517	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005705	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	1684100000003218	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	1684100000005457	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110-112	1684100000016276	11,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004744	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000000000	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005140	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003690	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	1684100000005814	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1684100000005202	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	1684100000005938	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	1684100000004637	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	1684100000006034	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	1684100000005924	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	1684100000005246	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	1684100000006272	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1c	1684100000004984	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	1684100000005838	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003095	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1684100000004990	6,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000017058	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	1684100000005316	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005459	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	1684100000003593	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006056	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000004964	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	1684100000006489	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	1684100000004804	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000006283	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1684100000004989	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1c	1684100000004984	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1b	1684100000004878	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1a	1684100000004766	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3a	1684100000004965	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3b	1684100000005078	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3c	1684100000005194	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3d	1684100000005310	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	1684100000005708	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	1684100000005084	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	1684100000006159	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	1684100000006159	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	1684100000006262	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	1684100000006281	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	1684100000006394	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	1684100000006493	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	1684100000006501	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	1684100000006508	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	1684100000006495	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	1684100000006389	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	1684100000006502	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
18	0,80	0,80
7	0,80	0,80
225	0,80	0,80
227	0,80	0,80
	0,80	0,80
38	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
72	0,80	0,80
	0,80	0,80
5	0,80	0,80
16	0,80	0,80
	0,80	0,80
97	0,80	0,80
76	0,80	0,80
6	0,80	0,80
	0,80	0,80
173	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
159	0,80	0,80
	0,80	0,80
78	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
154	0,80	0,80
	0,80	0,80
143	0,80	0,80
48	0,80	0,80
11	0,80	0,80
30	0,80	0,80
	0,80	0,80
20	0,80	0,80
18	0,80	0,80
100	0,80	0,80
12	0,80	0,80
23	0,80	0,80
	0,80	0,80
37	0,80	0,80
80	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
116	0,80	0,80
237	0,80	0,80
110-112	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
234	0,80	0,80
11	0,80	0,80
22	0,80	0,80
87	0,80	0,80
18	0,80	0,80
81	0,80	0,80
62	0,80	0,80
109	0,80	0,80
1c	0,80	0,80
4	0,80	0,80
	0,80	0,80
32	0,80	0,80
	0,80	0,80
61	0,80	0,80
	0,80	0,80
9	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
131	0,80	0,80
44	0,80	0,80
	0,80	0,80
5	0,80	0,80
1c	0,80	0,80
1b	0,80	0,80
1a	0,80	0,80
3a	0,80	0,80
3b	0,80	0,80
3c	0,80	0,80
3d	0,80	0,80
39	0,80	0,80
57	0,80	0,80
99	0,80	0,80
99	0,80	0,80
103	0,80	0,80
117	0,80	0,80
127	0,80	0,80
133	0,80	0,80
137	0,80	0,80
141	0,80	0,80
145	0,80	0,80
149	0,80	0,80
143	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
143	1684100000006502	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	1684100000006396	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	1684100000006389	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	1684100000006493	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	1684100000006496	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	1684100000006381	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	1684100000006381	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	1684100000006276	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	1684100000006375	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	1684100000006374	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	1684100000006063	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	1684100000006149	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	1684100000006157	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	1684100000006159	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	1684100000006171	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	1684100000006273	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	1684100000005328	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	1684100000005822	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	1684100000005686	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	1684100000005584	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	1684100000005801	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	1684100000005707	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	1684100000005696	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	1684100000005689	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	1684100000006158	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	1684100000005935	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	1684100000005946	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	1684100000005685	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	1684100000005337	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	1684100000005438	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	1684100000005571	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	1684100000005932	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	1684100000005585	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	1684100000005585	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	1684100000005807	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	1684100000005825	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	1684100000005511	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	1684100000005922	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000005460	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	1684100000005439	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	1684100000005435	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	1684100000005334	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1684100000004990	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1684100000005092	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	1684100000005204	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	1684100000005197	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	1684100000005093	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	1684100000005093	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	1684100000005089	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	1684100000005089	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1684100000004761	4,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1684100000004761	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,25	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,65	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	1684100000004745	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	1684100000005358	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	1684100000005246	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	1684100000005232	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	1684100000005129	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
143	0,80	0,80
147	0,80	0,80
149	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
133	0,80	0,80
135	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
123	0,80	0,80
123	0,80	0,80
113	0,80	0,80
121	0,80	0,80
119	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
93	0,80	0,80
95	0,80	0,80
97	0,80	0,80
99	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
101	0,80	0,80
111	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
49	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
37	0,80	0,80
41	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
25	0,80	0,80
33	0,80	0,80
31	0,80	0,80
29	0,80	0,80
27	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
189	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
201	0,80	0,80
199	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
40	0,80	0,80
46	0,80	0,80
44	0,80	0,80
42	0,80	0,80
169	0,80	0,80
161	0,80	0,80
161	0,80	0,80
165	0,80	0,80
167	0,80	0,80
155	0,80	0,80
159	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
24	0,80	0,80
20	0,80	0,80
18	0,80	0,80
16	0,80	0,80
32	0,80	0,80
30	0,80	0,80
26	0,80	0,80
28	0,80	0,80
14	0,80	0,80
14	0,80	0,80
12	0,80	0,80
12	0,80	0,80
34	0,80	0,80
34	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
60	0,80	0,80
61	0,80	0,80
62	0,80	0,80
63	0,80	0,80
64	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	1684100000000729	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	1684100000004756	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	1684100000004860	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	1684100000004960	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	1684100000004960	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	1684100000004987	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	1684100000005199	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	1684100000005095	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	1684100000005199	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	1684100000005312	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	1684100000005324	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	1684100000005095	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	1684100000005582	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	1684100000005700	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	1684100000005814	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	1684100000005926	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	1684100000006035	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	1684100000005314	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1684100000005325	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	1684100000005495	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1684100000005451	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	1684100000005565	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	1684100000005515	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	1684100000006162	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	1684100000006162	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		15,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	1684100000000731	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000000730	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	1684100000005835	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	1684100000004664	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	1684100000004664	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	1684100000006499	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	1684100000006491	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	1684100000006084	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	1684100000006290	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	1684100000003209	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	1684100000003209	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	1684100000003512	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	1684100000003512	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	1684100000003515	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	1684100000003718	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	1684100000003718	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	1684100000003629	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	1684100000003824	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	1684100000003824	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	1684100000003824	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	1684100000003927	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	1684100000003927	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	1684100000004148	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	1684100000004148	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182-226	1684100000004244	18,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182-226	1684100000004244	15,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182-226	1684100000004244	15,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182-226	1684100000004244	12,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-74	1684100000011211	9,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	1684100000003603	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	1684100000003619	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	1684100000003511	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	1684100000003423	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	1684100000003423	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41a	1684100000003404	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	1684100000003219	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
10	0,80	0,80
224	0,80	0,80
225	0,80	0,80
226	0,80	0,80
226	0,80	0,80
227	0,80	0,80
229	0,80	0,80
228	0,80	0,80
229	0,80	0,80
230	0,80	0,80
231	0,80	0,80
228	0,80	0,80
232	0,80	0,80
233	0,80	0,80
234	0,80	0,80
235	0,80	0,80
236	0,80	0,80
33	0,80	0,80
32	0,80	0,80
31	0,80	0,80
30	0,80	0,80
29	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
16	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
237	0,80	0,80
237	0,80	0,80
	0,80	0,80
2	0,80	0,80
	0,80	0,80
8	0,80	0,80
6	0,80	0,80
6	0,80	0,80
4	0,80	0,80
2	0,80	0,80
99	0,80	0,80
97	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
85	0,80	0,80
85	0,80	0,80
83	0,80	0,80
83	0,80	0,80
81	0,80	0,80
	0,80	0,80
77	0,80	0,80
77	0,80	0,80
75	0,80	0,80
73	0,80	0,80
73	0,80	0,80
73	0,80	0,80
71	0,80	0,80
71	0,80	0,80
65	0,80	0,80
65	0,80	0,80
182-226	0,80	0,80
182-226	0,80	0,80
182-226	0,80	0,80
182-226	0,80	0,80
2-74	0,80	0,80
37	0,80	0,80
35	0,80	0,80
39	0,80	0,80
41	0,80	0,80
41	0,80	0,80
41a	0,80	0,80
43	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
43	1684100000003219	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	1684100000003102	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	1684100000003102	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	1684100000004651	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	1684100000004651	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	1684100000004651	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	1684100000003912	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	1684100000004640	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	1684100000004640	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	1684100000003912	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	1684100000004535	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	1684100000004341	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	1684100000004346	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000004444	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	1684100000004450	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000004444	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	1684100000004451	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	1684100000004533	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	1684100000004548	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	1684100000004552	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	1684100000004540	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2c	1684100000004551	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2c	1684100000004551	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2c	1684100000004551	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2b	1684100000004553	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2a	1684100000004652	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	1684100000003109	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	1684100000003197	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	1684100000003109	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	1684100000003218	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114-114a	1684100000003318	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110-112	1684100000016276	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110-112	1684100000016276	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	1684100000003735	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	1684100000003735	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106a	1684100000003934	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	1684100000003314	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	1684100000003321	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1684100000003415	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	1684100000003503	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	1684100000003522	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1684100000003607	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	1684100000003624	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	1684100000003712	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	1684100000003424	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	1684100000003401	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	1684100000003206	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	1684100000003094	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	1684100000003094	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	1684100000004554	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	1684100000004554	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	1684100000003815	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	1684100000003807	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	1684100000004442	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	1684100000004348	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1684100000004226	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1684100000004128	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	1684100000004118	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34a	1684100000004109	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1684100000003793	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1684100000003793	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	1684100000003596	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1684100000003793	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	1684100000003592	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	1684100000003592	4,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	1684100000003586	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	1684100000003796	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	1684100000004231	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	1684100000004214	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	1684100000004120	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	1684100000004434	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	1684100000004637	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	1684100000004637	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	1684100000004637	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	1684100000004637	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87a	1684100000004647	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	1684100000003104	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	1684100000003104	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1684100000004113	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	1684100000003800	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	1684100000003593	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1684100000005157	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	1684100000005157	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	1684100000005026	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000003706	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	1684100000003700	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	1684100000003700	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	1684100000003700	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	1684100000004804	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	1684100000004804	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	1684100000004804	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
43	0,80	0,80
45	0,80	0,80
45	0,80	0,80
47	0,80	0,80
47	0,80	0,80
47	0,80	0,80
51	0,80	0,80
49	0,80	0,80
49	0,80	0,80
51	0,80	0,80
53	0,80	0,80
28	0,80	0,80
26	0,80	0,80
24	0,80	0,80
22	0,80	0,80
24	0,80	0,80
20	0,80	0,80
18	0,80	0,80
14	0,80	0,80
6	0,80	0,80
4	0,80	0,80
2c	0,80	0,80
2c	0,80	0,80
2c	0,80	0,80
2b	0,80	0,80
2a	0,80	0,80
120	0,80	0,80
118	0,80	0,80
120	0,80	0,80
116	0,80	0,80
114-114a	0,80	0,80
110-112	0,80	0,80
110-112	0,80	0,80
108	0,80	0,80
108	0,80	0,80
106a	0,80	0,80
15	0,80	0,80
13	0,80	0,80
11	0,80	0,80
9	0,80	0,80
7	0,80	0,80
5	0,80	0,80
3	0,80	0,80
1	0,80	0,80
152	0,80	0,80
154	0,80	0,80
158	0,80	0,80
160	0,80	0,80
160	0,80	0,80
162	0,80	0,80
162	0,80	0,80
164	0,80	0,80
166	0,80	0,80
168	0,80	0,80
170	0,80	0,80
30	0,80	0,80
32	0,80	0,80
34	0,80	0,80
34a	0,80	0,80
36	0,80	0,80
36	0,80	0,80
38	0,80	0,80
36	0,80	0,80
40	0,80	0,80
40	0,80	0,80
103	0,80	0,80
101	0,80	0,80
95	0,80	0,80
97	0,80	0,80
99	0,80	0,80
93	0,80	0,80
87	0,80	0,80
87	0,80	0,80
87	0,80	0,80
87	0,80	0,80
87a	0,80	0,80
85	0,80	0,80
85	0,80	0,80
5	0,80	0,80
7	0,80	0,80
9	0,80	0,80
11	0,80	0,80
11	0,80	0,80
13	0,80	0,80
	0,80	0,80
15	0,80	0,80
15	0,80	0,80
15	0,80	0,80
44	0,80	0,80
44	0,80	0,80
44	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
60	1684100000005027	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	1684100000005034	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	1684100000005034	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1684100000005021	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	1684100000004815	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	1684100000004815	4,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	1684100000004702	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	1684100000004702	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	1684100000004691	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1684100000006300	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	1684100000006300	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	1684100000006415	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	1684100000006415	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	1684100000004686	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	1684100000004795	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	1684100000004795	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	1684100000006293	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	1684100000006295	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	1684100000006295	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	1684100000006298	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	1684100000006409	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	1684100000006409	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	1684100000006421	4,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	1684100000006419	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	1684100000006419	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	1684100000006412	8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	1684100000006404	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	1684100000006404	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	1684100000006307	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	1684100000006308	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	1684100000006308	7,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	1684100000006413	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	1684100000004690	4,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	1684100000004703	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	1684100000004703	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	1684100000006177	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	1684100000006291	4,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	1684100000006291	6,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	1684100000006291	4,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	1684100000006085	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	1684100000006085	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	1684100000006190	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	1684100000006190	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	1684100000006190	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	1684100000006193	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	1684100000006193	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	1684100000006193	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	1684100000006077	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1684100000006187	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	1684100000006187	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	1684100000006184	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	1684100000006191	7,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	1684100000006191	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	1684100000005961	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	1684100000005960	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	1684100000005960	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	1684100000005838	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	1684100000005838	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	1684100000004666	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	1684100000004676	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	1684100000005832	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	1684100000005832	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	1684100000005852	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	1684100000005852	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	1684100000005852	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	1684100000006165	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	1684100000006271	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	1684100000006387	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	1684100000006387	6,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	1684100000006490	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	1684100000006506	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	1684100000004668	2,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	1684100000004668	5,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000005830	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000005830	3,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000005830	5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	1684100000005830	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24a	1684100000005738	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24a	1684100000005738	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24b	1684100000004670	3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
60	0,80	0,80
62	0,80	0,80
62	0,80	0,80
	0,80	0,80
58	0,80	0,80
58	0,80	0,80
56	0,80	0,80
56	0,80	0,80
54	0,80	0,80
36	0,80	0,80
36	0,80	0,80
38	0,80	0,80
38	0,80	0,80
40	0,80	0,80
132	0,80	0,80
132	0,80	0,80
92	0,80	0,80
90	0,80	0,80
90	0,80	0,80
88	0,80	0,80
86	0,80	0,80
86	0,80	0,80
84	0,80	0,80
82	0,80	0,80
82	0,80	0,80
80	0,80	0,80
78	0,80	0,80
78	0,80	0,80
76	0,80	0,80
72	0,80	0,80
72	0,80	0,80
70	0,80	0,80
68	0,80	0,80
66	0,80	0,80
66	0,80	0,80
1	0,80	0,80
94	0,80	0,80
94	0,80	0,80
94	0,80	0,80
102	0,80	0,80
102	0,80	0,80
100	0,80	0,80
100	0,80	0,80
100	0,80	0,80
98	0,80	0,80
98	0,80	0,80
98	0,80	0,80
	0,80	0,80
28	0,80	0,80
32	0,80	0,80
32	0,80	0,80
30	0,80	0,80
105	0,80	0,80
105	0,80	0,80
50	0,80	0,80
2	0,80	0,80
2	0,80	0,80
4	0,80	0,80
4	0,80	0,80
5	0,80	0,80
	0,80	0,80
7	0,80	0,80
9	0,80	0,80
9	0,80	0,80
1	0,80	0,80
1	0,80	0,80
1	0,80	0,80
10	0,80	0,80
12	0,80	0,80
16	0,80	0,80
16	0,80	0,80
18	0,80	0,80
20	0,80	0,80
22	0,80	0,80
22	0,80	0,80
	0,80	0,80
24	0,80	0,80
24	0,80	0,80
24	0,80	0,80
24	0,80	0,80
1	0,80	0,80
24a	0,80	0,80
24a	0,80	0,80
	0,80	0,80
24b	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
4	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
5		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		9,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		12,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		15,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		15,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		12,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		12,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		15,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
5	0,80	0,80
6	0,80	0,80
7	0,80	0,80
8	0,80	0,80
9	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,80	0,80
18	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
4	0,80	0,80
5	0,80	0,80
6	0,80	0,80
7	0,80	0,80
8	0,80	0,80
9	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
14	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
4	0,80	0,80
5	0,80	0,80
6	0,80	0,80
7	0,80	0,80
8	0,80	0,80
9	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,80	0,80
18	0,80	0,80
19	0,80	0,80
20	0,80	0,80
21	0,80	0,80
22	0,80	0,80
23	0,80	0,80
24	0,80	0,80
25	0,80	0,80
26	0,80	0,80
27	0,80	0,80
28	0,80	0,80
29	0,80	0,80
30	0,80	0,80
31	0,80	0,80
32	0,80	0,80
33	0,80	0,80
34	0,80	0,80
35	0,80	0,80
36	0,80	0,80
37	0,80	0,80
38	0,80	0,80
39	0,80	0,80
40	0,80	0,80
42	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
4	0,80	0,80
5	0,80	0,80
6	0,80	0,80
7	0,80	0,80
8	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
		15,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		12,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		12,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		15,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		15,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		5,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		9,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		10,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		11,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		11,50	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		17,00	11,80	Eigen waarde		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		9,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		9,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		3,00	11,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
4	0,80	0,80
5	0,80	0,80
6	0,80	0,80
7	0,80	0,80
8	0,80	0,80
9	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
	0,80	0,80
1	0,80	0,80
2	0,80	0,80
3	0,80	0,80
4	0,80	0,80
5	0,80	0,80
6	0,80	0,80
7	0,80	0,80
8	0,80	0,80
9	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,80	0,80
18	0,80	0,80
19	0,80	0,80
20	0,80	0,80
21	0,80	0,80
22	0,80	0,80
23	0,80	0,80
24	0,80	0,80
25	0,80	0,80
26	0,80	0,80
27	0,80	0,80
28	0,80	0,80
29	0,80	0,80
30	0,80	0,80
31	0,80	0,80

Model: Wegverkeermodel
04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk - 04835-45824 AO wegverkeerslawaai Grotestraat Zuid Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
01		7,70
02		7,70
03		7,70
04	Groen/zacht -- 1,00m (Buiten)	10,60
05	Groen/zacht -- 5,00m (Buiten)	10,60
06	Groen/zacht -- 5,00m (Buiten)	10,60
07		9,50
08		9,50
09	Groen/zacht -- 0,20m (Binnen)	9,50
10	Groen/zacht -- 0,20m (Binnen)	9,50
11		--
12		--
13		--
14	Groen/zacht -- 0,20m (Binnen)	11,00
15	Groen/zacht -- 0,20m (Binnen)	11,00
16	Groen/zacht -- 0,20m (Binnen)	11,00
17		--
18	Groen/zacht -- 0,20m (Binnen) -- 12,00m (Link	11,00
19		--
20		13,10
21		--
22		--
23		--
24		--
25		12,00
26	Groen/zacht -- 0,30m (Binnen)	14,10
27	Groen/zacht -- 0,30m (Binnen) -- 3,30m (Links	14,10
28		14,10
29		14,10
30	Groen/zacht -- 0,30m (Binnen) -- 3,00m (Recht	11,00
31		--
32		--
33		--
34		--
35		--
36		--
37		12,50
38		12,50
39		--
40		12,20
41		12,20
42		11,80
43		--
44		--
45		11,80
46		11,80
47		14,10
48		14,10
49		11,80
50		10,60

Bijlage III Rekenresultaten

Bijlage III-1 Rekenresultaten Hapsebaan
Bijlage III-2 Rekenresultaten Maasboulevard
Bijlage III-3 Rekenresultaten Hagelkruis
Bijlage III-4 Rekenresultaten Grotestraat
Bijlage III-5 Rekenresultaten Het Zand
Bijlage III-6 Rekenresultaten nieuwe wegen binnen plangebied
Bijlage III-7 Totale geluidbelasting wegverkeerslawaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_01_A	Cluster A	2,20	-8,3	-11,9	-18,1	-8,0
A_01_B	Cluster A	5,20	-6,9	-10,4	-16,7	-6,5
A_01_C	Cluster A	8,20	-5,2	-8,8	-15,0	-4,9
A_01_D	Cluster A	11,20	-3,5	-7,0	-13,3	-3,1
A_02_A	Cluster A	2,20	-10,6	-14,1	-20,4	-10,2
A_02_B	Cluster A	5,20	-7,1	-10,7	-16,9	-6,8
A_02_C	Cluster A	8,20	-4,5	-8,0	-14,3	-4,2
A_03_A	Cluster A	2,20	-11,4	-14,9	-21,2	-11,1
A_03_B	Cluster A	5,20	-8,0	-11,6	-17,8	-7,7
A_04_A	Cluster A	2,20	-11,3	-14,9	-21,1	-11,0
A_04_B	Cluster A	5,20	-7,9	-11,5	-17,7	-7,6
A_05_A	Cluster A	2,20	-9,3	-12,9	-19,1	-9,0
A_05_B	Cluster A	5,20	-6,2	-9,7	-16,0	-5,8
A_06_A	Cluster A	8,20	-2,9	-6,4	-12,7	-2,5
A_06_B	Cluster A	11,20	1,1	-2,5	-8,7	1,4
A_07_A	Cluster A	8,20	-2,8	-6,4	-12,6	-2,5
A_07_B	Cluster A	11,20	1,2	-2,4	-8,6	1,5
A_08_A	Cluster A	8,20	-1,4	-5,0	-11,2	-1,1
A_08_B	Cluster A	11,20	1,2	-2,3	-8,6	1,6
A_09_A	Cluster A	2,20	-12,1	-15,6	-21,9	-11,7
A_09_B	Cluster A	5,20	-6,2	-9,7	-16,0	-5,9
A_09_C	Cluster A	8,20	-4,3	-7,9	-14,1	-4,0
A_10_A	Cluster A	2,20	-8,3	-11,9	-18,1	-8,0
A_10_B	Cluster A	5,20	-6,9	-10,4	-16,6	-6,5
A_11_A	Cluster A	2,20	-8,3	-11,9	-18,1	-8,0
A_11_B	Cluster A	5,20	-6,8	-10,4	-16,6	-6,5
A_12_A	Cluster A	8,20	-4,2	-7,8	-14,0	-3,9
A_13_A	Cluster A	8,20	-4,2	-7,8	-14,0	-3,9
A_14_A	Cluster A	2,20	-8,3	-11,8	-18,1	-7,9
A_14_B	Cluster A	5,20	-6,8	-10,4	-16,6	-6,5
A_15_A	Cluster A	8,20	-4,3	-7,8	-14,1	-3,9
A_16_A	Cluster A	1,50	11,1	7,7	1,4	11,5
A_16_B	Cluster A	4,50	14,1	10,6	4,3	14,4
A_16_C	Cluster A	7,50	18,5	15,0	8,8	18,9
A_16_D	Cluster A	10,50	19,7	16,2	10,0	20,1
A_17_A	Cluster A	1,50	19,6	16,2	9,9	20,0
A_17_B	Cluster A	4,50	19,4	16,0	9,7	19,8
A_17_C	Cluster A	7,50	22,6	19,1	12,9	23,0
A_17_D	Cluster A	10,50	23,9	20,4	14,1	24,3
A_18_A	Cluster A	1,50	19,2	15,8	9,5	19,6
A_18_B	Cluster A	4,50	19,6	16,1	9,8	20,0
A_18_C	Cluster A	7,50	23,3	19,8	13,6	23,7
A_18_D	Cluster A	10,50	24,4	20,9	14,7	24,8
A_19_A	Cluster A	1,50	19,1	15,7	9,4	19,5
A_19_B	Cluster A	4,50	19,6	16,1	9,9	20,0
A_19_C	Cluster A	7,50	23,1	19,6	13,3	23,5
A_19_D	Cluster A	10,50	23,8	20,2	14,0	24,1
A_20_A	Cluster A	1,50	19,7	16,2	9,9	20,0
A_20_B	Cluster A	4,50	19,9	16,4	10,2	20,3
A_20_C	Cluster A	7,50	22,3	18,8	12,5	22,6
A_20_D	Cluster A	10,50	22,9	19,4	13,1	23,2
A_21_A	Cluster A	1,50	19,5	16,0	9,7	19,8
A_21_B	Cluster A	4,50	19,8	16,3	10,0	20,2
A_21_C	Cluster A	7,50	22,9	19,4	13,1	23,2
A_21_D	Cluster A	10,50	24,1	20,6	14,3	24,4
A_22_A	Cluster A	1,50	19,2	15,7	9,4	19,6
A_22_B	Cluster A	4,50	19,8	16,3	10,0	20,1
A_22_C	Cluster A	7,50	23,3	19,8	13,6	23,7
A_22_D	Cluster A	10,50	24,0	20,5	14,2	24,4
A_23_A	Cluster A	1,50	19,4	16,0	9,7	19,8
A_23_B	Cluster A	4,50	19,6	16,2	9,9	20,0
A_23_C	Cluster A	7,50	23,1	19,6	13,3	23,5
A_23_D	Cluster A	10,50	23,6	20,1	13,8	23,9
A_24_A	Cluster A	13,50	25,4	21,8	15,6	25,7
A_25_A	Cluster A	13,50	26,3	22,7	16,5	26,6
A_26_A	Cluster A	13,50	27,1	23,6	17,3	27,5
A_27_A	Cluster A	1,50	19,7	16,2	9,9	20,1
A_27_B	Cluster A	4,50	19,8	16,3	10,0	20,1
A_27_C	Cluster A	7,50	22,1	18,6	12,4	22,5
A_27_D	Cluster A	10,50	23,0	19,5	13,3	23,4
A_28_A	Cluster A	1,50	18,9	15,5	9,2	19,3
A_28_B	Cluster A	4,50	19,4	16,0	9,7	19,8
A_28_C	Cluster A	7,50	23,1	19,6	13,4	23,5
A_28_D	Cluster A	10,50	23,8	20,3	14,0	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_28_E	Cluster A	13,50	25,0	21,5	15,2	25,3
A_29_A	Cluster A	1,50	15,6	12,1	5,9	16,0
A_29_B	Cluster A	4,50	14,5	11,0	4,8	14,9
A_29_C	Cluster A	7,50	17,6	14,1	7,9	18,0
A_29_D	Cluster A	10,50	13,6	10,2	3,9	14,0
A_29_E	Cluster A	13,50	13,9	10,4	4,2	14,3
A_30_A	Cluster A	2,20	-11,3	-14,8	-21,1	-11,0
A_30_B	Cluster A	5,20	-6,3	-9,9	-16,1	-6,0
A_30_C	Cluster A	8,20	-4,4	-8,0	-14,3	-4,1
A_31_A	Cluster A	11,20	1,8	-1,7	-8,0	2,2
A_32_A	Cluster A	2,20	-8,2	-11,8	-18,0	-7,9
A_32_B	Cluster A	5,20	-6,7	-10,3	-16,5	-6,4
A_33_A	Cluster A	2,20	-8,2	-11,8	-18,0	-7,9
A_33_B	Cluster A	5,20	-6,7	-10,3	-16,5	-6,4
A_34_A	Cluster A	2,20	-8,3	-11,8	-18,1	-7,9
A_34_B	Cluster A	5,20	-6,7	-10,3	-16,5	-6,4
A_35_A	Cluster A	8,20	-4,3	-7,8	-14,1	-3,9
A_36_A	Cluster A	8,20	-4,3	-7,9	-14,1	-4,0
A_37_A	Cluster A	8,20	-4,3	-7,9	-14,1	-4,0
A_38_A	Cluster A	2,20	-10,4	-13,9	-20,1	-10,0
A_38_B	Cluster A	5,20	-7,1	-10,6	-16,9	-6,7
A_38_C	Cluster A	8,20	-4,6	-8,2	-14,4	-4,3
A_39_A	Cluster A	2,20	-8,3	-11,9	-18,1	-8,0
A_39_B	Cluster A	5,20	-6,8	-10,3	-16,6	-6,4
A_39_C	Cluster A	8,20	-4,7	-8,3	-14,5	-4,4
A_40_A	Cluster A	2,20	-10,5	-14,1	-20,3	-10,2
A_40_B	Cluster A	5,20	-6,9	-10,4	-16,7	-6,5
A_40_C	Cluster A	8,20	-4,8	-8,3	-14,6	-4,4
A_41_A	Cluster A	2,20	-8,6	-12,1	-18,4	-8,2
A_41_B	Cluster A	5,20	-7,0	-10,5	-16,8	-6,7
A_42_A	Cluster A	8,20	-4,7	-8,3	-14,5	-4,4
A_43_A	Cluster A	11,20	2,3	-1,3	-7,5	2,6
A_44_A	Cluster A	11,20	2,3	-1,3	-7,6	2,6
A_45_A	Cluster A	1,50	11,4	7,9	1,7	11,8
A_45_B	Cluster A	4,50	14,7	11,3	5,0	15,1
A_45_C	Cluster A	7,50	19,6	16,1	9,8	19,9
A_45_D	Cluster A	10,50	26,0	22,5	16,2	26,4
A_46_A	Cluster A	1,50	18,2	14,7	8,4	18,5
A_46_B	Cluster A	4,50	19,7	16,2	10,0	20,1
A_46_C	Cluster A	7,50	23,0	19,5	13,2	23,3
A_46_D	Cluster A	10,50	26,2	22,6	16,4	26,5
A_47_A	Cluster A	1,50	18,9	15,5	9,2	19,3
A_47_B	Cluster A	4,50	20,6	17,2	10,9	21,0
A_47_C	Cluster A	7,50	23,8	20,3	14,1	24,2
A_47_D	Cluster A	10,50	25,9	22,3	16,1	26,2
A_47_E	Cluster A	13,50	27,6	24,0	17,8	27,9
A_48_A	Cluster A	1,50	19,2	15,7	9,4	19,6
A_48_B	Cluster A	4,50	20,7	17,2	11,0	21,1
A_48_C	Cluster A	7,50	24,0	20,5	14,3	24,4
A_48_D	Cluster A	10,50	25,6	22,1	15,9	26,0
A_48_E	Cluster A	13,50	27,2	23,6	17,4	27,5
A_49_A	Cluster A	1,50	19,3	15,8	9,5	19,6
A_49_B	Cluster A	4,50	20,7	17,3	11,0	21,1
A_49_C	Cluster A	7,50	24,4	20,9	14,7	24,8
A_49_D	Cluster A	10,50	25,9	22,4	16,1	26,3
A_50_A	Cluster A	1,50	19,1	15,7	9,4	19,5
A_50_B	Cluster A	4,50	20,1	16,7	10,4	20,5
A_50_C	Cluster A	7,50	23,5	20,0	13,8	23,9
A_50_D	Cluster A	10,50	25,6	22,0	15,8	25,9
A_51_A	Cluster A	1,50	19,5	16,1	9,8	19,9
A_51_B	Cluster A	4,50	20,5	17,0	10,8	20,9
A_51_C	Cluster A	7,50	23,7	20,2	13,9	24,0
A_51_D	Cluster A	10,50	24,7	21,1	14,9	25,0
A_52_A	Cluster A	1,50	19,4	15,9	9,6	19,7
A_52_B	Cluster A	4,50	20,2	16,7	10,4	20,5
A_52_C	Cluster A	7,50	23,5	20,0	13,8	23,9
A_52_D	Cluster A	10,50	25,0	21,5	15,2	25,4
A_53_A	Cluster A	1,50	19,5	16,1	9,8	19,9
A_53_B	Cluster A	4,50	20,2	16,7	10,4	20,5
A_53_C	Cluster A	7,50	23,8	20,3	14,1	24,2
A_53_D	Cluster A	10,50	24,7	21,2	14,9	25,1
A_53_E	Cluster A	13,50	26,6	23,0	16,8	26,9
A_54_A	Cluster A	1,50	13,1	9,6	3,4	13,5
A_54_B	Cluster A	4,50	14,5	11,0	4,8	14,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_54_C	Cluster A	7,50	16,9	13,4	7,1	17,3
A_54_D	Cluster A	10,50	16,6	13,1	6,8	16,9
A_54_E	Cluster A	13,50	13,7	10,2	4,0	14,1
A_55_A	Cluster A	13,50	26,6	23,0	16,8	26,9
A_56_A	Cluster A	13,50	16,8	13,3	7,1	17,2
A_57_A	Cluster A	13,50	28,2	24,7	18,4	28,5
A_58_A	Cluster A	13,50	24,6	21,1	14,8	24,9
A_59_A	Cluster A	13,50	18,6	15,2	8,9	19,0
A_60_A	Cluster A	13,50	17,8	14,3	8,1	18,2
B_01_A	Cluster B	1,50	20,0	16,5	10,2	20,4
B_01_B	Cluster B	4,50	21,2	17,7	11,4	21,5
B_01_C	Cluster B	7,50	25,6	22,0	15,8	25,9
B_02_A	Cluster B	1,50	18,6	15,1	8,8	18,9
B_02_B	Cluster B	4,50	19,6	16,1	9,8	19,9
B_02_C	Cluster B	7,50	25,1	21,6	15,3	25,4
B_03_A	Cluster B	1,50	18,5	15,0	8,8	18,9
B_03_B	Cluster B	4,50	18,6	15,1	8,8	18,9
B_03_C	Cluster B	7,50	23,4	19,9	13,7	23,8
B_04_A	Cluster B	1,50	18,1	14,6	8,4	18,5
B_04_B	Cluster B	4,50	19,1	15,6	9,4	19,5
B_04_C	Cluster B	7,50	22,3	18,8	12,6	22,7
B_05_A	Cluster B	1,50	15,5	12,0	5,7	15,8
B_05_B	Cluster B	4,50	17,6	14,1	7,8	17,9
B_05_C	Cluster B	7,50	21,2	17,7	11,5	21,6
B_06_A	Cluster B	1,50	14,4	10,9	4,6	14,8
B_06_B	Cluster B	4,50	16,3	12,8	6,6	16,7
B_06_C	Cluster B	7,50	19,8	16,3	10,1	20,2
B_07_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_07_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_08_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_08_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_09_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_09_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_10_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_10_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_11_A	Cluster B	4,50	13,4	9,9	3,7	13,8
B_11_B	Cluster B	7,50	17,4	14,0	7,7	17,8
B_12_A	Cluster B	1,50	12,1	8,6	2,4	12,5
B_12_B	Cluster B	4,50	15,3	11,8	5,5	15,7
B_12_C	Cluster B	7,50	20,8	17,3	11,0	21,1
B_13_A	Cluster B	1,50	13,3	9,8	3,5	13,6
B_13_B	Cluster B	4,50	16,8	13,4	7,1	17,2
B_13_C	Cluster B	7,50	21,9	18,4	12,2	22,3
B_14_A	Cluster B	1,50	14,0	10,6	4,3	14,4
B_14_B	Cluster B	4,50	17,6	14,1	7,8	18,0
B_14_C	Cluster B	7,50	23,1	19,6	13,3	23,4
B_15_A	Cluster B	1,50	14,6	11,1	4,8	14,9
B_15_B	Cluster B	4,50	18,1	14,6	8,3	18,5
B_15_C	Cluster B	7,50	23,4	19,9	13,6	23,7
B_16_A	Cluster B	1,50	19,5	16,0	9,8	19,9
B_16_B	Cluster B	4,50	21,1	17,6	11,3	21,4
B_16_C	Cluster B	7,50	25,5	22,0	15,7	25,9
B_17_A	Cluster B	1,50	15,1	11,7	5,4	15,5
B_17_B	Cluster B	4,50	17,3	13,8	7,5	17,7
B_17_C	Cluster B	7,50	23,1	19,5	13,3	23,4
B_18_A	Cluster B	1,50	14,5	11,0	4,8	14,9
B_18_B	Cluster B	4,50	17,0	13,5	7,2	17,3
B_18_C	Cluster B	7,50	21,5	18,0	11,8	21,9
B_19_A	Cluster B	1,50	14,6	11,1	4,9	15,0
B_19_B	Cluster B	4,50	17,2	13,8	7,5	17,6
B_19_C	Cluster B	7,50	21,7	18,2	11,9	22,1
B_20_A	Cluster B	1,50	15,1	11,6	5,3	15,5
B_20_B	Cluster B	4,50	17,8	14,3	8,0	18,1
B_20_C	Cluster B	7,50	21,9	18,4	12,2	22,3
B_21_A	Cluster B	1,50	16,1	12,7	6,4	16,5
B_21_B	Cluster B	4,50	18,6	15,1	8,9	19,0
B_21_C	Cluster B	7,50	23,6	20,1	13,8	23,9
B_22_A	Cluster B	1,50	15,8	12,3	6,0	16,2
B_22_B	Cluster B	4,50	18,3	14,8	8,6	18,7
B_22_C	Cluster B	7,50	23,9	20,4	14,1	24,3
B_23_A	Cluster B	1,50	13,8	10,3	4,0	14,2
B_23_B	Cluster B	4,50	17,2	13,7	7,5	17,6
B_23_C	Cluster B	7,50	22,5	19,0	12,7	22,8
B_24_A	Cluster B	1,50	13,0	9,6	3,3	13,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_24_B	Cluster B	4,50	16,5	13,0	6,7	16,9
B_24_C	Cluster B	7,50	21,5	18,0	11,8	21,9
B_25_A	Cluster B	1,50	13,0	9,5	3,3	13,4
B_25_B	Cluster B	4,50	16,4	12,9	6,6	16,7
B_25_C	Cluster B	7,50	21,6	18,1	11,9	22,0
B_26_A	Cluster B	1,50	13,5	10,1	3,8	13,9
B_26_B	Cluster B	4,50	16,8	13,3	7,0	17,1
B_26_C	Cluster B	7,50	22,1	18,6	12,3	22,4
B_27_A	Cluster B	3,50	26,8	23,3	17,0	27,2
B_27_B	Cluster B	6,50	27,5	24,0	17,8	27,9
B_28_A	Cluster B	3,50	--	--	--	--
B_28_B	Cluster B	6,50	--	--	--	--
B_29_A	Cluster B	3,50	25,8	22,3	16,0	26,2
B_29_B	Cluster B	6,50	26,8	23,3	17,0	27,2
B_30_A	Cluster B	3,50	25,6	22,1	15,9	26,0
B_30_B	Cluster B	6,50	26,6	23,1	16,9	27,0
B_31_A	Cluster B	3,50	22,8	19,3	13,0	23,1
B_31_B	Cluster B	6,50	24,4	20,8	14,6	24,7
B_32_A	Cluster B	3,50	14,7	11,2	4,9	15,0
B_32_B	Cluster B	6,50	18,2	14,7	8,4	18,6
B_33_A	Cluster B	3,50	13,9	10,4	4,1	14,2
B_33_B	Cluster B	6,50	17,4	13,9	7,6	17,8
B_34_A	Cluster B	3,50	15,2	11,8	5,5	15,6
B_34_B	Cluster B	6,50	18,7	15,2	9,0	19,1
B_35_A	Cluster B	3,50	13,8	10,3	4,0	14,1
B_35_B	Cluster B	6,50	17,6	14,1	7,9	18,0
B_36_A	Cluster B	3,50	20,3	16,9	10,6	20,7
B_36_B	Cluster B	6,50	23,4	20,0	13,7	23,8
B_37_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_37_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_37_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_37_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_38_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_38_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_38_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_38_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_39_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_39_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_39_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_39_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_40_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_40_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_40_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_40_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_41_A	Cluster B	1,50	20,3	16,8	10,6	20,7
B_41_B	Cluster B	4,50	22,8	19,3	13,0	23,2
B_41_C	Cluster B	7,50	26,1	22,5	16,3	26,4
B_41_D	Cluster B	10,50	29,1	25,5	19,3	29,4
B_41_E	Cluster B	13,50	30,9	27,3	21,1	31,2
B_42_A	Cluster B	1,50	22,4	18,9	12,6	22,8
B_42_B	Cluster B	4,50	25,4	21,9	15,7	25,8
B_42_C	Cluster B	7,50	28,8	25,2	19,0	29,1
B_42_D	Cluster B	10,50	30,9	27,4	21,1	31,3
B_42_E	Cluster B	13,50	31,1	27,6	21,4	31,5
B_43_A	Cluster B	1,50	21,4	17,9	11,6	21,7
B_43_B	Cluster B	4,50	23,7	20,2	14,0	24,1
B_43_C	Cluster B	7,50	27,6	24,1	17,9	28,0
B_43_D	Cluster B	10,50	30,0	26,4	20,2	30,3
B_43_E	Cluster B	13,50	30,6	27,0	20,8	30,9
B_44_A	Cluster B	1,50	19,8	16,3	10,0	20,1
B_44_B	Cluster B	4,50	22,0	18,5	12,2	22,4
B_44_C	Cluster B	7,50	26,4	22,9	16,7	26,8
B_44_D	Cluster B	10,50	29,8	26,2	20,0	30,1
B_44_E	Cluster B	13,50	30,3	26,8	20,5	30,7
B_45_A	Cluster B	1,50	16,3	12,9	6,6	16,7
B_45_B	Cluster B	4,50	19,3	15,8	9,6	19,7
B_45_C	Cluster B	7,50	23,5	20,0	13,8	23,9
B_45_D	Cluster B	10,50	20,9	17,4	11,2	21,3
B_45_E	Cluster B	13,50	15,6	12,1	5,9	16,0
B_46_A	Cluster B	10,50	29,7	26,2	19,9	30,0
B_46_B	Cluster B	13,50	30,4	26,9	20,6	30,7
B_47_A	Cluster B	1,50	16,2	12,8	6,5	16,6
B_47_B	Cluster B	4,50	19,3	15,8	9,6	19,7
B_47_C	Cluster B	7,50	24,1	20,6	14,3	24,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_48_A	Cluster B	1,50	16,4	12,9	6,6	16,8
B_48_B	Cluster B	4,50	19,4	15,9	9,7	19,8
B_48_C	Cluster B	7,50	23,7	20,2	14,0	24,1
B_49_A	Cluster B	1,50	16,3	12,8	6,6	16,7
B_49_B	Cluster B	4,50	18,7	15,3	9,0	19,1
B_49_C	Cluster B	7,50	22,5	19,0	12,8	22,9
B_50_A	Cluster B	1,50	18,2	14,7	8,5	18,6
B_50_B	Cluster B	4,50	19,7	16,2	9,9	20,1
B_50_C	Cluster B	7,50	22,1	18,6	12,3	22,5
B_51_A	Cluster B	1,50	19,8	16,3	10,1	20,2
B_51_B	Cluster B	4,50	21,3	17,8	11,5	21,7
B_51_C	Cluster B	7,50	24,3	20,8	14,5	24,6
B_52_A	Cluster B	1,50	22,8	19,2	13,0	23,1
B_52_B	Cluster B	4,50	23,4	19,9	13,6	23,7
B_52_C	Cluster B	7,50	25,1	21,5	15,3	25,4
B_53_A	Cluster B	1,50	27,8	24,3	18,1	28,2
B_53_B	Cluster B	4,50	28,4	24,9	18,7	28,8
B_53_C	Cluster B	7,50	29,6	26,1	19,9	30,0
B_54_A	Cluster B	1,50	27,9	24,4	18,1	28,2
B_54_B	Cluster B	4,50	28,5	25,0	18,7	28,9
B_54_C	Cluster B	7,50	29,8	26,3	20,0	30,1
B_55_A	Cluster B	1,50	27,8	24,2	18,0	28,1
B_55_B	Cluster B	4,50	28,4	24,9	18,6	28,8
B_55_C	Cluster B	7,50	29,7	26,2	20,0	30,1
B_56_A	Cluster B	1,50	21,5	18,1	11,8	21,9
B_56_B	Cluster B	4,50	23,0	19,5	13,2	23,3
B_56_C	Cluster B	7,50	25,8	22,3	16,0	26,2
B_57_A	Cluster B	1,50	13,6	10,1	3,9	14,0
B_57_B	Cluster B	4,50	16,7	13,2	6,9	17,0
B_57_C	Cluster B	7,50	21,3	17,8	11,6	21,7
B_58_A	Cluster B	1,50	14,1	10,6	4,3	14,4
B_58_B	Cluster B	4,50	17,1	13,6	7,3	17,4
B_58_C	Cluster B	7,50	21,2	17,7	11,5	21,6
B_59_A	Cluster B	1,50	16,0	12,5	6,2	16,3
B_59_B	Cluster B	4,50	20,2	16,7	10,5	20,6
B_59_C	Cluster B	7,50	24,3	20,7	14,5	24,6
B_60_A	Cluster B	1,50	16,6	13,1	6,9	17,0
B_60_B	Cluster B	4,50	20,8	17,3	11,1	21,2
B_60_C	Cluster B	7,50	24,7	21,2	14,9	25,0
B_61_A	Cluster B	1,50	17,7	14,2	7,9	18,0
B_61_B	Cluster B	4,50	21,8	18,3	12,0	22,1
B_61_C	Cluster B	7,50	25,3	21,8	15,5	25,7
B_62_A	Cluster B	1,50	19,6	16,1	9,9	20,0
B_62_B	Cluster B	4,50	22,2	18,7	12,4	22,5
B_62_C	Cluster B	7,50	26,1	22,6	16,3	26,4
B_63_A	Cluster B	1,50	19,4	15,9	9,7	19,8
B_63_B	Cluster B	4,50	22,0	18,5	12,2	22,4
B_63_C	Cluster B	7,50	25,5	22,0	15,8	25,9
B_64_A	Cluster B	1,50	25,2	21,7	15,4	25,6
B_64_B	Cluster B	4,50	25,6	22,0	15,8	25,9
B_64_C	Cluster B	7,50	27,1	23,6	17,3	27,4
B_65_A	Cluster B	1,50	12,0	8,5	2,2	12,4
B_65_B	Cluster B	4,50	13,5	10,0	3,8	13,9
B_65_C	Cluster B	7,50	17,2	13,7	7,5	17,6
B_66_A	Cluster B	1,50	20,9	17,4	11,2	21,3
B_66_B	Cluster B	4,50	22,6	19,1	12,8	22,9
B_66_C	Cluster B	7,50	25,0	21,5	15,2	25,4
B_67_A	Cluster B	1,50	18,5	15,1	8,8	18,9
B_67_B	Cluster B	4,50	21,2	17,7	11,4	21,6
B_67_C	Cluster B	7,50	25,2	21,7	15,4	25,6
B_68_A	Cluster B	1,50	18,8	15,3	9,0	19,1
B_68_B	Cluster B	4,50	21,5	18,0	11,8	21,9
B_68_C	Cluster B	7,50	25,2	21,6	15,4	25,5
B_69_A	Cluster B	1,50	18,4	14,9	8,6	18,7
B_69_B	Cluster B	4,50	21,2	17,7	11,4	21,6
B_69_C	Cluster B	7,50	24,8	21,3	15,0	25,1
B_70_A	Cluster B	1,50	18,6	15,1	8,9	19,0
B_70_B	Cluster B	4,50	20,1	16,6	10,3	20,5
B_70_C	Cluster B	7,50	22,6	19,1	12,9	23,0
B_71_A	Cluster B	1,50	23,7	20,1	13,9	24,0
B_71_B	Cluster B	4,50	26,0	22,5	16,2	26,3
B_71_C	Cluster B	7,50	28,9	25,4	19,1	29,2
B_72_A	Cluster B	1,50	23,4	19,9	13,7	23,8
B_72_B	Cluster B	4,50	26,2	22,7	16,4	26,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_72_C	Cluster B	7,50	29,7	26,2	19,9	30,0
B_73_A	Cluster B	1,50	23,6	20,1	13,9	24,0
B_73_B	Cluster B	4,50	26,2	22,7	16,5	26,6
B_73_C	Cluster B	7,50	29,3	25,8	19,6	29,7
B_74_A	Cluster B	1,50	26,5	23,0	16,7	26,8
B_74_B	Cluster B	4,50	28,1	24,6	18,4	28,5
B_74_C	Cluster B	7,50	30,1	26,6	20,4	30,5
B_75_A	Cluster B	1,50	27,5	24,0	17,7	27,8
B_75_B	Cluster B	4,50	29,1	25,6	19,3	29,4
B_75_C	Cluster B	7,50	30,5	27,0	20,7	30,8
B_76_A	Cluster B	1,50	28,3	24,8	18,6	28,7
B_76_B	Cluster B	4,50	29,2	25,6	19,4	29,5
B_76_C	Cluster B	7,50	30,7	27,2	20,9	31,0
B_77_A	Cluster B	1,50	28,0	24,5	18,2	28,4
B_77_B	Cluster B	4,50	28,6	25,1	18,9	29,0
B_77_C	Cluster B	7,50	30,1	26,5	20,3	30,4
C_01_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_01_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_02_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_02_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_03_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_03_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_04_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_05_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_06_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_07_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_07_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_07_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_08_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_08_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_08_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_09_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_10_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_11_A	Cluster C	13,50	22,7	19,1	12,9	23,0
C_12_A	Cluster C	13,50	32,9	29,3	23,1	33,2
C_13_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_13_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_13_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_14_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_14_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_15_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_15_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_16_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_17_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_18_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_18_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_18_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_18_D	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_19_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_19_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_19_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_19_D	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_20_A	Cluster C	1,50	23,7	20,2	13,9	24,1
C_20_B	Cluster C	4,50	27,6	24,1	17,8	27,9
C_20_C	Cluster C	7,50	31,5	27,9	21,7	31,8
C_20_D	Cluster C	10,50	33,6	30,0	23,8	33,9
C_20_E	Cluster C	13,50	34,9	31,3	25,1	35,3
C_21_A	Cluster C	1,50	25,9	22,3	16,1	26,2
C_21_B	Cluster C	4,50	28,9	25,4	19,2	29,3
C_21_C	Cluster C	7,50	32,4	28,8	22,6	32,7
C_21_D	Cluster C	10,50	34,8	31,2	25,0	35,1
C_22_A	Cluster C	1,50	27,3	23,8	17,5	27,7
C_22_B	Cluster C	4,50	29,7	26,2	19,9	30,0
C_22_C	Cluster C	7,50	32,4	28,9	22,6	32,8
C_22_D	Cluster C	10,50	34,7	31,1	24,9	35,1
C_23_A	Cluster C	13,50	34,9	31,4	25,1	35,3
C_24_A	Cluster C	13,50	34,9	31,3	25,1	35,2
C_25_A	Cluster C	13,50	25,4	21,8	15,6	25,7
C_26_A	Cluster C	1,50	27,4	23,9	17,7	27,8
C_26_B	Cluster C	4,50	29,3	25,8	19,5	29,7
C_26_C	Cluster C	7,50	32,1	28,6	22,3	32,5
C_26_D	Cluster C	10,50	34,7	31,1	24,9	35,0
C_27_A	Cluster C	1,50	26,8	23,3	17,0	27,2
C_27_B	Cluster C	4,50	28,9	25,4	19,1	29,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C_27_C	Cluster C	7,50	31,6	28,0	21,8	31,9
C_27_D	Cluster C	10,50	34,3	30,7	24,5	34,6
C_28_A	Cluster C	1,50	25,2	21,7	15,5	25,6
C_28_B	Cluster C	4,50	28,7	25,1	18,9	29,0
C_28_C	Cluster C	7,50	31,4	27,8	21,6	31,7
C_28_D	Cluster C	10,50	33,6	30,1	23,8	34,0
C_29_A	Cluster C	1,50	26,2	22,7	16,5	26,6
C_29_B	Cluster C	4,50	28,7	25,2	19,0	29,1
C_29_C	Cluster C	7,50	31,0	27,4	21,2	31,3
C_29_D	Cluster C	10,50	32,9	29,3	23,1	33,2
C_29_E	Cluster C	13,50	32,8	29,3	23,0	33,2
C_30_A	Cluster C	1,50	26,1	22,6	16,3	26,4
C_30_B	Cluster C	4,50	28,9	25,4	19,1	29,2
C_30_C	Cluster C	7,50	31,4	27,9	21,6	31,8
C_30_D	Cluster C	10,50	33,4	29,8	23,6	33,7
C_30_E	Cluster C	13,50	32,9	29,4	23,1	33,3
C_31_A	Cluster C	1,50	25,3	21,8	15,5	25,6
C_31_B	Cluster C	4,50	28,2	24,7	18,4	28,6
C_31_C	Cluster C	7,50	31,0	27,5	21,2	31,4
C_31_D	Cluster C	10,50	33,1	29,6	23,3	33,5
C_32_A	Cluster C	1,50	24,8	21,2	15,0	25,1
C_32_B	Cluster C	4,50	27,5	24,0	17,8	27,9
C_32_C	Cluster C	7,50	30,5	27,0	20,8	30,9
C_32_D	Cluster C	10,50	32,5	28,9	22,7	32,8
C_33_A	Cluster C	1,50	24,2	20,7	14,4	24,5
C_33_B	Cluster C	4,50	27,4	23,9	17,6	27,7
C_33_C	Cluster C	7,50	30,4	26,8	20,6	30,7
C_33_D	Cluster C	10,50	32,0	28,5	22,2	32,4
C_34_A	Cluster C	1,50	21,0	17,5	11,2	21,4
C_34_B	Cluster C	4,50	22,6	19,1	12,8	22,9
C_34_C	Cluster C	7,50	25,3	21,8	15,5	25,6
C_34_D	Cluster C	10,50	27,2	23,6	17,4	27,5
D_01_A	Cluster D	1,50	25,0	21,5	15,3	25,4
D_01_B	Cluster D	4,50	26,2	22,6	16,4	26,5
D_02_A	Cluster D	1,50	21,5	18,0	11,8	21,9
D_02_B	Cluster D	4,50	23,6	20,1	13,9	24,0
D_03_A	Cluster D	1,50	19,8	16,3	10,0	20,1
D_03_B	Cluster D	4,50	22,2	18,7	12,4	22,5
D_04_A	Cluster D	1,50	19,2	15,7	9,5	19,6
D_04_B	Cluster D	4,50	21,5	18,1	11,8	21,9
D_05_A	Cluster D	1,50	26,9	23,4	17,2	27,3
D_05_B	Cluster D	4,50	28,6	25,1	18,8	28,9
D_06_A	Cluster D	1,50	23,1	19,6	13,3	23,4
D_06_B	Cluster D	4,50	25,0	21,5	15,3	25,4
D_07_A	Cluster D	1,50	27,5	24,0	17,7	27,8
D_07_B	Cluster D	4,50	29,6	26,1	19,8	29,9
D_08_A	Cluster D	1,50	28,0	24,5	18,2	28,4
D_08_B	Cluster D	4,50	29,3	25,8	19,6	29,7
D_09_A	Cluster D	1,50	28,9	25,4	19,1	29,3
D_09_B	Cluster D	4,50	30,7	27,2	20,9	31,1
D_09_C	Cluster D	7,50	33,3	29,8	23,5	33,7
D_10_A	Cluster D	1,50	28,4	24,9	18,6	28,7
D_10_B	Cluster D	4,50	30,7	27,1	20,9	31,0
D_10_C	Cluster D	7,50	33,6	30,1	23,8	34,0
D_11_A	Cluster D	1,50	28,3	24,7	18,5	28,6
D_11_B	Cluster D	4,50	30,4	26,8	20,6	30,7
D_11_C	Cluster D	7,50	33,3	29,7	23,5	33,6
D_12_A	Cluster D	1,50	18,3	14,7	8,5	18,6
D_12_B	Cluster D	4,50	18,8	15,3	9,1	19,2
D_12_C	Cluster D	7,50	19,4	15,9	9,7	19,8
D_13_A	Cluster D	1,50	18,9	15,4	9,1	19,2
D_13_B	Cluster D	4,50	19,5	16,1	9,8	19,9
D_13_C	Cluster D	7,50	20,9	17,4	11,1	21,2
D_14_A	Cluster D	1,50	22,2	18,7	12,4	22,5
D_14_B	Cluster D	4,50	24,2	20,7	14,4	24,6
D_14_C	Cluster D	7,50	26,9	23,4	17,1	27,3
E_01_A	Cluster E	1,50	22,9	19,4	13,2	23,3
E_01_B	Cluster E	4,50	24,4	20,9	14,6	24,7
E_01_C	Cluster E	7,50	23,9	20,4	14,1	24,2
E_02_A	Cluster E	1,50	21,6	18,1	11,9	22,0
E_02_B	Cluster E	4,50	23,5	20,0	13,7	23,8
E_02_C	Cluster E	7,50	23,9	20,4	14,2	24,3
E_03_A	Cluster E	1,50	23,9	20,3	14,1	24,2
E_03_B	Cluster E	4,50	24,6	21,1	14,8	25,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E_03_C	Cluster E	7,50	25,6	22,1	15,8	25,9
E_04_A	Cluster E	1,50	17,1	13,6	7,3	17,5
E_04_B	Cluster E	4,50	20,1	16,6	10,3	20,5
E_04_C	Cluster E	7,50	25,3	21,7	15,5	25,6
E_05_A	Cluster E	1,50	21,9	18,4	12,2	22,3
E_05_B	Cluster E	4,50	23,2	19,7	13,5	23,6
E_05_C	Cluster E	7,50	27,5	24,0	17,8	27,9
E_06_A	Cluster E	1,50	23,6	20,1	13,9	24,0
E_06_B	Cluster E	4,50	25,5	22,0	15,8	25,9
E_06_C	Cluster E	7,50	27,0	23,5	17,2	27,3
E_07_A	Cluster E	1,50	17,8	14,3	8,1	18,2
E_07_B	Cluster E	4,50	20,4	16,9	10,6	20,7
E_07_C	Cluster E	7,50	25,9	22,4	16,1	26,2
E_08_A	Cluster E	1,50	23,0	19,5	13,2	23,4
E_08_B	Cluster E	4,50	24,3	20,8	14,6	24,7
E_08_C	Cluster E	7,50	27,6	24,1	17,8	27,9
E_09_A	Cluster E	1,50	23,2	19,7	13,5	23,6
E_09_B	Cluster E	4,50	25,8	22,2	16,0	26,1
E_09_C	Cluster E	7,50	28,4	24,9	18,7	28,8
E_10_A	Cluster E	1,50	27,3	23,8	17,5	27,6
E_10_B	Cluster E	4,50	28,4	24,8	18,6	28,7
E_10_C	Cluster E	7,50	29,1	25,5	19,3	29,4
F_01_A	Cluster F	1,50	22,4	18,8	12,6	22,7
F_01_B	Cluster F	4,50	23,1	19,6	13,3	23,5
F_01_C	Cluster F	7,50	24,8	21,2	15,0	25,1
F_02_A	Cluster F	1,50	23,0	19,6	13,3	23,4
F_02_B	Cluster F	4,50	24,3	20,9	14,6	24,7
F_02_C	Cluster F	7,50	27,3	23,8	17,5	27,6
F_03_A	Cluster F	1,50	22,6	19,1	12,8	23,0
F_03_B	Cluster F	4,50	23,9	20,3	14,1	24,2
F_03_C	Cluster F	7,50	26,9	23,3	17,1	27,2
F_04_A	Cluster F	1,50	17,2	13,8	7,5	17,6
F_04_B	Cluster F	4,50	19,0	15,5	9,2	19,4
F_04_C	Cluster F	7,50	24,4	20,8	14,6	24,7
F_05_A	Cluster F	1,50	22,1	18,5	12,3	22,4
F_05_B	Cluster F	4,50	22,6	19,1	12,8	23,0
F_05_C	Cluster F	7,50	23,8	20,3	14,0	24,2
F_06_A	Cluster F	1,50	21,0	17,4	11,2	21,3
F_06_B	Cluster F	4,50	21,7	18,2	11,9	22,1
F_06_C	Cluster F	7,50	23,1	19,6	13,3	23,5
F_07_A	Cluster F	1,50	19,0	15,5	9,2	19,3
F_07_B	Cluster F	4,50	21,8	18,3	12,0	22,1
F_07_C	Cluster F	7,50	24,9	21,3	15,1	25,2
F_08_A	Cluster F	1,50	21,6	18,1	11,9	22,0
F_08_B	Cluster F	4,50	24,1	20,5	14,3	24,4
F_08_C	Cluster F	7,50	25,7	22,1	15,9	26,0
F_09_A	Cluster F	1,50	23,0	19,5	13,3	23,4
F_09_B	Cluster F	4,50	24,3	20,7	14,5	24,6
F_09_C	Cluster F	7,50	26,0	22,4	16,2	26,3
F_10_A	Cluster F	1,50	22,4	18,9	12,6	22,7
F_10_B	Cluster F	4,50	23,7	20,3	14,0	24,1
F_10_C	Cluster F	7,50	26,7	23,2	16,9	27,0
F_11_A	Cluster F	1,50	20,6	17,1	10,9	21,0
F_11_B	Cluster F	4,50	21,3	17,8	11,5	21,6
F_11_C	Cluster F	7,50	23,0	19,5	13,2	23,3
F_12_A	Cluster F	1,50	22,1	18,5	12,3	22,4
F_12_B	Cluster F	4,50	22,6	19,1	12,8	23,0
F_12_C	Cluster F	7,50	24,1	20,6	14,4	24,5
F_13_A	Cluster F	1,50	15,3	11,8	5,5	15,6
F_13_B	Cluster F	4,50	17,3	13,8	7,5	17,7
F_13_C	Cluster F	7,50	23,3	19,8	13,5	23,7
F_14_A	Cluster F	1,50	20,9	17,4	11,1	21,3
F_14_B	Cluster F	4,50	24,5	21,0	14,8	24,9
F_14_C	Cluster F	7,50	25,8	22,3	16,0	26,1
F_15_A	Cluster F	1,50	22,2	18,7	12,5	22,6
F_15_B	Cluster F	4,50	24,1	20,6	14,3	24,5
F_15_C	Cluster F	7,50	25,9	22,4	16,1	26,3
F_16_A	Cluster F	1,50	18,7	15,2	9,0	19,1
F_16_B	Cluster F	4,50	20,9	17,5	11,2	21,3
F_16_C	Cluster F	7,50	24,9	21,4	15,2	25,3
F_17_A	Cluster F	1,50	17,3	13,8	7,5	17,6
F_17_B	Cluster F	4,50	18,6	15,1	8,8	19,0
F_17_C	Cluster F	7,50	21,0	17,5	11,3	21,4
F_18_A	Cluster F	1,50	18,0	14,5	8,3	18,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_18_B	Cluster F	4,50	19,1	15,5	9,3	19,4
F_18_C	Cluster F	7,50	21,9	18,4	12,1	22,2
F_19_A	Cluster F	1,50	15,1	11,6	5,4	15,5
F_19_B	Cluster F	4,50	16,8	13,4	7,1	17,2
F_19_C	Cluster F	7,50	22,4	18,9	12,7	22,8
F_20_A	Cluster F	1,50	20,3	16,8	10,6	20,7
F_20_B	Cluster F	4,50	23,6	20,0	13,8	23,9
F_20_C	Cluster F	7,50	25,6	22,1	15,9	26,0
F_21_A	Cluster F	1,50	20,8	17,2	11,0	21,1
F_21_B	Cluster F	4,50	23,7	20,2	13,9	24,1
F_21_C	Cluster F	7,50	25,0	21,5	15,3	25,4
F_22_A	Cluster F	1,50	18,0	14,5	8,3	18,4
F_22_B	Cluster F	4,50	19,9	16,4	10,2	20,3
F_22_C	Cluster F	7,50	24,2	20,7	14,4	24,5
F_23_A	Cluster F	1,50	14,7	11,2	4,9	15,1
F_23_B	Cluster F	4,50	16,9	13,4	7,1	17,2
F_23_C	Cluster F	7,50	20,1	16,6	10,3	20,4
F_24_A	Cluster F	1,50	14,8	11,3	5,0	15,2
F_24_B	Cluster F	4,50	17,2	13,7	7,4	17,5
F_24_C	Cluster F	7,50	21,5	18,0	11,7	21,8
F_25_A	Cluster F	1,50	13,5	10,1	3,8	13,9
F_25_B	Cluster F	4,50	16,6	13,1	6,8	17,0
F_25_C	Cluster F	7,50	22,1	18,6	12,4	22,5
F_26_A	Cluster F	1,50	19,5	16,0	9,8	19,9
F_26_B	Cluster F	4,50	23,2	19,6	13,4	23,5
F_26_C	Cluster F	7,50	25,6	22,0	15,8	25,9
F_27_A	Cluster F	1,50	19,2	15,7	9,4	19,6
F_27_B	Cluster F	4,50	22,6	19,0	12,8	22,9
F_27_C	Cluster F	7,50	25,2	21,7	15,4	25,6
F_28_A	Cluster F	1,50	14,9	11,5	5,2	15,3
F_28_B	Cluster F	4,50	18,2	14,8	8,5	18,6
F_28_C	Cluster F	7,50	23,3	19,8	13,5	23,6
F_29_A	Cluster F	1,50	14,6	11,1	4,9	15,0
F_29_B	Cluster F	4,50	17,2	13,7	7,4	17,6
F_29_C	Cluster F	7,50	21,1	17,6	11,4	21,5
F_30_A	Cluster F	1,50	17,1	13,6	7,4	17,5
F_30_B	Cluster F	4,50	19,6	16,0	9,8	19,9
F_30_C	Cluster F	7,50	22,6	19,0	12,8	22,9
F_31_A	Cluster F	1,50	17,9	14,5	8,2	18,3
F_31_B	Cluster F	4,50	22,4	18,9	12,6	22,8
F_31_C	Cluster F	7,50	25,1	21,6	15,4	25,5
F_32_A	Cluster F	1,50	16,4	12,9	6,6	16,7
F_32_B	Cluster F	4,50	19,1	15,6	9,4	19,5
F_32_C	Cluster F	7,50	23,7	20,2	14,0	24,1
F_33_A	Cluster F	1,50	18,0	14,6	8,3	18,4
F_33_B	Cluster F	4,50	19,7	16,2	10,0	20,1
F_33_C	Cluster F	7,50	23,4	19,9	13,7	23,8
F_34_A	Cluster F	1,50	17,6	14,1	7,9	18,0
F_34_B	Cluster F	4,50	20,0	16,5	10,2	20,4
F_34_C	Cluster F	7,50	21,8	18,3	12,0	22,2
F_35_A	Cluster F	1,50	15,4	11,9	5,6	15,8
F_35_B	Cluster F	4,50	17,6	14,1	7,9	18,0
F_35_C	Cluster F	7,50	19,8	16,3	10,1	20,2
F_36_A	Cluster F	1,50	14,2	10,8	4,5	14,6
F_36_B	Cluster F	4,50	17,6	14,2	7,9	18,0
F_36_C	Cluster F	7,50	23,0	19,5	13,3	23,4
F_37_A	Cluster F	1,50	14,8	11,4	5,1	15,2
F_37_B	Cluster F	4,50	18,0	14,5	8,2	18,4
F_37_C	Cluster F	7,50	22,4	18,8	12,6	22,7
F_38_A	Cluster F	1,50	17,7	14,2	8,0	18,1
F_38_B	Cluster F	4,50	20,0	16,5	10,2	20,3
F_38_C	Cluster F	7,50	23,9	20,3	14,1	24,2
F_39_A	Cluster F	1,50	17,8	14,3	8,1	18,2
F_39_B	Cluster F	4,50	20,1	16,6	10,3	20,4
F_39_C	Cluster F	7,50	24,1	20,5	14,3	24,4
F_40_A	Cluster F	1,50	14,7	11,3	5,0	15,1
F_40_B	Cluster F	4,50	17,5	14,1	7,8	17,9
F_40_C	Cluster F	7,50	22,8	19,3	13,1	23,2
F_41_A	Cluster F	1,50	14,6	11,1	4,9	15,0
F_41_B	Cluster F	4,50	16,7	13,2	7,0	17,1
F_41_C	Cluster F	7,50	19,8	16,3	10,1	20,2
F_42_A	Cluster F	1,50	15,0	11,5	5,2	15,4
F_42_B	Cluster F	4,50	18,0	14,5	8,2	18,3
F_42_C	Cluster F	7,50	21,2	17,7	11,5	21,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_43_A	Cluster F	1,50	18,2	14,8	8,5	18,6
F_43_B	Cluster F	4,50	20,4	16,9	10,7	20,8
F_43_C	Cluster F	7,50	25,0	21,5	15,3	25,4
F_44_A	Cluster F	1,50	15,8	12,4	6,1	16,2
F_44_B	Cluster F	4,50	18,9	15,4	9,1	19,3
F_44_C	Cluster F	7,50	23,7	20,2	14,0	24,1
F_45_A	Cluster F	1,50	15,2	11,7	5,5	15,6
F_45_B	Cluster F	4,50	15,6	12,2	5,9	16,0
F_45_C	Cluster F	7,50	20,0	16,6	10,3	20,4
F_46_A	Cluster F	1,50	15,4	11,9	5,6	15,8
F_46_B	Cluster F	4,50	18,5	15,0	8,8	18,9
F_46_C	Cluster F	7,50	23,3	19,8	13,5	23,7
F_47_A	Cluster F	1,50	18,9	15,4	9,1	19,2
F_47_B	Cluster F	4,50	20,8	17,4	11,1	21,2
F_47_C	Cluster F	7,50	25,6	22,0	15,8	25,9
F_48_A	Cluster F	1,50	16,6	13,1	6,9	17,0
F_48_B	Cluster F	4,50	19,4	15,9	9,6	19,8
F_48_C	Cluster F	7,50	24,2	20,6	14,4	24,5
F_49_A	Cluster F	1,50	14,6	11,2	4,9	15,0
F_49_B	Cluster F	4,50	15,9	12,5	6,2	16,3
F_49_C	Cluster F	7,50	20,7	17,2	10,9	21,1
F_50_A	Cluster F	1,50	14,9	11,5	5,2	15,3
F_50_B	Cluster F	4,50	18,1	14,7	8,4	18,5
F_50_C	Cluster F	7,50	23,6	20,1	13,8	24,0
F_51_A	Cluster F	1,50	16,1	12,6	6,3	16,4
F_51_B	Cluster F	4,50	18,7	15,2	9,0	19,1
F_51_C	Cluster F	7,50	24,0	20,5	14,2	24,4
F_52_A	Cluster F	1,50	19,9	16,4	10,2	20,3
F_52_B	Cluster F	4,50	21,4	17,9	11,6	21,8
F_52_C	Cluster F	7,50	25,1	21,6	15,4	25,5
F_53_A	Cluster F	1,50	21,0	17,4	11,2	21,3
F_53_B	Cluster F	4,50	22,2	18,7	12,4	22,6
F_53_C	Cluster F	7,50	25,9	22,4	16,1	26,2
F_54_A	Cluster F	1,50	15,2	11,8	5,5	15,6
F_54_B	Cluster F	4,50	17,8	14,4	8,1	18,2
F_54_C	Cluster F	7,50	24,1	20,5	14,3	24,4
F_55_A	Cluster F	1,50	13,9	10,4	4,1	14,2
F_55_B	Cluster F	4,50	14,9	11,4	5,2	15,3
F_55_C	Cluster F	7,50	18,7	15,2	8,9	19,0
F_56_A	Cluster F	1,50	13,8	10,3	4,0	14,1
F_56_B	Cluster F	4,50	15,5	12,0	5,8	15,9
F_56_C	Cluster F	7,50	19,0	15,5	9,3	19,4
F_57_A	Cluster F	1,50	19,1	15,5	9,3	19,4
F_57_B	Cluster F	4,50	20,5	16,9	10,7	20,8
F_57_C	Cluster F	7,50	24,3	20,8	14,6	24,7
F_58_A	Cluster F	1,50	23,4	19,9	13,6	23,7
F_58_B	Cluster F	4,50	24,2	20,6	14,4	24,5
F_58_C	Cluster F	7,50	26,4	22,9	16,6	26,7
F_59_A	Cluster F	1,50	22,6	19,0	12,8	22,9
F_59_B	Cluster F	4,50	23,1	19,6	13,4	23,5
F_59_C	Cluster F	7,50	24,8	21,2	15,0	25,1
F_60_A	Cluster F	1,50	14,5	11,0	4,8	14,9
F_60_B	Cluster F	4,50	15,1	11,6	5,3	15,5
F_60_C	Cluster F	7,50	19,1	15,5	9,3	19,4
G_01_A	Cluster G	1,50	17,7	14,2	7,9	18,1
G_01_B	Cluster G	4,50	19,6	16,2	9,9	20,0
G_01_C	Cluster G	7,50	21,7	18,3	12,0	22,1
G_02_A	Cluster G	1,50	17,9	14,4	8,2	18,3
G_02_B	Cluster G	4,50	20,0	16,6	10,3	20,4
G_02_C	Cluster G	7,50	23,1	19,6	13,3	23,5
G_03_A	Cluster G	1,50	17,4	14,0	7,7	17,8
G_03_B	Cluster G	4,50	19,3	15,8	9,5	19,7
G_03_C	Cluster G	7,50	22,0	18,5	12,3	22,4
G_04_A	Cluster G	1,50	17,0	13,6	7,3	17,4
G_04_B	Cluster G	4,50	18,9	15,5	9,2	19,3
G_04_C	Cluster G	7,50	21,9	18,5	12,2	22,3
G_05_A	Cluster G	1,50	16,9	13,4	7,1	17,2
G_05_B	Cluster G	4,50	19,5	16,1	9,8	19,9
G_05_C	Cluster G	7,50	24,6	21,2	14,9	25,0
G_06_A	Cluster G	1,50	18,2	14,7	8,4	18,5
G_06_B	Cluster G	4,50	19,7	16,2	10,0	20,1
G_06_C	Cluster G	7,50	22,2	18,7	12,5	22,6
G_07_A	Cluster G	1,50	18,7	15,2	8,9	19,0
G_07_B	Cluster G	4,50	19,1	15,6	9,4	19,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_07_C	Cluster G	7,50	22,6	19,1	12,9	23,0
G_08_A	Cluster G	1,50	18,8	15,3	9,0	19,1
G_08_B	Cluster G	4,50	19,7	16,3	10,0	20,1
G_08_C	Cluster G	7,50	23,6	20,1	13,9	24,0
G_09_A	Cluster G	1,50	18,8	15,3	9,0	19,1
G_09_B	Cluster G	4,50	19,9	16,4	10,1	20,2
G_09_C	Cluster G	7,50	23,4	19,9	13,6	23,7
G_10_A	Cluster G	1,50	16,5	13,0	6,7	16,9
G_10_B	Cluster G	4,50	17,5	14,0	7,8	17,9
G_10_C	Cluster G	7,50	21,0	17,5	11,2	21,4
G_11_A	Cluster G	1,50	13,0	9,5	3,2	13,4
G_11_B	Cluster G	4,50	16,1	12,6	6,3	16,4
G_11_C	Cluster G	7,50	21,3	17,7	11,5	21,6
G_12_A	Cluster G	1,50	18,7	15,2	8,9	19,0
G_12_B	Cluster G	4,50	20,7	17,2	10,9	21,1
G_12_C	Cluster G	7,50	23,1	19,6	13,4	23,5
G_13_A	Cluster G	1,50	18,7	15,2	8,9	19,0
G_13_B	Cluster G	4,50	20,9	17,4	11,1	21,2
G_13_C	Cluster G	7,50	22,3	18,9	12,6	22,7
G_14_A	Cluster G	1,50	18,4	15,0	8,7	18,8
G_14_B	Cluster G	4,50	20,8	17,3	11,1	21,2
G_14_C	Cluster G	7,50	23,3	19,8	13,6	23,7
G_15_A	Cluster G	1,50	18,3	14,8	8,6	18,7
G_15_B	Cluster G	4,50	20,6	17,1	10,9	21,0
G_15_C	Cluster G	7,50	23,7	20,2	13,9	24,1
G_16_A	Cluster G	1,50	18,2	14,8	8,5	18,6
G_16_B	Cluster G	4,50	20,6	17,1	10,8	20,9
G_16_C	Cluster G	7,50	24,7	21,3	15,0	25,1
G_17_A	Cluster G	1,50	19,0	15,5	9,2	19,3
G_17_B	Cluster G	4,50	20,7	17,2	11,0	21,1
G_17_C	Cluster G	7,50	25,0	21,5	15,2	25,3
G_18_A	Cluster G	1,50	19,5	16,0	9,7	19,8
G_18_B	Cluster G	4,50	20,3	16,8	10,5	20,6
G_18_C	Cluster G	7,50	24,8	21,3	15,0	25,2
G_19_A	Cluster G	1,50	19,9	16,4	10,1	20,2
G_19_B	Cluster G	4,50	20,0	16,5	10,3	20,4
G_19_C	Cluster G	7,50	23,5	20,0	13,7	23,8
G_20_A	Cluster G	1,50	19,4	15,9	9,6	19,8
G_20_B	Cluster G	4,50	19,6	16,1	9,9	20,0
G_20_C	Cluster G	7,50	23,5	20,0	13,8	23,9
G_21_A	Cluster G	1,50	14,6	11,1	4,8	14,9
G_21_B	Cluster G	4,50	17,6	14,1	7,8	18,0
G_21_C	Cluster G	7,50	22,5	19,0	12,8	22,9
G_22_A	Cluster G	1,50	18,8	15,3	9,0	19,1
G_22_B	Cluster G	4,50	22,0	18,5	12,3	22,4
G_22_C	Cluster G	7,50	24,4	21,0	14,7	24,8
G_23_A	Cluster G	1,50	19,2	15,7	9,4	19,5
G_23_B	Cluster G	4,50	22,4	18,9	12,6	22,7
G_23_C	Cluster G	7,50	24,6	21,1	14,8	24,9
G_24_A	Cluster G	1,50	19,1	15,6	9,4	19,5
G_24_B	Cluster G	4,50	22,5	19,0	12,8	22,9
G_24_C	Cluster G	7,50	24,8	21,3	15,0	25,1
G_25_A	Cluster G	1,50	18,6	15,1	8,8	18,9
G_25_B	Cluster G	4,50	22,5	19,0	12,7	22,9
G_25_C	Cluster G	7,50	24,9	21,4	15,2	25,3
G_26_A	Cluster G	1,50	23,9	20,4	14,1	24,3
G_26_B	Cluster G	4,50	25,5	21,9	15,7	25,8
G_26_C	Cluster G	7,50	27,7	24,1	17,9	28,0
G_27_A	Cluster G	1,50	19,0	15,5	9,3	19,4
G_27_B	Cluster G	4,50	20,2	16,7	10,5	20,6
G_27_C	Cluster G	7,50	24,2	20,7	14,5	24,6
G_28_A	Cluster G	1,50	19,3	15,8	9,5	19,7
G_28_B	Cluster G	4,50	20,2	16,7	10,4	20,5
G_28_C	Cluster G	7,50	23,3	19,8	13,6	23,7
G_29_A	Cluster G	1,50	20,0	16,5	10,3	20,4
G_29_B	Cluster G	4,50	20,8	17,3	11,0	21,2
G_29_C	Cluster G	7,50	24,1	20,6	14,3	24,5
G_30_A	Cluster G	1,50	19,8	16,3	10,0	20,1
G_30_B	Cluster G	4,50	20,8	17,3	11,1	21,2
G_30_C	Cluster G	7,50	24,4	20,9	14,6	24,8
G_31_A	Cluster G	1,50	18,1	14,6	8,3	18,5
G_31_B	Cluster G	4,50	18,9	15,4	9,2	19,3
G_31_C	Cluster G	7,50	21,9	18,4	12,1	22,3
G_32_A	Cluster G	1,50	19,6	16,1	9,8	20,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_32_B	Cluster G	4,50	21,8	18,3	12,0	22,1
G_32_C	Cluster G	7,50	24,4	20,9	14,7	24,8
G_33_A	Cluster G	1,50	23,6	20,0	13,8	23,9
G_33_B	Cluster G	4,50	28,0	24,4	18,2	28,3
G_33_C	Cluster G	7,50	29,3	25,8	19,5	29,7
G_34_A	Cluster G	1,50	23,4	19,8	13,6	23,7
G_34_B	Cluster G	4,50	27,8	24,2	18,0	28,1
G_34_C	Cluster G	7,50	29,0	25,5	19,2	29,4
G_35_A	Cluster G	1,50	22,3	18,8	12,6	22,7
G_35_B	Cluster G	4,50	26,9	23,4	17,2	27,3
G_35_C	Cluster G	7,50	28,1	24,5	18,3	28,4
G_36_A	Cluster G	1,50	18,8	15,3	9,0	19,1
G_36_B	Cluster G	4,50	20,1	16,6	10,4	20,5
G_36_C	Cluster G	7,50	23,7	20,1	13,9	24,0
G_37_A	Cluster G	1,50	20,7	17,2	11,0	21,1
G_37_B	Cluster G	4,50	25,5	22,0	15,7	25,9
G_37_C	Cluster G	7,50	27,3	23,8	17,5	27,6
G_38_A	Cluster G	1,50	25,6	22,0	15,8	25,9
G_38_B	Cluster G	4,50	27,0	23,4	17,2	27,3
G_38_C	Cluster G	7,50	28,2	24,7	18,4	28,5
G_39_A	Cluster G	1,50	24,8	21,3	15,0	25,1
G_39_B	Cluster G	4,50	26,3	22,7	16,5	26,6
G_39_C	Cluster G	7,50	27,9	24,3	18,1	28,2
G_40_A	Cluster G	1,50	19,4	16,0	9,7	19,8
G_40_B	Cluster G	4,50	23,2	19,7	13,5	23,6
G_40_C	Cluster G	7,50	25,7	22,2	16,0	26,1
G_41_A	Cluster G	1,50	16,5	13,0	6,8	16,9
G_41_B	Cluster G	4,50	18,7	15,2	8,9	19,0
G_41_C	Cluster G	7,50	21,3	17,9	11,6	21,7
G_42_A	Cluster G	1,50	16,5	13,0	6,7	16,8
G_42_B	Cluster G	4,50	18,5	15,0	8,7	18,8
G_42_C	Cluster G	7,50	21,1	17,6	11,3	21,5
G_43_A	Cluster G	1,50	16,8	13,3	7,1	17,2
G_43_B	Cluster G	4,50	19,3	15,9	9,6	19,7
G_43_C	Cluster G	7,50	22,6	19,1	12,8	22,9
G_44_A	Cluster G	1,50	19,6	16,1	9,8	20,0
G_44_B	Cluster G	4,50	24,7	21,2	14,9	25,1
G_44_C	Cluster G	7,50	26,5	22,9	16,7	26,8
G_45_A	Cluster G	1,50	22,9	19,4	13,2	23,3
G_45_B	Cluster G	4,50	25,4	21,9	15,6	25,7
G_45_C	Cluster G	7,50	27,4	23,9	17,6	27,7
G_46_A	Cluster G	1,50	21,9	18,4	12,1	22,2
G_46_B	Cluster G	4,50	24,7	21,2	15,0	25,1
G_46_C	Cluster G	7,50	27,6	24,1	17,9	28,0
G_47_A	Cluster G	1,50	19,1	15,7	9,4	19,5
G_47_B	Cluster G	4,50	22,3	18,9	12,6	22,7
G_47_C	Cluster G	7,50	25,5	22,0	15,7	25,8
G_48_A	Cluster G	1,50	16,3	12,8	6,6	16,7
G_48_B	Cluster G	4,50	19,2	15,7	9,5	19,6
G_48_C	Cluster G	7,50	20,5	17,0	10,8	20,9
G_49_A	Cluster G	1,50	18,1	14,6	8,4	18,5
G_49_B	Cluster G	4,50	21,0	17,6	11,3	21,4
G_49_C	Cluster G	7,50	23,1	19,7	13,4	23,5
G_50_A	Cluster G	1,50	20,4	16,9	10,7	20,8
G_50_B	Cluster G	4,50	23,3	19,8	13,5	23,6
G_50_C	Cluster G	7,50	25,6	22,1	15,8	26,0
G_51_A	Cluster G	1,50	22,4	19,0	12,7	22,8
G_51_B	Cluster G	4,50	25,5	22,0	15,7	25,8
G_51_C	Cluster G	7,50	27,6	24,1	17,9	28,0
G_52_A	Cluster G	1,50	20,2	16,8	10,5	20,6
G_52_B	Cluster G	4,50	23,4	20,0	13,7	23,8
G_52_C	Cluster G	7,50	25,7	22,3	16,0	26,1
G_53_A	Cluster G	1,50	19,8	16,4	10,1	20,2
G_53_B	Cluster G	4,50	23,4	19,9	13,6	23,7
G_53_C	Cluster G	7,50	26,9	23,4	17,2	27,3
G_54_A	Cluster G	1,50	20,3	16,8	10,6	20,7
G_54_B	Cluster G	4,50	22,1	18,7	12,4	22,5
G_54_C	Cluster G	7,50	24,2	20,7	14,5	24,6
G_55_A	Cluster G	1,50	21,2	17,7	11,5	21,6
G_55_B	Cluster G	4,50	22,0	18,6	12,3	22,4
G_55_C	Cluster G	7,50	23,7	20,2	14,0	24,1
G_56_A	Cluster G	1,50	20,0	16,5	10,2	20,4
G_56_B	Cluster G	4,50	20,8	17,2	11,0	21,1
G_56_C	Cluster G	7,50	22,5	19,0	12,8	22,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_57_A	Cluster G	1,50	18,9	15,4	9,2	19,3
G_57_B	Cluster G	4,50	21,4	17,9	11,7	21,8
G_57_C	Cluster G	7,50	25,1	21,6	15,3	25,4
G_58_A	Cluster G	1,50	18,0	14,5	8,3	18,4
G_58_B	Cluster G	4,50	20,4	16,9	10,7	20,8
G_58_C	Cluster G	7,50	24,4	20,9	14,7	24,8
G_59_A	Cluster G	1,50	20,5	17,0	10,7	20,9
G_59_B	Cluster G	4,50	22,9	19,5	13,2	23,3
G_59_C	Cluster G	7,50	25,9	22,4	16,2	26,3
G_60_A	Cluster G	1,50	21,5	18,1	11,8	21,9
G_60_B	Cluster G	4,50	23,8	20,3	14,1	24,2
G_60_C	Cluster G	7,50	25,0	21,5	15,2	25,3
G_61_A	Cluster G	1,50	21,3	17,9	11,6	21,7
G_61_B	Cluster G	4,50	22,8	19,3	13,1	23,2
G_61_C	Cluster G	7,50	23,5	20,1	13,8	23,9
G_62_A	Cluster G	1,50	19,5	16,0	9,8	19,9
G_62_B	Cluster G	4,50	20,2	16,7	10,5	20,6
G_62_C	Cluster G	7,50	21,4	17,9	11,6	21,8
G_63_A	Cluster G	1,50	20,1	16,6	10,3	20,5
G_63_B	Cluster G	4,50	23,0	19,5	13,2	23,3
G_63_C	Cluster G	7,50	25,4	21,8	15,6	25,7
G_64_A	Cluster G	1,50	21,1	17,6	11,4	21,5
G_64_B	Cluster G	4,50	23,4	19,9	13,6	23,7
G_64_C	Cluster G	7,50	25,6	22,1	15,9	26,0
G_65_A	Cluster G	1,50	20,4	17,0	10,7	20,8
G_65_B	Cluster G	4,50	23,3	19,8	13,6	23,7
G_65_C	Cluster G	7,50	25,7	22,2	16,0	26,1
G_66_A	Cluster G	1,50	19,9	16,4	10,2	20,3
G_66_B	Cluster G	4,50	22,0	18,6	12,3	22,4
G_66_C	Cluster G	7,50	23,0	19,5	13,3	23,4
G_67_A	Cluster G	1,50	19,8	16,4	10,1	20,2
G_67_B	Cluster G	4,50	21,1	17,7	11,4	21,5
G_67_C	Cluster G	7,50	22,9	19,4	13,1	23,3
G_68_A	Cluster G	1,50	19,7	16,2	9,9	20,0
G_68_B	Cluster G	4,50	20,9	17,4	11,1	21,2
G_68_C	Cluster G	7,50	23,7	20,2	14,0	24,1
G_69_A	Cluster G	1,50	20,3	16,8	10,6	20,7
G_69_B	Cluster G	4,50	22,4	18,9	12,7	22,8
G_69_C	Cluster G	7,50	25,3	21,8	15,6	25,7
G_70_A	Cluster G	1,50	20,0	16,5	10,3	20,4
G_70_B	Cluster G	4,50	22,2	18,7	12,5	22,6
G_70_C	Cluster G	7,50	25,3	21,8	15,5	25,7
G_71_A	Cluster G	1,50	19,5	16,0	9,7	19,8
G_71_B	Cluster G	4,50	21,6	18,1	11,9	22,0
G_71_C	Cluster G	7,50	25,2	21,6	15,4	25,5
G_72_A	Cluster G	1,50	18,2	14,7	8,5	18,6
G_72_B	Cluster G	4,50	21,1	17,7	11,4	21,5
G_72_C	Cluster G	7,50	24,2	20,8	14,5	24,6
G_73_A	Cluster G	1,50	18,8	15,4	9,1	19,2
G_73_B	Cluster G	4,50	22,6	19,1	12,9	23,0
G_73_C	Cluster G	7,50	22,7	19,2	12,9	23,1
G_74_A	Cluster G	1,50	20,1	16,7	10,4	20,5
G_74_B	Cluster G	4,50	22,3	18,8	12,6	22,7
G_74_C	Cluster G	7,50	22,0	18,5	12,3	22,4
G_75_A	Cluster G	1,50	18,6	15,1	8,8	19,0
G_75_B	Cluster G	4,50	19,3	15,8	9,6	19,7
G_75_C	Cluster G	7,50	19,6	16,0	9,8	19,9
G_76_A	Cluster G	1,50	19,5	16,0	9,8	19,9
G_76_B	Cluster G	4,50	22,1	18,6	12,3	22,4
G_76_C	Cluster G	7,50	25,7	22,1	15,9	26,0
G_77_A	Cluster G	1,50	18,1	14,6	8,4	18,5
G_77_B	Cluster G	4,50	21,4	17,9	11,6	21,7
G_77_C	Cluster G	7,50	23,8	20,3	14,0	24,2
G_78_A	Cluster G	1,50	19,2	15,7	9,4	19,5
G_78_B	Cluster G	4,50	21,6	18,1	11,9	22,0
G_78_C	Cluster G	7,50	25,3	21,8	15,5	25,7
G_79_A	Cluster G	1,50	19,0	15,5	9,2	19,3
G_79_B	Cluster G	4,50	21,4	17,9	11,7	21,8
G_79_C	Cluster G	7,50	24,4	20,9	14,7	24,8
G_80_A	Cluster G	1,50	20,0	16,5	10,3	20,4
G_80_B	Cluster G	4,50	22,3	18,8	12,5	22,7
G_80_C	Cluster G	7,50	24,7	21,2	15,0	25,1
G_81_A	Cluster G	1,50	19,2	15,7	9,4	19,5
G_81_B	Cluster G	4,50	21,6	18,1	11,9	22,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_81_C	Cluster G	7,50	24,7	21,2	14,9	25,0
G_82_A	Cluster G	1,50	19,7	16,2	9,9	20,0
G_82_B	Cluster G	4,50	22,1	18,6	12,4	22,5
G_82_C	Cluster G	7,50	25,6	22,1	15,8	25,9
G_83_A	Cluster G	1,50	19,0	15,5	9,2	19,3
G_83_B	Cluster G	4,50	21,9	18,4	12,1	22,2
G_83_C	Cluster G	7,50	25,5	22,0	15,7	25,9
G_84_A	Cluster G	1,50	19,0	15,5	9,2	19,4
G_84_B	Cluster G	4,50	20,9	17,4	11,1	21,3
G_84_C	Cluster G	7,50	24,1	20,6	14,3	24,4
G_85_A	Cluster G	1,50	15,9	12,4	6,2	16,3
G_85_B	Cluster G	4,50	16,9	13,5	7,2	17,3
G_85_C	Cluster G	7,50	19,3	15,9	9,6	19,7
G_86_A	Cluster G	1,50	15,6	12,1	5,8	16,0
G_86_B	Cluster G	4,50	16,4	12,9	6,7	16,8
G_86_C	Cluster G	7,50	18,7	15,2	8,9	19,0
G_87_A	Cluster G	1,50	15,2	11,8	5,5	15,6
G_87_B	Cluster G	4,50	16,0	12,5	6,2	16,3
G_87_C	Cluster G	7,50	17,0	13,5	7,3	17,4
G_88_A	Cluster G	1,50	16,6	13,2	6,9	17,0
G_88_B	Cluster G	4,50	17,8	14,4	8,1	18,2
G_88_C	Cluster G	7,50	21,3	17,8	11,6	21,7
G_89_A	Cluster G	1,50	17,0	13,6	7,3	17,4
G_89_B	Cluster G	4,50	19,1	15,6	9,3	19,4
G_89_C	Cluster G	7,50	20,8	17,3	11,1	21,2
G_90_A	Cluster G	1,50	17,4	14,0	7,7	17,8
G_90_B	Cluster G	4,50	19,3	15,8	9,5	19,7
G_90_C	Cluster G	7,50	19,9	16,4	10,2	20,3
H_01_A	Cluster H	1,50	15,1	11,6	5,3	15,5
H_01_B	Cluster H	4,50	16,6	13,1	6,9	17,0
H_01_C	Cluster H	7,50	17,5	13,9	7,7	17,8
H_02_A	Cluster H	1,50	16,9	13,4	7,1	17,3
H_02_B	Cluster H	4,50	18,6	15,1	8,8	19,0
H_02_C	Cluster H	7,50	22,4	18,9	12,6	22,8
H_03_A	Cluster H	1,50	18,5	15,0	8,7	18,9
H_03_B	Cluster H	4,50	21,5	18,0	11,7	21,9
H_03_C	Cluster H	7,50	25,3	21,8	15,5	25,6
H_04_A	Cluster H	1,50	17,7	14,2	7,9	18,0
H_04_B	Cluster H	4,50	20,4	16,9	10,7	20,8
H_04_C	Cluster H	7,50	24,9	21,4	15,1	25,2
H_05_A	Cluster H	1,50	17,7	14,3	8,0	18,1
H_05_B	Cluster H	4,50	20,3	16,8	10,5	20,6
H_05_C	Cluster H	7,50	24,8	21,3	15,1	25,2
H_06_A	Cluster H	1,50	17,4	14,0	7,7	17,8
H_06_B	Cluster H	4,50	19,7	16,3	10,0	20,1
H_06_C	Cluster H	7,50	23,9	20,4	14,2	24,3
H_07_A	Cluster H	1,50	16,5	13,0	6,7	16,8
H_07_B	Cluster H	4,50	18,5	15,1	8,8	18,9
H_07_C	Cluster H	7,50	21,9	18,4	12,2	22,3
H_08_A	Cluster H	1,50	13,8	10,4	4,1	14,2
H_08_B	Cluster H	4,50	16,1	12,6	6,4	16,5
H_08_C	Cluster H	7,50	20,9	17,4	11,2	21,3
H_09_A	Cluster H	1,50	14,4	11,0	4,7	14,8
H_09_B	Cluster H	4,50	16,3	12,8	6,6	16,7
H_09_C	Cluster H	7,50	18,9	15,4	9,2	19,3
H_10_A	Cluster H	1,50	14,4	10,9	4,6	14,7
H_10_B	Cluster H	4,50	16,4	12,9	6,6	16,7
H_10_C	Cluster H	7,50	18,6	15,1	8,9	19,0
H_11_A	Cluster H	1,50	16,0	12,5	6,3	16,4
H_11_B	Cluster H	4,50	17,6	14,1	7,9	18,0
H_11_C	Cluster H	7,50	19,5	15,9	9,7	19,8
H_12_A	Cluster H	1,50	16,8	13,3	7,0	17,2
H_12_B	Cluster H	4,50	19,3	15,9	9,6	19,7
H_12_C	Cluster H	7,50	22,9	19,4	13,1	23,3
H_13_A	Cluster H	1,50	16,4	12,9	6,7	16,8
H_13_B	Cluster H	4,50	19,9	16,5	10,2	20,3
H_13_C	Cluster H	7,50	24,2	20,7	14,5	24,6
H_14_A	Cluster H	1,50	17,7	14,3	8,0	18,1
H_14_B	Cluster H	4,50	20,7	17,3	11,0	21,1
H_14_C	Cluster H	7,50	24,2	20,7	14,5	24,6
H_15_A	Cluster H	1,50	15,5	12,1	5,8	15,9
H_15_B	Cluster H	4,50	19,8	16,4	10,1	20,2
H_15_C	Cluster H	7,50	21,8	18,4	12,1	22,2
H_16_A	Cluster H	1,50	13,0	9,6	3,3	13,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
H_16_B	Cluster H	4,50	15,8	12,4	6,1	16,2
H_16_C	Cluster H	7,50	16,0	12,4	6,2	16,3
H_17_A	Cluster H	1,50	16,5	13,1	6,8	16,9
H_17_B	Cluster H	4,50	19,5	16,1	9,8	19,9
H_17_C	Cluster H	7,50	22,6	19,0	12,8	22,9
H_18_A	Cluster H	1,50	18,1	14,6	8,3	18,5
H_18_B	Cluster H	4,50	20,1	16,7	10,4	20,5
H_18_C	Cluster H	7,50	24,4	20,9	14,6	24,7
H_19_A	Cluster H	1,50	18,1	14,6	8,4	18,5
H_19_B	Cluster H	4,50	22,1	18,7	12,4	22,5
H_19_C	Cluster H	7,50	24,9	21,4	15,2	25,3
H_20_A	Cluster H	1,50	16,9	13,4	7,2	17,3
H_20_B	Cluster H	4,50	21,2	17,7	11,4	21,5
H_20_C	Cluster H	7,50	21,9	18,4	12,2	22,3
H_21_A	Cluster H	1,50	15,8	12,4	6,1	16,2
H_21_B	Cluster H	4,50	18,7	15,2	9,0	19,1
H_21_C	Cluster H	7,50	17,6	14,1	7,9	18,0
H_22_A	Cluster H	1,50	16,5	13,1	6,8	16,9
H_22_B	Cluster H	4,50	20,0	16,5	10,2	20,3
H_22_C	Cluster H	7,50	16,1	12,6	6,4	16,5
I_01_A	Cluster I	1,50	47,0	43,5	37,2	47,4
I_01_B	Cluster I	4,50	48,5	45,1	38,8	48,9
I_01_C	Cluster I	7,50	48,9	45,4	39,1	49,3
I_02_A	Cluster I	1,50	41,8	38,3	32,0	42,2
I_02_B	Cluster I	4,50	43,7	40,2	34,0	44,1
I_02_C	Cluster I	7,50	44,3	40,9	34,6	44,7
I_03_A	Cluster I	1,50	27,0	23,5	17,3	27,4
I_03_B	Cluster I	4,50	29,4	25,9	19,6	29,7
I_03_C	Cluster I	7,50	31,5	28,0	21,7	31,9
I_04_A	Cluster I	1,50	34,0	30,5	24,2	34,3
I_04_B	Cluster I	4,50	43,8	40,3	34,1	44,2
I_04_C	Cluster I	7,50	44,5	41,1	34,8	44,9
I_05_A	Cluster I	1,50	26,9	23,4	17,2	27,3
I_05_B	Cluster I	4,50	28,8	25,3	19,0	29,1
I_05_C	Cluster I	7,50	30,3	26,8	20,6	30,7
I_06_A	Cluster I	1,50	42,0	38,6	32,3	42,4
I_06_B	Cluster I	4,50	43,9	40,4	34,2	44,3
I_06_C	Cluster I	7,50	44,4	41,0	34,7	44,8
I_07_A	Cluster I	1,50	47,2	43,7	37,5	47,6
I_07_B	Cluster I	4,50	48,7	45,2	39,0	49,1
I_07_C	Cluster I	7,50	49,1	45,6	39,3	49,4
I_08_A	Cluster I	1,50	32,7	29,2	23,0	33,1
I_08_B	Cluster I	4,50	43,8	40,3	34,0	44,1
I_08_C	Cluster I	7,50	44,7	41,2	35,0	45,1
I_09_A	Cluster I	1,50	47,1	43,6	37,4	47,5
I_09_B	Cluster I	4,50	48,7	45,2	38,9	49,0
I_09_C	Cluster I	7,50	49,0	45,5	39,3	49,4
I_10_A	Cluster I	1,50	31,1	27,6	21,4	31,5
I_10_B	Cluster I	4,50	43,4	39,9	33,6	43,8
I_10_C	Cluster I	7,50	44,4	40,9	34,6	44,7
I_11_A	Cluster I	1,50	26,9	23,4	17,1	27,3
I_11_B	Cluster I	4,50	28,7	25,2	18,9	29,1
I_11_C	Cluster I	7,50	30,4	26,9	20,6	30,8
I_12_A	Cluster I	1,50	41,5	38,1	31,8	41,9
I_12_B	Cluster I	4,50	43,4	39,9	33,7	43,8
I_12_C	Cluster I	7,50	44,1	40,6	34,3	44,4
I_13_A	Cluster I	1,50	30,1	26,5	20,2	30,4
I_13_B	Cluster I	4,50	31,0	27,4	21,2	31,3
I_13_C	Cluster I	7,50	32,0	28,4	22,2	32,3
I_14_A	Cluster I	1,50	41,7	38,2	31,9	42,1
I_14_B	Cluster I	4,50	43,6	40,1	33,8	44,0
I_14_C	Cluster I	7,50	44,1	40,6	34,4	44,5
I_15_A	Cluster I	1,50	47,4	43,9	37,6	47,7
I_15_B	Cluster I	4,50	48,9	45,4	39,2	49,3
I_15_C	Cluster I	7,50	49,2	45,7	39,5	49,6
I_16_A	Cluster I	1,50	35,8	32,3	26,1	36,2
I_16_B	Cluster I	4,50	44,2	40,7	34,5	44,6
I_16_C	Cluster I	7,50	45,1	41,6	35,4	45,5
I_17_A	Cluster I	1,50	47,2	43,7	37,4	47,6
I_17_B	Cluster I	4,50	48,8	45,3	39,0	49,1
I_17_C	Cluster I	7,50	49,1	45,6	39,4	49,5
I_18_A	Cluster I	1,50	42,2	38,7	32,5	42,6
I_18_B	Cluster I	4,50	44,2	40,7	34,5	44,6
I_18_C	Cluster I	7,50	44,8	41,3	35,1	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_19_A	Cluster I	1,50	30,3	26,7	20,4	30,6
I_19_B	Cluster I	4,50	31,4	27,9	21,6	31,8
I_19_C	Cluster I	7,50	33,3	29,8	23,5	33,7
I_20_A	Cluster I	1,50	34,9	31,4	25,1	35,3
I_20_B	Cluster I	4,50	44,1	40,6	34,3	44,4
I_20_C	Cluster I	7,50	45,0	41,5	35,2	45,4
I_21_A	Cluster I	1,50	30,1	26,5	20,3	30,4
I_21_B	Cluster I	4,50	32,5	28,9	22,7	32,8
I_21_C	Cluster I	7,50	34,2	30,6	24,4	34,5
I_22_A	Cluster I	1,50	33,9	30,4	24,1	34,3
I_22_B	Cluster I	4,50	44,0	40,5	34,2	44,3
I_22_C	Cluster I	7,50	44,8	41,3	35,1	45,2
I_23_A	Cluster I	1,50	47,2	43,7	37,5	47,6
I_23_B	Cluster I	4,50	48,8	45,3	39,1	49,2
I_23_C	Cluster I	7,50	49,2	45,7	39,4	49,5
I_24_A	Cluster I	1,50	42,5	39,1	32,8	42,9
I_24_B	Cluster I	4,50	44,4	40,9	34,6	44,7
I_24_C	Cluster I	7,50	44,9	41,4	35,1	45,2
I_25_A	Cluster I	1,50	43,3	39,8	33,6	43,7
I_25_B	Cluster I	4,50	45,0	41,5	35,3	45,4
I_25_C	Cluster I	7,50	45,4	41,9	35,6	45,8
I_26_A	Cluster I	1,50	48,0	44,5	38,2	48,3
I_26_B	Cluster I	4,50	49,5	46,0	39,8	49,9
I_26_C	Cluster I	7,50	49,8	46,3	40,0	50,1
I_27_A	Cluster I	1,50	48,4	44,9	38,6	48,8
I_27_B	Cluster I	4,50	49,9	46,4	40,1	50,3
I_27_C	Cluster I	7,50	50,1	46,6	40,3	50,5
I_28_A	Cluster I	1,50	46,0	42,4	36,2	46,3
I_28_B	Cluster I	4,50	47,5	44,0	37,8	47,9
I_28_C	Cluster I	7,50	47,8	44,3	38,0	48,2
I_29_A	Cluster I	1,50	38,7	35,2	28,9	39,1
I_29_B	Cluster I	4,50	40,3	36,8	30,6	40,7
I_29_C	Cluster I	7,50	40,9	37,4	31,1	41,3
I_30_A	Cluster I	1,50	29,3	25,8	19,6	29,7
I_30_B	Cluster I	4,50	28,1	24,6	18,4	28,5
I_30_C	Cluster I	7,50	34,1	30,6	24,3	34,4
I_31_A	Cluster I	1,50	30,8	27,3	21,0	31,1
I_31_B	Cluster I	4,50	31,1	27,6	21,3	31,5
I_31_C	Cluster I	7,50	33,5	30,0	23,7	33,9
I_32_A	Cluster I	1,50	43,6	40,0	33,8	43,9
I_32_B	Cluster I	4,50	45,2	41,6	35,4	45,5
I_32_C	Cluster I	7,50	45,7	42,2	35,9	46,1
I_33_A	Cluster I	1,50	43,0	39,4	33,2	43,3
I_33_B	Cluster I	4,50	44,4	40,9	34,6	44,8
I_33_C	Cluster I	7,50	45,2	41,6	35,4	45,5
I_34_A	Cluster I	1,50	33,8	30,3	24,0	34,2
I_34_B	Cluster I	4,50	36,1	32,5	26,3	36,4
I_34_C	Cluster I	7,50	36,5	33,0	26,8	36,9
I_35_A	Cluster I	1,50	34,9	31,4	25,2	35,3
I_35_B	Cluster I	4,50	34,8	31,3	25,1	35,2
I_35_C	Cluster I	7,50	36,5	33,0	26,7	36,9
I_36_A	Cluster I	1,50	32,4	28,8	22,6	32,7
I_36_B	Cluster I	4,50	34,0	30,5	24,2	34,4
I_36_C	Cluster I	7,50	36,2	32,7	26,4	36,6
I_37_A	Cluster I	1,50	42,9	39,3	33,1	43,2
I_37_B	Cluster I	4,50	44,4	40,8	34,6	44,7
I_37_C	Cluster I	7,50	45,3	41,7	35,5	45,6
I_38_A	Cluster I	1,50	41,7	38,1	31,9	42,0
I_38_B	Cluster I	4,50	43,0	39,4	33,2	43,4
I_38_C	Cluster I	7,50	43,8	40,2	34,0	44,1
I_39_A	Cluster I	1,50	41,0	37,4	31,1	41,3
I_39_B	Cluster I	4,50	42,3	38,8	32,5	42,7
I_39_C	Cluster I	7,50	43,4	39,8	33,6	43,7
I_40_A	Cluster I	1,50	33,8	30,2	23,9	34,1
I_40_B	Cluster I	4,50	35,6	32,0	25,7	35,9
I_40_C	Cluster I	7,50	37,2	33,7	27,4	37,6
I_41_A	Cluster I	1,50	29,7	26,2	19,9	30,1
I_41_B	Cluster I	4,50	34,7	31,2	24,9	35,1
I_41_C	Cluster I	7,50	36,5	33,0	26,8	36,9
I_42_A	Cluster I	1,50	31,5	28,0	21,8	31,9
I_42_B	Cluster I	4,50	35,5	32,0	25,8	35,9
I_42_C	Cluster I	7,50	37,1	33,6	27,4	37,5
I_43_A	Cluster I	1,50	39,7	36,2	29,9	40,1
I_43_B	Cluster I	4,50	41,0	37,4	31,2	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_43_C	Cluster I	7,50	41,9	38,4	32,1	42,3
I_44_A	Cluster I	1,50	39,2	35,7	29,4	39,6
I_44_B	Cluster I	4,50	40,9	37,3	31,1	41,2
I_44_C	Cluster I	7,50	42,3	38,7	32,5	42,6
I_45_A	Cluster I	1,50	38,6	35,0	28,7	38,9
I_45_B	Cluster I	4,50	40,0	36,5	30,2	40,4
I_45_C	Cluster I	7,50	41,5	38,0	31,7	41,9
I_46_A	Cluster I	1,50	32,4	28,9	22,6	32,8
I_46_B	Cluster I	4,50	33,7	30,1	23,9	34,0
I_46_C	Cluster I	7,50	34,0	30,4	24,2	34,3
I_47_A	Cluster I	1,50	29,8	26,3	20,0	30,1
I_47_B	Cluster I	4,50	33,3	29,8	23,6	33,7
I_47_C	Cluster I	7,50	35,1	31,6	25,4	35,5
I_48_A	Cluster I	1,50	28,5	25,0	18,8	28,9
I_48_B	Cluster I	4,50	33,0	29,5	23,3	33,4
I_48_C	Cluster I	7,50	34,9	31,5	25,2	35,3
I_49_A	Cluster I	1,50	38,0	34,4	28,2	38,4
I_49_B	Cluster I	4,50	39,7	36,1	29,9	40,0
I_49_C	Cluster I	7,50	41,0	37,4	31,2	41,3
I_50_A	Cluster I	1,50	37,0	33,5	27,2	37,4
I_50_B	Cluster I	4,50	38,5	35,0	28,7	38,9
I_50_C	Cluster I	7,50	40,1	36,5	30,3	40,4
I_51_A	Cluster I	1,50	26,4	22,9	16,6	26,8
I_51_B	Cluster I	4,50	27,9	24,3	18,1	28,2
I_51_C	Cluster I	7,50	28,9	25,4	19,1	29,2
I_52_A	Cluster I	1,50	33,7	30,2	23,9	34,1
I_52_B	Cluster I	4,50	35,9	32,3	26,1	36,2
I_52_C	Cluster I	7,50	38,5	35,0	28,7	38,9
I_53_A	Cluster I	1,50	25,2	21,7	15,5	25,6
I_53_B	Cluster I	4,50	31,2	27,8	21,5	31,6
I_53_C	Cluster I	7,50	33,2	29,7	23,5	33,6
I_54_A	Cluster I	1,50	30,7	27,2	21,0	31,1
I_54_B	Cluster I	4,50	32,6	29,1	22,9	33,0
I_54_C	Cluster I	7,50	34,9	31,4	25,1	35,2
I_55_A	Cluster I	1,50	27,3	23,7	17,5	27,6
I_55_B	Cluster I	4,50	28,2	24,7	18,5	28,6
I_55_C	Cluster I	7,50	30,7	27,1	20,9	31,0
I_56_A	Cluster I	1,50	28,3	24,8	18,6	28,7
I_56_B	Cluster I	4,50	28,7	25,2	19,0	29,1
I_56_C	Cluster I	7,50	30,5	27,0	20,7	30,8
I_57_A	Cluster I	1,50	31,3	27,8	21,6	31,7
I_57_B	Cluster I	4,50	32,4	28,9	22,6	32,8
I_57_C	Cluster I	7,50	34,3	30,8	24,6	34,7
I_58_A	Cluster I	1,50	33,5	30,0	23,7	33,8
I_58_B	Cluster I	4,50	35,0	31,5	25,3	35,4
I_58_C	Cluster I	7,50	36,7	33,2	27,0	37,1
I_59_A	Cluster I	1,50	27,6	24,1	17,8	27,9
I_59_B	Cluster I	4,50	29,9	26,4	20,2	30,3
I_59_C	Cluster I	7,50	32,0	28,5	22,2	32,4
I_60_A	Cluster I	1,50	27,5	24,0	17,7	27,9
I_60_B	Cluster I	4,50	29,5	26,0	19,8	29,9
I_60_C	Cluster I	7,50	31,5	28,0	21,8	31,9
I_61_A	Cluster I	1,50	29,0	25,6	19,3	29,4
I_61_B	Cluster I	4,50	30,8	27,3	21,0	31,2
I_61_C	Cluster I	7,50	31,6	28,1	21,8	32,0
I_62_A	Cluster I	1,50	34,1	30,6	24,3	34,4
I_62_B	Cluster I	4,50	34,9	31,4	25,2	35,3
I_62_C	Cluster I	7,50	36,5	33,0	26,8	36,9
I_63_A	Cluster I	1,50	33,1	29,6	23,3	33,4
I_63_B	Cluster I	4,50	35,3	31,8	25,5	35,7
I_63_C	Cluster I	7,50	37,0	33,5	27,3	37,4
I_64_A	Cluster I	1,50	36,2	32,7	26,4	36,5
I_64_B	Cluster I	4,50	37,8	34,3	28,1	38,2
I_64_C	Cluster I	7,50	39,4	35,9	29,6	39,7
I_65_A	Cluster I	1,50	29,7	26,2	19,9	30,1
I_65_B	Cluster I	4,50	31,0	27,5	21,3	31,4
I_65_C	Cluster I	7,50	33,3	29,7	23,5	33,6
I_66_A	Cluster I	1,50	28,0	24,5	18,3	28,4
I_66_B	Cluster I	4,50	31,3	27,8	21,5	31,7
I_66_C	Cluster I	7,50	33,2	29,7	23,4	33,5
I_67_A	Cluster I	1,50	26,4	22,9	16,6	26,7
I_67_B	Cluster I	4,50	30,4	26,9	20,7	30,8
I_67_C	Cluster I	7,50	33,0	29,5	23,2	33,3
I_68_A	Cluster I	1,50	36,2	32,7	26,5	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hapsebaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_68_B	Cluster I	4,50	37,9	34,4	28,2	38,3
I_68_C	Cluster I	7,50	39,7	36,2	29,9	40,1
I_69_A	Cluster I	1,50	36,7	33,1	26,9	37,0
I_69_B	Cluster I	4,50	38,6	35,1	28,8	39,0
I_69_C	Cluster I	7,50	40,2	36,7	30,4	40,5
I_70_A	Cluster I	1,50	37,6	34,1	27,9	38,0
I_70_B	Cluster I	4,50	40,4	36,9	30,6	40,7
I_70_C	Cluster I	7,50	41,9	38,4	32,2	42,3
I_71_A	Cluster I	1,50	34,8	31,2	24,9	35,1
I_71_B	Cluster I	4,50	34,3	30,7	24,5	34,6
I_71_C	Cluster I	7,50	35,6	32,1	25,9	36,0
I_72_A	Cluster I	1,50	29,1	25,6	19,3	29,4
I_72_B	Cluster I	4,50	33,8	30,3	24,1	34,2
I_72_C	Cluster I	7,50	35,5	32,0	25,8	35,9
I_73_A	Cluster I	1,50	29,7	26,3	20,0	30,1
I_73_B	Cluster I	4,50	34,6	31,1	24,9	35,0
I_73_C	Cluster I	7,50	35,7	32,2	25,9	36,1
I_74_A	Cluster I	1,50	38,8	35,3	29,0	39,1
I_74_B	Cluster I	4,50	41,0	37,5	31,3	41,4
I_74_C	Cluster I	7,50	42,7	39,2	32,9	43,1
I_75_A	Cluster I	1,50	37,8	34,3	28,1	38,2
I_75_B	Cluster I	4,50	40,9	37,4	31,2	41,3
I_75_C	Cluster I	7,50	42,7	39,2	32,9	43,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_01_A	Cluster A	2,20	48,3	44,7	38,5	48,6
A_01_B	Cluster A	5,20	48,4	44,7	38,5	48,7
A_01_C	Cluster A	8,20	48,0	44,4	38,2	48,4
A_01_D	Cluster A	11,20	47,6	43,9	37,7	47,9
A_02_A	Cluster A	2,20	48,2	44,5	38,4	48,5
A_02_B	Cluster A	5,20	48,3	44,6	38,5	48,6
A_02_C	Cluster A	8,20	48,1	44,4	38,2	48,4
A_03_A	Cluster A	2,20	48,1	44,4	38,2	48,4
A_03_B	Cluster A	5,20	48,2	44,5	38,3	48,5
A_04_A	Cluster A	2,20	48,1	44,5	38,3	48,4
A_04_B	Cluster A	5,20	48,2	44,6	38,4	48,5
A_05_A	Cluster A	2,20	48,2	44,5	38,3	48,5
A_05_B	Cluster A	5,20	48,3	44,6	38,4	48,6
A_06_A	Cluster A	8,20	44,4	40,7	34,5	44,7
A_06_B	Cluster A	11,20	46,7	43,1	36,9	47,0
A_07_A	Cluster A	8,20	44,4	40,7	34,5	44,7
A_07_B	Cluster A	11,20	47,1	43,4	37,2	47,4
A_08_A	Cluster A	8,20	44,1	40,4	34,2	44,4
A_08_B	Cluster A	11,20	46,7	43,1	36,9	47,0
A_09_A	Cluster A	2,20	48,1	44,4	38,2	48,4
A_09_B	Cluster A	5,20	48,2	44,6	38,4	48,5
A_09_C	Cluster A	8,20	48,1	44,4	38,3	48,4
A_10_A	Cluster A	2,20	48,6	44,9	38,7	48,9
A_10_B	Cluster A	5,20	48,7	45,0	38,8	49,0
A_11_A	Cluster A	2,20	48,8	45,1	38,9	49,1
A_11_B	Cluster A	5,20	48,9	45,2	39,0	49,2
A_12_A	Cluster A	8,20	46,9	43,2	37,0	47,2
A_13_A	Cluster A	8,20	46,8	43,1	37,0	47,1
A_14_A	Cluster A	2,20	49,2	45,5	39,3	49,5
A_14_B	Cluster A	5,20	49,3	45,6	39,4	49,5
A_15_A	Cluster A	8,20	47,4	43,8	37,6	47,7
A_16_A	Cluster A	1,50	37,3	33,7	27,5	37,6
A_16_B	Cluster A	4,50	45,0	41,3	35,1	45,3
A_16_C	Cluster A	7,50	45,0	41,3	35,1	45,3
A_16_D	Cluster A	10,50	44,9	41,2	35,0	45,1
A_17_A	Cluster A	1,50	27,1	23,4	17,2	27,4
A_17_B	Cluster A	4,50	26,9	23,3	17,1	27,3
A_17_C	Cluster A	7,50	28,3	24,7	18,5	28,6
A_17_D	Cluster A	10,50	28,5	24,9	18,7	28,8
A_18_A	Cluster A	1,50	25,2	21,5	15,3	25,5
A_18_B	Cluster A	4,50	24,4	20,8	14,6	24,7
A_18_C	Cluster A	7,50	26,5	22,8	16,6	26,8
A_18_D	Cluster A	10,50	27,6	23,9	17,7	27,9
A_19_A	Cluster A	1,50	28,5	24,9	18,7	28,8
A_19_B	Cluster A	4,50	28,5	24,8	18,6	28,8
A_19_C	Cluster A	7,50	29,8	26,1	20,0	30,1
A_19_D	Cluster A	10,50	26,6	22,8	16,8	26,9
A_20_A	Cluster A	1,50	24,3	20,6	14,4	24,6
A_20_B	Cluster A	4,50	28,0	24,3	18,1	28,3
A_20_C	Cluster A	7,50	29,8	26,1	20,0	30,1
A_20_D	Cluster A	10,50	25,3	21,5	15,6	25,6
A_21_A	Cluster A	1,50	28,5	24,8	18,6	28,8
A_21_B	Cluster A	4,50	27,3	23,6	17,4	27,6
A_21_C	Cluster A	7,50	28,5	24,8	18,7	28,8
A_21_D	Cluster A	10,50	25,1	21,3	15,5	25,4
A_22_A	Cluster A	1,50	27,5	23,9	17,7	27,8
A_22_B	Cluster A	4,50	28,4	24,7	18,5	28,7
A_22_C	Cluster A	7,50	29,0	25,3	19,1	29,3
A_22_D	Cluster A	10,50	25,5	21,8	15,7	25,8
A_23_A	Cluster A	1,50	27,2	23,5	17,3	27,5
A_23_B	Cluster A	4,50	29,5	25,8	19,6	29,8
A_23_C	Cluster A	7,50	29,5	25,8	19,7	29,8
A_23_D	Cluster A	10,50	28,5	24,9	18,7	28,8
A_24_A	Cluster A	13,50	13,3	9,7	3,5	13,6
A_25_A	Cluster A	13,50	8,3	4,7	-1,5	8,7
A_26_A	Cluster A	13,50	17,1	13,4	7,2	17,4
A_27_A	Cluster A	1,50	26,9	23,2	17,0	27,2
A_27_B	Cluster A	4,50	28,4	24,7	18,6	28,7
A_27_C	Cluster A	7,50	27,6	24,0	17,8	27,9
A_27_D	Cluster A	10,50	27,8	24,1	17,9	28,1
A_28_A	Cluster A	1,50	27,3	23,6	17,4	27,6
A_28_B	Cluster A	4,50	25,9	22,3	16,1	26,2
A_28_C	Cluster A	7,50	21,5	17,8	11,6	21,8
A_28_D	Cluster A	10,50	23,6	19,9	13,7	23,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_28_E	Cluster A	13,50	9,0	5,4	-0,8	9,3
A_29_A	Cluster A	1,50	37,2	33,5	27,3	37,5
A_29_B	Cluster A	4,50	43,6	40,0	33,8	43,9
A_29_C	Cluster A	7,50	43,6	40,0	33,8	44,0
A_29_D	Cluster A	10,50	43,5	39,8	33,6	43,8
A_29_E	Cluster A	13,50	43,1	39,4	33,2	43,4
A_30_A	Cluster A	2,20	50,1	46,4	40,2	50,4
A_30_B	Cluster A	5,20	50,1	46,4	40,2	50,4
A_30_C	Cluster A	8,20	49,9	46,2	40,0	50,2
A_31_A	Cluster A	11,20	44,7	41,0	34,9	45,0
A_32_A	Cluster A	2,20	50,7	47,1	40,9	51,0
A_32_B	Cluster A	5,20	50,7	47,0	40,8	51,0
A_33_A	Cluster A	2,20	51,0	47,3	41,1	51,2
A_33_B	Cluster A	5,20	51,0	47,3	41,1	51,2
A_34_A	Cluster A	2,20	51,0	47,3	41,1	51,3
A_34_B	Cluster A	5,20	51,0	47,3	41,1	51,3
A_35_A	Cluster A	8,20	49,0	45,3	39,1	49,3
A_36_A	Cluster A	8,20	48,9	45,2	39,0	49,2
A_37_A	Cluster A	8,20	48,6	44,9	38,8	48,9
A_38_A	Cluster A	2,20	50,8	47,1	40,9	51,1
A_38_B	Cluster A	5,20	50,8	47,1	40,9	51,1
A_38_C	Cluster A	8,20	50,6	46,9	40,7	50,8
A_39_A	Cluster A	2,20	50,8	47,1	40,9	51,1
A_39_B	Cluster A	5,20	50,8	47,1	40,9	51,1
A_39_C	Cluster A	8,20	50,6	46,9	40,7	50,8
A_40_A	Cluster A	2,20	50,7	47,0	40,9	51,0
A_40_B	Cluster A	5,20	50,8	47,1	40,9	51,1
A_40_C	Cluster A	8,20	50,6	46,9	40,7	50,9
A_41_A	Cluster A	2,20	51,0	47,3	41,1	51,3
A_41_B	Cluster A	5,20	51,1	47,4	41,2	51,4
A_42_A	Cluster A	8,20	49,6	45,9	39,8	49,9
A_43_A	Cluster A	11,20	42,7	39,0	32,9	43,0
A_44_A	Cluster A	11,20	44,3	40,6	34,5	44,6
A_45_A	Cluster A	1,50	45,0	41,3	35,1	45,3
A_45_B	Cluster A	4,50	46,8	43,1	36,9	47,1
A_45_C	Cluster A	7,50	46,8	43,1	36,9	47,1
A_45_D	Cluster A	10,50	46,6	42,9	36,8	46,9
A_46_A	Cluster A	1,50	24,9	21,2	15,1	25,2
A_46_B	Cluster A	4,50	25,8	22,2	16,0	26,1
A_46_C	Cluster A	7,50	27,2	23,5	17,4	27,5
A_46_D	Cluster A	10,50	28,5	24,8	18,6	28,8
A_47_A	Cluster A	1,50	28,7	25,0	18,8	28,9
A_47_B	Cluster A	4,50	30,3	26,6	20,4	30,5
A_47_C	Cluster A	7,50	31,1	27,4	21,2	31,4
A_47_D	Cluster A	10,50	27,6	23,8	17,7	27,9
A_47_E	Cluster A	13,50	19,6	16,0	9,8	19,9
A_48_A	Cluster A	1,50	27,1	23,4	17,2	27,4
A_48_B	Cluster A	4,50	28,5	24,8	18,6	28,8
A_48_C	Cluster A	7,50	29,5	25,8	19,6	29,8
A_48_D	Cluster A	10,50	25,9	22,2	16,1	26,2
A_48_E	Cluster A	13,50	14,5	10,8	4,8	14,9
A_49_A	Cluster A	1,50	25,1	21,4	15,2	25,4
A_49_B	Cluster A	4,50	21,2	17,5	11,4	21,5
A_49_C	Cluster A	7,50	23,0	19,4	13,2	23,3
A_49_D	Cluster A	10,50	23,9	20,2	14,0	24,2
A_50_A	Cluster A	1,50	24,5	20,9	14,7	24,8
A_50_B	Cluster A	4,50	22,3	18,6	12,5	22,6
A_50_C	Cluster A	7,50	23,7	20,1	13,9	24,0
A_50_D	Cluster A	10,50	23,4	19,7	13,5	23,7
A_51_A	Cluster A	1,50	24,9	21,2	15,1	25,2
A_51_B	Cluster A	4,50	26,6	23,0	16,8	26,9
A_51_C	Cluster A	7,50	27,7	24,0	17,8	28,0
A_51_D	Cluster A	10,50	27,4	23,8	17,6	27,7
A_52_A	Cluster A	1,50	26,1	22,4	16,2	26,4
A_52_B	Cluster A	4,50	27,6	24,0	17,8	27,9
A_52_C	Cluster A	7,50	28,7	25,1	18,9	29,1
A_52_D	Cluster A	10,50	28,3	24,7	18,5	28,6
A_53_A	Cluster A	1,50	24,0	20,3	14,1	24,3
A_53_B	Cluster A	4,50	24,8	21,1	14,9	25,1
A_53_C	Cluster A	7,50	26,5	22,8	16,6	26,8
A_53_D	Cluster A	10,50	25,3	21,6	15,5	25,6
A_53_E	Cluster A	13,50	10,1	6,2	0,8	10,5
A_54_A	Cluster A	1,50	36,8	33,2	27,0	37,1
A_54_B	Cluster A	4,50	43,8	40,1	33,9	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_54_C	Cluster A	7,50	44,0	40,3	34,1	44,3
A_54_D	Cluster A	10,50	43,6	39,9	33,7	43,9
A_54_E	Cluster A	13,50	43,2	39,6	33,4	43,5
A_55_A	Cluster A	13,50	37,5	33,8	27,6	37,8
A_56_A	Cluster A	13,50	35,3	31,6	25,6	35,7
A_57_A	Cluster A	13,50	39,6	35,9	29,8	39,9
A_58_A	Cluster A	13,50	38,5	34,8	28,7	38,8
A_59_A	Cluster A	13,50	31,8	28,2	22,0	32,1
A_60_A	Cluster A	13,50	32,8	29,1	22,9	33,1
B_01_A	Cluster B	1,50	29,8	26,1	19,9	30,1
B_01_B	Cluster B	4,50	31,9	28,2	22,0	32,2
B_01_C	Cluster B	7,50	32,2	28,6	22,4	32,5
B_02_A	Cluster B	1,50	41,3	37,6	31,5	41,6
B_02_B	Cluster B	4,50	42,5	38,8	32,6	42,7
B_02_C	Cluster B	7,50	42,5	38,8	32,6	42,7
B_03_A	Cluster B	1,50	42,9	39,2	33,0	43,2
B_03_B	Cluster B	4,50	43,9	40,2	34,0	44,2
B_03_C	Cluster B	7,50	43,9	40,2	34,0	44,1
B_04_A	Cluster B	1,50	44,7	41,0	34,8	45,0
B_04_B	Cluster B	4,50	45,5	41,8	35,6	45,8
B_04_C	Cluster B	7,50	45,5	41,8	35,6	45,7
B_05_A	Cluster B	1,50	46,6	42,9	36,7	46,9
B_05_B	Cluster B	4,50	47,7	44,0	37,8	48,0
B_05_C	Cluster B	7,50	47,6	43,9	37,8	47,9
B_06_A	Cluster B	1,50	44,7	41,0	34,8	45,0
B_06_B	Cluster B	4,50	50,5	46,8	40,6	50,8
B_06_C	Cluster B	7,50	50,3	46,6	40,5	50,6
B_07_A	Cluster B	4,50	55,7	52,0	45,9	56,0
B_07_B	Cluster B	7,50	55,3	51,6	45,4	55,6
B_08_A	Cluster B	4,50	55,6	51,9	45,7	55,9
B_08_B	Cluster B	7,50	55,2	51,5	45,3	55,5
B_09_A	Cluster B	4,50	55,4	51,7	45,5	55,7
B_09_B	Cluster B	7,50	55,1	51,4	45,2	55,3
B_10_A	Cluster B	4,50	55,2	51,5	45,4	55,5
B_10_B	Cluster B	7,50	54,9	51,2	45,0	55,2
B_11_A	Cluster B	4,50	50,3	46,6	40,4	50,6
B_11_B	Cluster B	7,50	50,2	46,5	40,3	50,5
B_12_A	Cluster B	1,50	41,9	38,3	32,1	42,2
B_12_B	Cluster B	4,50	47,5	43,8	37,7	47,8
B_12_C	Cluster B	7,50	47,5	43,8	37,6	47,8
B_13_A	Cluster B	1,50	42,7	39,0	32,8	43,0
B_13_B	Cluster B	4,50	45,6	41,9	35,7	45,9
B_13_C	Cluster B	7,50	45,6	41,9	35,7	45,8
B_14_A	Cluster B	1,50	42,4	38,7	32,6	42,7
B_14_B	Cluster B	4,50	44,0	40,3	34,1	44,3
B_14_C	Cluster B	7,50	44,0	40,3	34,1	44,3
B_15_A	Cluster B	1,50	40,9	37,2	31,0	41,1
B_15_B	Cluster B	4,50	42,4	38,7	32,5	42,7
B_15_C	Cluster B	7,50	42,4	38,7	32,5	42,7
B_16_A	Cluster B	1,50	28,6	24,9	18,7	28,8
B_16_B	Cluster B	4,50	30,5	26,8	20,7	30,8
B_16_C	Cluster B	7,50	30,9	27,3	21,1	31,2
B_17_A	Cluster B	1,50	24,5	20,8	14,6	24,8
B_17_B	Cluster B	4,50	27,2	23,5	17,4	27,5
B_17_C	Cluster B	7,50	29,4	25,7	19,6	29,7
B_18_A	Cluster B	1,50	24,9	21,2	15,1	25,2
B_18_B	Cluster B	4,50	27,6	23,9	17,8	27,9
B_18_C	Cluster B	7,50	30,3	26,6	20,5	30,6
B_19_A	Cluster B	1,50	24,4	20,7	14,6	24,7
B_19_B	Cluster B	4,50	27,4	23,7	17,6	27,7
B_19_C	Cluster B	7,50	30,7	27,0	20,9	31,0
B_20_A	Cluster B	1,50	23,7	20,0	13,9	24,0
B_20_B	Cluster B	4,50	26,4	22,7	16,6	26,7
B_20_C	Cluster B	7,50	30,6	26,9	20,8	30,9
B_21_A	Cluster B	1,50	17,8	14,2	8,0	18,1
B_21_B	Cluster B	4,50	19,8	16,1	9,9	20,1
B_21_C	Cluster B	7,50	22,6	19,0	12,8	22,9
B_22_A	Cluster B	1,50	17,9	14,2	8,1	18,2
B_22_B	Cluster B	4,50	19,8	16,1	9,9	20,1
B_22_C	Cluster B	7,50	22,5	18,8	12,6	22,8
B_23_A	Cluster B	1,50	23,9	20,2	14,1	24,2
B_23_B	Cluster B	4,50	26,4	22,8	16,6	26,7
B_23_C	Cluster B	7,50	31,0	27,4	21,2	31,3
B_24_A	Cluster B	1,50	24,5	20,8	14,7	24,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_24_B	Cluster B	4,50	27,5	23,8	17,6	27,8
B_24_C	Cluster B	7,50	30,4	26,8	20,6	30,7
B_25_A	Cluster B	1,50	24,5	20,8	14,7	24,8
B_25_B	Cluster B	4,50	27,2	23,6	17,4	27,5
B_25_C	Cluster B	7,50	29,7	26,0	19,8	30,0
B_26_A	Cluster B	1,50	24,4	20,7	14,5	24,7
B_26_B	Cluster B	4,50	27,0	23,4	17,2	27,3
B_26_C	Cluster B	7,50	29,3	25,7	19,5	29,7
B_27_A	Cluster B	3,50	26,1	22,4	16,4	26,4
B_27_B	Cluster B	6,50	27,4	23,6	17,6	27,7
B_28_A	Cluster B	3,50	--	--	--	--
B_28_B	Cluster B	6,50	--	--	--	--
B_29_A	Cluster B	3,50	23,4	19,3	14,1	23,8
B_29_B	Cluster B	6,50	24,8	20,8	15,5	25,2
B_30_A	Cluster B	3,50	22,9	18,8	13,7	23,3
B_30_B	Cluster B	6,50	24,1	20,1	14,8	24,5
B_31_A	Cluster B	3,50	38,6	34,9	28,7	38,9
B_31_B	Cluster B	6,50	38,8	35,1	28,9	39,0
B_32_A	Cluster B	3,50	33,1	29,4	23,2	33,4
B_32_B	Cluster B	6,50	33,8	30,1	23,9	34,1
B_33_A	Cluster B	3,50	26,6	22,9	16,7	26,9
B_33_B	Cluster B	6,50	28,8	25,2	19,0	29,2
B_34_A	Cluster B	3,50	26,8	23,1	16,9	27,1
B_34_B	Cluster B	6,50	29,0	25,3	19,2	29,3
B_35_A	Cluster B	3,50	34,6	30,9	24,7	34,9
B_35_B	Cluster B	6,50	35,5	31,8	25,6	35,8
B_36_A	Cluster B	3,50	38,8	35,1	28,9	39,1
B_36_B	Cluster B	6,50	39,4	35,7	29,5	39,7
B_37_A	Cluster B	4,50	53,2	49,5	43,3	53,4
B_37_B	Cluster B	7,50	53,1	49,4	43,2	53,4
B_37_C	Cluster B	10,50	52,7	49,0	42,8	53,0
B_37_D	Cluster B	13,50	52,4	48,6	42,5	52,6
B_38_A	Cluster B	4,50	53,1	49,4	43,2	53,4
B_38_B	Cluster B	7,50	53,0	49,3	43,1	53,3
B_38_C	Cluster B	10,50	52,7	49,0	42,8	53,0
B_38_D	Cluster B	13,50	52,3	48,6	42,5	52,6
B_39_A	Cluster B	4,50	53,0	49,3	43,1	53,3
B_39_B	Cluster B	7,50	52,9	49,2	43,0	53,2
B_39_C	Cluster B	10,50	52,6	48,9	42,8	52,9
B_39_D	Cluster B	13,50	52,3	48,6	42,4	52,6
B_40_A	Cluster B	4,50	52,9	49,2	43,0	53,2
B_40_B	Cluster B	7,50	52,8	49,1	42,9	53,1
B_40_C	Cluster B	10,50	52,5	48,8	42,6	52,8
B_40_D	Cluster B	13,50	52,1	48,4	42,3	52,4
B_41_A	Cluster B	1,50	40,1	36,4	30,3	40,4
B_41_B	Cluster B	4,50	47,5	43,8	37,7	47,8
B_41_C	Cluster B	7,50	47,7	44,0	37,8	48,0
B_41_D	Cluster B	10,50	47,6	43,9	37,7	47,9
B_41_E	Cluster B	13,50	47,5	43,8	37,6	47,8
B_42_A	Cluster B	1,50	35,4	31,6	25,6	35,7
B_42_B	Cluster B	4,50	37,3	33,6	27,5	37,6
B_42_C	Cluster B	7,50	37,1	33,4	27,2	37,4
B_42_D	Cluster B	10,50	24,8	20,8	15,5	25,2
B_42_E	Cluster B	13,50	8,8	5,2	-1,1	9,1
B_43_A	Cluster B	1,50	22,5	18,5	13,2	22,9
B_43_B	Cluster B	4,50	23,2	19,2	13,9	23,6
B_43_C	Cluster B	7,50	24,9	20,9	15,6	25,3
B_43_D	Cluster B	10,50	25,1	21,1	15,8	25,5
B_43_E	Cluster B	13,50	14,7	11,1	4,9	15,0
B_44_A	Cluster B	1,50	21,8	17,7	12,5	22,2
B_44_B	Cluster B	4,50	22,3	18,3	13,0	22,7
B_44_C	Cluster B	7,50	23,5	19,5	14,1	23,9
B_44_D	Cluster B	10,50	26,0	22,0	16,6	26,4
B_44_E	Cluster B	13,50	17,4	13,7	7,5	17,7
B_45_A	Cluster B	1,50	41,5	37,8	31,7	41,8
B_45_B	Cluster B	4,50	48,4	44,7	38,5	48,7
B_45_C	Cluster B	7,50	48,5	44,8	38,6	48,8
B_45_D	Cluster B	10,50	48,1	44,4	38,2	48,4
B_45_E	Cluster B	13,50	47,2	43,5	37,3	47,5
B_46_A	Cluster B	10,50	27,0	23,1	17,5	27,4
B_46_B	Cluster B	13,50	19,5	15,8	9,6	19,8
B_47_A	Cluster B	1,50	43,2	39,5	33,3	43,5
B_47_B	Cluster B	4,50	46,1	42,4	36,2	46,3
B_47_C	Cluster B	7,50	46,1	42,4	36,2	46,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_48_A	Cluster B	1,50	42,8	39,1	32,9	43,1
B_48_B	Cluster B	4,50	44,4	40,7	34,5	44,7
B_48_C	Cluster B	7,50	44,4	40,7	34,5	44,7
B_49_A	Cluster B	1,50	41,6	37,9	31,7	41,9
B_49_B	Cluster B	4,50	43,1	39,4	33,3	43,4
B_49_C	Cluster B	7,50	43,2	39,5	33,3	43,5
B_50_A	Cluster B	1,50	40,4	36,7	30,5	40,7
B_50_B	Cluster B	4,50	42,0	38,3	32,1	42,3
B_50_C	Cluster B	7,50	42,0	38,3	32,1	42,3
B_51_A	Cluster B	1,50	39,2	35,5	29,3	39,5
B_51_B	Cluster B	4,50	40,7	37,1	30,9	41,0
B_51_C	Cluster B	7,50	40,8	37,1	30,9	41,1
B_52_A	Cluster B	1,50	37,9	34,2	28,0	38,2
B_52_B	Cluster B	4,50	39,6	35,9	29,7	39,9
B_52_C	Cluster B	7,50	39,8	36,1	29,9	40,1
B_53_A	Cluster B	1,50	25,1	21,3	15,2	25,4
B_53_B	Cluster B	4,50	26,0	22,3	16,2	26,3
B_53_C	Cluster B	7,50	27,0	23,3	17,2	27,3
B_54_A	Cluster B	1,50	20,4	16,4	10,9	20,7
B_54_B	Cluster B	4,50	19,7	15,9	10,0	20,1
B_54_C	Cluster B	7,50	22,1	18,4	12,3	22,4
B_55_A	Cluster B	1,50	20,2	16,3	10,7	20,6
B_55_B	Cluster B	4,50	21,6	17,7	12,0	21,9
B_55_C	Cluster B	7,50	22,4	18,7	12,7	22,7
B_56_A	Cluster B	1,50	21,0	17,2	11,3	21,3
B_56_B	Cluster B	4,50	23,4	19,7	13,7	23,8
B_56_C	Cluster B	7,50	25,5	21,7	15,8	25,8
B_57_A	Cluster B	1,50	24,1	20,3	14,3	24,4
B_57_B	Cluster B	4,50	26,4	22,7	16,7	26,8
B_57_C	Cluster B	7,50	29,4	25,6	19,6	29,7
B_58_A	Cluster B	1,50	24,0	20,3	14,2	24,3
B_58_B	Cluster B	4,50	25,9	22,1	16,1	26,2
B_58_C	Cluster B	7,50	29,2	25,5	19,4	29,5
B_59_A	Cluster B	1,50	22,0	18,3	12,3	22,3
B_59_B	Cluster B	4,50	23,7	20,0	14,0	24,1
B_59_C	Cluster B	7,50	25,6	21,8	15,9	26,0
B_60_A	Cluster B	1,50	21,9	18,2	12,1	22,2
B_60_B	Cluster B	4,50	23,7	20,0	13,9	24,0
B_60_C	Cluster B	7,50	25,7	22,0	16,0	26,1
B_61_A	Cluster B	1,50	25,9	22,2	16,1	26,2
B_61_B	Cluster B	4,50	27,4	23,7	17,5	27,7
B_61_C	Cluster B	7,50	28,6	24,9	18,8	28,9
B_62_A	Cluster B	1,50	21,5	17,7	11,7	21,8
B_62_B	Cluster B	4,50	23,0	19,2	13,2	23,3
B_62_C	Cluster B	7,50	23,9	20,2	14,2	24,2
B_63_A	Cluster B	1,50	25,3	21,3	15,9	25,7
B_63_B	Cluster B	4,50	26,0	22,0	16,5	26,3
B_63_C	Cluster B	7,50	26,5	22,5	17,0	26,9
B_64_A	Cluster B	1,50	22,0	18,3	12,2	22,3
B_64_B	Cluster B	4,50	24,0	20,3	14,3	24,3
B_64_C	Cluster B	7,50	26,7	23,0	17,0	27,0
B_65_A	Cluster B	1,50	24,4	20,6	14,6	24,7
B_65_B	Cluster B	4,50	26,5	22,7	16,6	26,8
B_65_C	Cluster B	7,50	28,8	25,1	19,0	29,1
B_66_A	Cluster B	1,50	23,5	19,8	13,8	23,9
B_66_B	Cluster B	4,50	25,5	21,8	15,7	25,8
B_66_C	Cluster B	7,50	27,5	23,8	17,7	27,8
B_67_A	Cluster B	1,50	23,6	19,8	13,8	23,9
B_67_B	Cluster B	4,50	25,5	21,8	15,7	25,8
B_67_C	Cluster B	7,50	27,5	23,8	17,8	27,9
B_68_A	Cluster B	1,50	23,3	19,6	13,6	23,7
B_68_B	Cluster B	4,50	25,2	21,5	15,5	25,5
B_68_C	Cluster B	7,50	27,4	23,7	17,7	27,8
B_69_A	Cluster B	1,50	22,5	18,8	12,7	22,8
B_69_B	Cluster B	4,50	24,2	20,4	14,4	24,5
B_69_C	Cluster B	7,50	26,1	22,3	16,3	26,4
B_70_A	Cluster B	1,50	36,7	33,0	26,9	37,0
B_70_B	Cluster B	4,50	39,8	36,1	29,9	40,1
B_70_C	Cluster B	7,50	40,0	36,3	30,2	40,3
B_71_A	Cluster B	1,50	41,9	38,1	32,0	42,1
B_71_B	Cluster B	4,50	43,8	40,1	33,9	44,1
B_71_C	Cluster B	7,50	43,7	40,0	33,8	44,0
B_72_A	Cluster B	1,50	39,9	36,2	30,1	40,2
B_72_B	Cluster B	4,50	41,7	38,0	31,8	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_72_C	Cluster B	7,50	41,6	37,8	31,7	41,8
B_73_A	Cluster B	1,50	38,2	34,5	28,4	38,5
B_73_B	Cluster B	4,50	40,0	36,3	30,1	40,3
B_73_C	Cluster B	7,50	40,0	36,3	30,2	40,3
B_74_A	Cluster B	1,50	37,0	33,2	27,2	37,3
B_74_B	Cluster B	4,50	38,8	35,1	29,0	39,1
B_74_C	Cluster B	7,50	38,9	35,1	29,1	39,2
B_75_A	Cluster B	1,50	35,1	31,4	25,2	35,4
B_75_B	Cluster B	4,50	37,2	33,5	27,3	37,5
B_75_C	Cluster B	7,50	37,7	34,0	28,0	38,0
B_76_A	Cluster B	1,50	16,8	13,0	7,2	17,1
B_76_B	Cluster B	4,50	18,0	14,2	8,3	18,3
B_76_C	Cluster B	7,50	20,4	16,6	10,7	20,7
B_77_A	Cluster B	1,50	21,2	17,5	11,4	21,5
B_77_B	Cluster B	4,50	22,2	18,5	12,4	22,5
B_77_C	Cluster B	7,50	23,6	19,8	13,9	23,9
C_01_A	Cluster C	4,50	52,5	48,8	42,7	52,8
C_01_B	Cluster C	7,50	52,4	48,7	42,6	52,7
C_02_A	Cluster C	4,50	52,3	48,5	42,4	52,6
C_02_B	Cluster C	7,50	52,2	48,4	42,3	52,5
C_03_A	Cluster C	4,50	52,1	48,3	42,2	52,4
C_03_B	Cluster C	7,50	52,0	48,2	42,2	52,3
C_04_A	Cluster C	10,50	50,9	47,2	41,1	51,2
C_05_A	Cluster C	10,50	50,5	46,7	40,6	50,8
C_06_A	Cluster C	10,50	50,3	46,6	40,4	50,6
C_07_A	Cluster C	4,50	51,6	47,8	41,8	51,9
C_07_B	Cluster C	7,50	51,5	47,8	41,7	51,8
C_07_C	Cluster C	10,50	51,4	47,6	41,6	51,7
C_08_A	Cluster C	4,50	51,5	47,7	41,7	51,8
C_08_B	Cluster C	7,50	51,4	47,7	41,7	51,7
C_08_C	Cluster C	10,50	51,2	47,4	41,4	51,5
C_09_A	Cluster C	13,50	45,1	41,3	35,3	45,4
C_10_A	Cluster C	13,50	43,9	40,1	34,2	44,2
C_11_A	Cluster C	13,50	37,1	33,3	27,3	37,4
C_12_A	Cluster C	13,50	36,1	32,1	26,7	36,5
C_13_A	Cluster C	4,50	51,4	47,6	41,7	51,7
C_13_B	Cluster C	7,50	51,4	47,6	41,7	51,7
C_13_C	Cluster C	10,50	51,0	47,2	41,3	51,4
C_14_A	Cluster C	4,50	51,3	47,5	41,6	51,6
C_14_B	Cluster C	7,50	51,3	47,4	41,6	51,6
C_15_A	Cluster C	4,50	51,1	47,2	41,5	51,4
C_15_B	Cluster C	7,50	51,0	47,2	41,4	51,4
C_16_A	Cluster C	10,50	49,8	45,9	40,3	50,2
C_17_A	Cluster C	10,50	49,7	45,9	40,1	50,0
C_18_A	Cluster C	4,50	50,6	46,7	41,1	51,0
C_18_B	Cluster C	7,50	50,6	46,6	41,1	50,9
C_18_C	Cluster C	10,50	50,5	46,6	41,0	50,8
C_18_D	Cluster C	13,50	50,2	46,3	40,7	50,6
C_19_A	Cluster C	4,50	50,5	46,5	41,0	50,8
C_19_B	Cluster C	7,50	50,5	46,5	41,0	50,8
C_19_C	Cluster C	10,50	50,3	46,3	40,9	50,7
C_19_D	Cluster C	13,50	50,0	46,0	40,6	50,4
C_20_A	Cluster C	1,50	36,8	32,5	27,7	37,2
C_20_B	Cluster C	4,50	44,6	40,4	35,5	45,1
C_20_C	Cluster C	7,50	45,0	40,8	35,9	45,4
C_20_D	Cluster C	10,50	44,8	40,6	35,7	45,3
C_20_E	Cluster C	13,50	44,7	40,4	35,6	45,1
C_21_A	Cluster C	1,50	26,2	22,0	17,1	26,6
C_21_B	Cluster C	4,50	28,0	23,8	18,9	28,4
C_21_C	Cluster C	7,50	28,8	24,6	19,6	29,2
C_21_D	Cluster C	10,50	18,9	15,0	9,4	19,2
C_22_A	Cluster C	1,50	28,8	24,7	19,5	29,2
C_22_B	Cluster C	4,50	28,8	24,7	19,4	29,2
C_22_C	Cluster C	7,50	28,2	24,0	19,1	28,7
C_22_D	Cluster C	10,50	18,2	14,2	8,8	18,6
C_23_A	Cluster C	13,50	11,5	7,3	2,4	12,0
C_24_A	Cluster C	13,50	11,4	7,1	2,3	11,8
C_25_A	Cluster C	13,50	46,2	42,5	36,3	46,5
C_26_A	Cluster C	1,50	29,2	25,1	20,0	29,6
C_26_B	Cluster C	4,50	29,6	25,6	20,3	30,0
C_26_C	Cluster C	7,50	29,6	25,3	20,4	30,0
C_26_D	Cluster C	10,50	17,2	13,3	7,6	17,5
C_27_A	Cluster C	1,50	30,9	26,8	21,5	31,3
C_27_B	Cluster C	4,50	31,5	27,4	22,1	31,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C_27_C	Cluster C	7,50	30,6	26,4	21,5	31,0
C_27_D	Cluster C	10,50	13,3	9,5	3,8	13,7
C_28_A	Cluster C	1,50	30,7	26,6	21,4	31,1
C_28_B	Cluster C	4,50	31,8	27,7	22,4	32,2
C_28_C	Cluster C	7,50	31,4	27,2	22,3	31,9
C_28_D	Cluster C	10,50	16,6	12,8	7,0	16,9
C_29_A	Cluster C	1,50	31,0	27,0	21,7	31,4
C_29_B	Cluster C	4,50	32,4	28,3	23,0	32,8
C_29_C	Cluster C	7,50	31,8	27,5	22,6	32,2
C_29_D	Cluster C	10,50	15,9	12,1	6,3	16,3
C_29_E	Cluster C	13,50	-4,8	-9,0	-13,9	-4,3
C_30_A	Cluster C	1,50	31,6	27,5	22,2	31,9
C_30_B	Cluster C	4,50	32,6	28,6	23,2	33,0
C_30_C	Cluster C	7,50	31,0	26,8	21,9	31,4
C_30_D	Cluster C	10,50	19,2	15,5	9,5	19,5
C_30_E	Cluster C	13,50	3,3	-0,3	-6,4	3,7
C_31_A	Cluster C	1,50	30,3	26,3	20,9	30,7
C_31_B	Cluster C	4,50	31,3	27,4	21,9	31,7
C_31_C	Cluster C	7,50	29,8	25,6	20,6	30,2
C_31_D	Cluster C	10,50	19,3	15,6	9,6	19,6
C_32_A	Cluster C	1,50	27,7	23,5	18,6	28,1
C_32_B	Cluster C	4,50	28,1	23,9	19,0	28,5
C_32_C	Cluster C	7,50	28,9	24,7	19,8	29,4
C_32_D	Cluster C	10,50	21,2	17,3	11,8	21,6
C_33_A	Cluster C	1,50	27,7	23,5	18,5	28,1
C_33_B	Cluster C	4,50	27,5	23,3	18,4	28,0
C_33_C	Cluster C	7,50	28,4	24,2	19,2	28,8
C_33_D	Cluster C	10,50	22,5	18,6	13,1	22,9
C_34_A	Cluster C	1,50	38,6	34,9	28,7	38,9
C_34_B	Cluster C	4,50	47,7	44,0	37,8	47,9
C_34_C	Cluster C	7,50	47,8	44,1	37,9	48,1
C_34_D	Cluster C	10,50	47,7	44,0	37,8	47,9
D_01_A	Cluster D	1,50	35,5	31,8	25,7	35,8
D_01_B	Cluster D	4,50	37,8	34,1	28,0	38,1
D_02_A	Cluster D	1,50	36,6	32,7	26,9	36,9
D_02_B	Cluster D	4,50	38,7	34,9	29,0	39,0
D_03_A	Cluster D	1,50	35,3	31,4	25,8	35,7
D_03_B	Cluster D	4,50	37,2	33,3	27,6	37,5
D_04_A	Cluster D	1,50	33,1	28,9	24,0	33,5
D_04_B	Cluster D	4,50	34,6	30,4	25,5	35,0
D_05_A	Cluster D	1,50	23,4	19,3	14,2	23,9
D_05_B	Cluster D	4,50	28,4	24,2	19,2	28,8
D_06_A	Cluster D	1,50	25,5	21,5	16,1	25,9
D_06_B	Cluster D	4,50	27,4	23,5	17,8	27,7
D_07_A	Cluster D	1,50	22,8	18,8	13,6	23,3
D_07_B	Cluster D	4,50	21,3	17,2	12,1	21,7
D_08_A	Cluster D	1,50	17,4	13,4	8,1	17,8
D_08_B	Cluster D	4,50	15,4	11,5	5,9	15,8
D_09_A	Cluster D	1,50	15,2	11,4	5,6	15,6
D_09_B	Cluster D	4,50	17,0	13,1	7,4	17,3
D_09_C	Cluster D	7,50	19,3	15,4	9,9	19,7
D_10_A	Cluster D	1,50	15,5	11,7	5,9	15,9
D_10_B	Cluster D	4,50	17,2	13,4	7,6	17,6
D_10_C	Cluster D	7,50	20,4	16,5	11,0	20,8
D_11_A	Cluster D	1,50	32,2	27,9	23,0	32,6
D_11_B	Cluster D	4,50	38,3	34,1	29,2	38,8
D_11_C	Cluster D	7,50	39,6	35,4	30,5	40,0
D_12_A	Cluster D	1,50	35,4	31,3	26,3	35,9
D_12_B	Cluster D	4,50	39,0	34,8	29,8	39,4
D_12_C	Cluster D	7,50	40,2	36,0	31,1	40,6
D_13_A	Cluster D	1,50	36,7	32,4	27,6	37,1
D_13_B	Cluster D	4,50	38,2	34,0	29,0	38,6
D_13_C	Cluster D	7,50	39,5	35,3	30,3	39,9
D_14_A	Cluster D	1,50	27,2	23,5	17,4	27,5
D_14_B	Cluster D	4,50	29,2	25,4	19,4	29,5
D_14_C	Cluster D	7,50	30,5	26,7	20,9	30,8
E_01_A	Cluster E	1,50	28,9	25,2	19,1	29,2
E_01_B	Cluster E	4,50	31,4	27,6	21,8	31,8
E_01_C	Cluster E	7,50	33,0	29,1	23,4	33,3
E_02_A	Cluster E	1,50	32,9	29,2	23,0	33,2
E_02_B	Cluster E	4,50	34,6	30,9	24,9	34,9
E_02_C	Cluster E	7,50	35,6	31,9	25,9	35,9
E_03_A	Cluster E	1,50	31,7	28,0	21,8	32,0
E_03_B	Cluster E	4,50	33,1	29,3	23,2	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E_03_C	Cluster E	7,50	34,2	30,4	24,4	34,5
E_04_A	Cluster E	1,50	20,6	16,9	10,9	21,0
E_04_B	Cluster E	4,50	22,3	18,5	12,7	22,7
E_04_C	Cluster E	7,50	24,6	20,8	15,0	25,0
E_05_A	Cluster E	1,50	19,1	15,4	9,3	19,4
E_05_B	Cluster E	4,50	24,7	21,0	14,8	24,9
E_05_C	Cluster E	7,50	26,7	23,0	16,8	27,0
E_06_A	Cluster E	1,50	34,0	30,3	24,1	34,3
E_06_B	Cluster E	4,50	34,7	31,0	24,9	35,0
E_06_C	Cluster E	7,50	35,8	32,0	26,0	36,1
E_07_A	Cluster E	1,50	33,5	29,8	23,6	33,8
E_07_B	Cluster E	4,50	33,8	30,1	23,9	34,1
E_07_C	Cluster E	7,50	34,8	31,1	24,9	35,1
E_08_A	Cluster E	1,50	18,7	14,9	9,0	19,0
E_08_B	Cluster E	4,50	16,1	12,3	6,4	16,4
E_08_C	Cluster E	7,50	17,5	13,8	7,7	17,8
E_09_A	Cluster E	1,50	18,3	14,3	9,0	18,7
E_09_B	Cluster E	4,50	16,6	12,7	7,1	17,0
E_09_C	Cluster E	7,50	17,9	14,2	8,1	18,2
E_10_A	Cluster E	1,50	23,3	19,4	13,9	23,7
E_10_B	Cluster E	4,50	27,9	23,8	18,7	28,3
E_10_C	Cluster E	7,50	29,3	25,1	20,1	29,7
F_01_A	Cluster F	1,50	26,5	22,7	16,7	26,8
F_01_B	Cluster F	4,50	27,6	23,9	17,8	27,9
F_01_C	Cluster F	7,50	28,9	25,2	19,1	29,2
F_02_A	Cluster F	1,50	20,7	16,9	11,0	21,0
F_02_B	Cluster F	4,50	21,7	18,0	12,1	22,1
F_02_C	Cluster F	7,50	24,7	20,9	15,1	25,1
F_03_A	Cluster F	1,50	22,0	18,2	12,4	22,4
F_03_B	Cluster F	4,50	25,7	21,7	16,2	26,1
F_03_C	Cluster F	7,50	26,9	23,0	17,4	27,3
F_04_A	Cluster F	1,50	31,4	27,7	21,5	31,7
F_04_B	Cluster F	4,50	31,0	27,3	21,2	31,3
F_04_C	Cluster F	7,50	32,0	28,3	22,1	32,3
F_05_A	Cluster F	1,50	32,6	28,9	22,7	32,9
F_05_B	Cluster F	4,50	34,0	30,3	24,1	34,3
F_05_C	Cluster F	7,50	34,8	31,1	25,0	35,1
F_06_A	Cluster F	1,50	29,7	26,0	19,8	30,0
F_06_B	Cluster F	4,50	31,0	27,3	21,2	31,3
F_06_C	Cluster F	7,50	32,4	28,7	22,5	32,7
F_07_A	Cluster F	1,50	20,4	16,7	10,6	20,7
F_07_B	Cluster F	4,50	20,6	16,9	10,8	20,9
F_07_C	Cluster F	7,50	24,0	20,4	14,2	24,3
F_08_A	Cluster F	1,50	17,4	13,6	7,8	17,8
F_08_B	Cluster F	4,50	18,3	14,4	8,7	18,6
F_08_C	Cluster F	7,50	22,7	18,7	13,2	23,0
F_09_A	Cluster F	1,50	19,7	15,9	9,9	20,0
F_09_B	Cluster F	4,50	22,0	18,3	12,3	22,4
F_09_C	Cluster F	7,50	25,4	21,6	15,7	25,7
F_10_A	Cluster F	1,50	33,4	29,7	23,5	33,7
F_10_B	Cluster F	4,50	33,9	30,2	24,0	34,2
F_10_C	Cluster F	7,50	34,8	31,1	25,0	35,1
F_11_A	Cluster F	1,50	23,0	19,2	13,2	23,3
F_11_B	Cluster F	4,50	24,0	20,3	14,2	24,3
F_11_C	Cluster F	7,50	27,0	23,3	17,2	27,3
F_12_A	Cluster F	1,50	25,9	22,2	16,1	26,2
F_12_B	Cluster F	4,50	27,5	23,9	17,7	27,8
F_12_C	Cluster F	7,50	29,4	25,7	19,6	29,7
F_13_A	Cluster F	1,50	28,4	24,8	18,6	28,7
F_13_B	Cluster F	4,50	28,6	24,9	18,7	28,9
F_13_C	Cluster F	7,50	29,7	26,0	19,9	30,0
F_14_A	Cluster F	1,50	18,6	14,8	8,9	18,9
F_14_B	Cluster F	4,50	20,1	16,3	10,5	20,5
F_14_C	Cluster F	7,50	24,0	20,0	14,6	24,4
F_15_A	Cluster F	1,50	17,3	13,6	7,6	17,7
F_15_B	Cluster F	4,50	19,1	15,2	9,5	19,4
F_15_C	Cluster F	7,50	23,5	19,5	14,1	23,9
F_16_A	Cluster F	1,50	23,2	19,5	13,5	23,6
F_16_B	Cluster F	4,50	26,1	22,3	16,3	26,4
F_16_C	Cluster F	7,50	28,8	25,0	19,2	29,2
F_17_A	Cluster F	1,50	28,6	24,9	18,7	28,9
F_17_B	Cluster F	4,50	30,4	26,8	20,6	30,7
F_17_C	Cluster F	7,50	31,7	28,0	21,8	32,0
F_18_A	Cluster F	1,50	22,7	19,0	12,9	23,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_18_B	Cluster F	4,50	23,4	19,7	13,6	23,7
F_18_C	Cluster F	7,50	26,5	22,8	16,7	26,8
F_19_A	Cluster F	1,50	21,4	17,7	11,6	21,7
F_19_B	Cluster F	4,50	21,2	17,6	11,4	21,6
F_19_C	Cluster F	7,50	24,8	21,1	15,0	25,1
F_20_A	Cluster F	1,50	18,1	14,3	8,4	18,4
F_20_B	Cluster F	4,50	18,7	14,9	9,1	19,1
F_20_C	Cluster F	7,50	21,4	17,5	11,9	21,8
F_21_A	Cluster F	1,50	17,5	13,7	7,7	17,8
F_21_B	Cluster F	4,50	19,7	15,9	10,1	20,1
F_21_C	Cluster F	7,50	22,5	18,7	13,1	22,9
F_22_A	Cluster F	1,50	28,0	24,3	18,2	28,3
F_22_B	Cluster F	4,50	27,6	24,0	17,8	27,9
F_22_C	Cluster F	7,50	29,2	25,5	19,5	29,5
F_23_A	Cluster F	1,50	24,8	21,2	15,0	25,1
F_23_B	Cluster F	4,50	29,3	25,6	19,5	29,6
F_23_C	Cluster F	7,50	31,8	28,2	22,0	32,1
F_24_A	Cluster F	1,50	24,9	21,3	15,1	25,2
F_24_B	Cluster F	4,50	27,1	23,4	17,3	27,4
F_24_C	Cluster F	7,50	30,4	26,8	20,6	30,7
F_25_A	Cluster F	1,50	27,0	23,4	17,2	27,3
F_25_B	Cluster F	4,50	28,2	24,5	18,3	28,5
F_25_C	Cluster F	7,50	31,8	28,2	22,0	32,1
F_26_A	Cluster F	1,50	17,7	13,9	8,0	18,0
F_26_B	Cluster F	4,50	22,5	18,7	12,7	22,8
F_26_C	Cluster F	7,50	26,2	22,4	16,5	26,5
F_27_A	Cluster F	1,50	20,3	16,6	10,5	20,6
F_27_B	Cluster F	4,50	22,0	18,3	12,3	22,3
F_27_C	Cluster F	7,50	24,5	20,7	14,9	24,9
F_28_A	Cluster F	1,50	20,5	16,8	10,7	20,8
F_28_B	Cluster F	4,50	21,4	17,7	11,7	21,7
F_28_C	Cluster F	7,50	24,2	20,4	14,5	24,5
F_29_A	Cluster F	1,50	29,7	26,1	19,9	30,0
F_29_B	Cluster F	4,50	32,2	28,6	22,4	32,5
F_29_C	Cluster F	7,50	34,8	31,2	25,0	35,1
F_30_A	Cluster F	1,50	29,5	25,8	19,6	29,8
F_30_B	Cluster F	4,50	31,8	28,1	22,0	32,1
F_30_C	Cluster F	7,50	34,3	30,7	24,5	34,6
F_31_A	Cluster F	1,50	23,9	20,3	14,1	24,2
F_31_B	Cluster F	4,50	25,4	21,7	15,5	25,7
F_31_C	Cluster F	7,50	27,0	23,3	17,2	27,3
F_32_A	Cluster F	1,50	20,4	16,7	10,6	20,7
F_32_B	Cluster F	4,50	21,9	18,2	12,1	22,2
F_32_C	Cluster F	7,50	24,5	20,8	14,9	24,9
F_33_A	Cluster F	1,50	22,6	19,0	12,8	22,9
F_33_B	Cluster F	4,50	23,8	20,1	14,0	24,1
F_33_C	Cluster F	7,50	25,5	21,8	15,8	25,9
F_34_A	Cluster F	1,50	33,2	29,6	23,4	33,5
F_34_B	Cluster F	4,50	37,1	33,4	27,2	37,4
F_34_C	Cluster F	7,50	37,6	34,0	27,8	38,0
F_35_A	Cluster F	1,50	34,9	31,2	25,0	35,2
F_35_B	Cluster F	4,50	37,2	33,6	27,4	37,5
F_35_C	Cluster F	7,50	37,7	34,0	27,8	38,0
F_36_A	Cluster F	1,50	27,3	23,6	17,4	27,6
F_36_B	Cluster F	4,50	24,1	20,4	14,3	24,4
F_36_C	Cluster F	7,50	26,0	22,3	16,3	26,4
F_37_A	Cluster F	1,50	24,6	21,0	14,8	25,0
F_37_B	Cluster F	4,50	33,4	29,8	23,6	33,7
F_37_C	Cluster F	7,50	34,7	31,0	24,8	35,0
F_38_A	Cluster F	1,50	21,4	17,7	11,6	21,7
F_38_B	Cluster F	4,50	22,2	18,6	12,5	22,6
F_38_C	Cluster F	7,50	27,0	23,3	17,3	27,3
F_39_A	Cluster F	1,50	20,7	17,0	10,9	21,0
F_39_B	Cluster F	4,50	23,5	19,9	13,8	23,9
F_39_C	Cluster F	7,50	27,4	23,6	17,7	27,7
F_40_A	Cluster F	1,50	22,2	18,5	12,4	22,5
F_40_B	Cluster F	4,50	31,5	27,9	21,7	31,8
F_40_C	Cluster F	7,50	32,4	28,8	22,6	32,8
F_41_A	Cluster F	1,50	33,0	29,4	23,2	33,3
F_41_B	Cluster F	4,50	33,3	29,6	23,4	33,6
F_41_C	Cluster F	7,50	34,1	30,5	24,3	34,4
F_42_A	Cluster F	1,50	29,1	25,5	19,3	29,4
F_42_B	Cluster F	4,50	34,2	30,6	24,4	34,5
F_42_C	Cluster F	7,50	35,1	31,4	25,2	35,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_43_A	Cluster F	1,50	25,7	22,0	15,8	26,0
F_43_B	Cluster F	4,50	27,1	23,4	17,3	27,4
F_43_C	Cluster F	7,50	29,1	25,4	19,2	29,4
F_44_A	Cluster F	1,50	31,4	27,8	21,6	31,7
F_44_B	Cluster F	4,50	33,6	29,9	23,8	33,9
F_44_C	Cluster F	7,50	33,9	30,2	24,1	34,2
F_45_A	Cluster F	1,50	32,5	28,8	22,6	32,7
F_45_B	Cluster F	4,50	35,5	31,9	25,7	35,8
F_45_C	Cluster F	7,50	35,8	32,1	25,9	36,1
F_46_A	Cluster F	1,50	24,3	20,6	14,4	24,6
F_46_B	Cluster F	4,50	30,1	26,5	20,3	30,4
F_46_C	Cluster F	7,50	31,5	27,9	21,7	31,8
F_47_A	Cluster F	1,50	22,3	18,6	12,5	22,6
F_47_B	Cluster F	4,50	23,6	19,9	13,8	23,9
F_47_C	Cluster F	7,50	26,4	22,6	16,7	26,7
F_48_A	Cluster F	1,50	31,0	27,3	21,2	31,3
F_48_B	Cluster F	4,50	33,0	29,3	23,1	33,3
F_48_C	Cluster F	7,50	33,3	29,7	23,5	33,6
F_49_A	Cluster F	1,50	31,9	28,2	22,1	32,2
F_49_B	Cluster F	4,50	34,3	30,6	24,4	34,6
F_49_C	Cluster F	7,50	34,6	30,9	24,7	34,9
F_50_A	Cluster F	1,50	22,0	18,3	12,1	22,3
F_50_B	Cluster F	4,50	29,2	25,5	19,3	29,5
F_50_C	Cluster F	7,50	30,7	27,0	20,9	31,0
F_51_A	Cluster F	1,50	21,3	17,6	11,5	21,6
F_51_B	Cluster F	4,50	31,8	28,1	22,0	32,1
F_51_C	Cluster F	7,50	32,6	28,9	22,7	32,9
F_52_A	Cluster F	1,50	17,2	13,5	7,5	17,6
F_52_B	Cluster F	4,50	18,2	14,4	8,5	18,5
F_52_C	Cluster F	7,50	22,0	18,1	12,5	22,3
F_53_A	Cluster F	1,50	17,2	13,5	7,5	17,6
F_53_B	Cluster F	4,50	17,8	14,0	8,1	18,1
F_53_C	Cluster F	7,50	21,6	17,8	11,9	21,9
F_54_A	Cluster F	1,50	23,4	19,7	13,6	23,7
F_54_B	Cluster F	4,50	34,4	30,7	24,5	34,7
F_54_C	Cluster F	7,50	35,0	31,3	25,1	35,3
F_55_A	Cluster F	1,50	32,7	29,0	22,8	33,0
F_55_B	Cluster F	4,50	35,1	31,4	25,2	35,4
F_55_C	Cluster F	7,50	35,6	31,9	25,8	35,9
F_56_A	Cluster F	1,50	33,0	29,3	23,1	33,3
F_56_B	Cluster F	4,50	35,0	31,3	25,1	35,3
F_56_C	Cluster F	7,50	35,6	32,0	25,8	35,9
F_57_A	Cluster F	1,50	22,0	18,3	12,2	22,3
F_57_B	Cluster F	4,50	28,8	25,1	18,9	29,1
F_57_C	Cluster F	7,50	30,1	26,4	20,2	30,4
F_58_A	Cluster F	1,50	26,9	23,2	17,1	27,2
F_58_B	Cluster F	4,50	28,3	24,6	18,4	28,6
F_58_C	Cluster F	7,50	29,7	26,0	19,9	30,0
F_59_A	Cluster F	1,50	36,7	33,0	26,8	36,9
F_59_B	Cluster F	4,50	38,6	34,9	28,7	38,9
F_59_C	Cluster F	7,50	38,8	35,1	28,9	39,1
F_60_A	Cluster F	1,50	36,6	32,9	26,7	36,9
F_60_B	Cluster F	4,50	38,4	34,7	28,6	38,7
F_60_C	Cluster F	7,50	38,6	34,9	28,7	38,8
G_01_A	Cluster G	1,50	18,2	14,5	8,5	18,6
G_01_B	Cluster G	4,50	18,8	15,0	9,1	19,1
G_01_C	Cluster G	7,50	21,2	17,4	11,5	21,5
G_02_A	Cluster G	1,50	18,6	14,9	8,9	19,0
G_02_B	Cluster G	4,50	19,4	15,7	9,7	19,8
G_02_C	Cluster G	7,50	22,0	18,2	12,4	22,3
G_03_A	Cluster G	1,50	17,7	14,0	8,0	18,0
G_03_B	Cluster G	4,50	18,4	14,6	8,7	18,7
G_03_C	Cluster G	7,50	21,0	17,1	11,5	21,4
G_04_A	Cluster G	1,50	14,5	10,7	4,9	14,8
G_04_B	Cluster G	4,50	15,4	11,5	5,9	15,8
G_04_C	Cluster G	7,50	17,8	13,8	8,4	18,2
G_05_A	Cluster G	1,50	19,0	15,3	9,3	19,3
G_05_B	Cluster G	4,50	23,5	19,7	13,7	23,8
G_05_C	Cluster G	7,50	25,9	22,1	16,2	26,2
G_06_A	Cluster G	1,50	23,5	19,7	13,7	23,8
G_06_B	Cluster G	4,50	26,7	23,0	17,0	27,1
G_06_C	Cluster G	7,50	29,2	25,4	19,5	29,5
G_07_A	Cluster G	1,50	24,4	20,7	14,7	24,8
G_07_B	Cluster G	4,50	26,7	23,0	17,0	27,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_07_C	Cluster G	7,50	29,5	25,7	19,8	29,8
G_08_A	Cluster G	1,50	22,0	18,2	12,3	22,3
G_08_B	Cluster G	4,50	25,6	21,9	15,9	26,0
G_08_C	Cluster G	7,50	28,5	24,7	18,8	28,8
G_09_A	Cluster G	1,50	21,8	18,1	12,1	22,2
G_09_B	Cluster G	4,50	22,8	19,1	13,2	23,2
G_09_C	Cluster G	7,50	26,6	22,8	17,0	27,0
G_10_A	Cluster G	1,50	19,6	15,9	9,8	19,9
G_10_B	Cluster G	4,50	20,3	16,7	10,6	20,7
G_10_C	Cluster G	7,50	24,4	20,7	14,5	24,7
G_11_A	Cluster G	1,50	18,7	15,0	8,9	19,0
G_11_B	Cluster G	4,50	23,0	19,3	13,2	23,3
G_11_C	Cluster G	7,50	25,7	21,9	16,0	26,0
G_12_A	Cluster G	1,50	14,2	10,3	4,7	14,6
G_12_B	Cluster G	4,50	15,0	11,0	5,6	15,4
G_12_C	Cluster G	7,50	18,0	14,0	8,7	18,4
G_13_A	Cluster G	1,50	16,0	12,2	6,4	16,4
G_13_B	Cluster G	4,50	17,4	13,5	8,0	17,8
G_13_C	Cluster G	7,50	20,9	17,0	11,5	21,3
G_14_A	Cluster G	1,50	14,6	10,7	5,1	15,0
G_14_B	Cluster G	4,50	16,9	12,9	7,5	17,3
G_14_C	Cluster G	7,50	20,2	16,2	10,8	20,6
G_15_A	Cluster G	1,50	14,8	10,9	5,4	15,2
G_15_B	Cluster G	4,50	16,9	12,9	7,6	17,3
G_15_C	Cluster G	7,50	19,3	15,3	10,0	19,8
G_16_A	Cluster G	1,50	20,1	16,2	10,5	20,4
G_16_B	Cluster G	4,50	21,3	17,4	11,8	21,7
G_16_C	Cluster G	7,50	24,0	20,1	14,5	24,4
G_17_A	Cluster G	1,50	23,2	19,5	13,5	23,6
G_17_B	Cluster G	4,50	22,6	18,8	12,9	22,9
G_17_C	Cluster G	7,50	26,8	23,0	17,3	27,2
G_18_A	Cluster G	1,50	21,4	17,6	11,7	21,7
G_18_B	Cluster G	4,50	22,6	18,8	12,9	22,9
G_18_C	Cluster G	7,50	26,7	22,9	17,2	27,1
G_19_A	Cluster G	1,50	22,2	18,4	12,4	22,5
G_19_B	Cluster G	4,50	24,9	21,2	15,1	25,2
G_19_C	Cluster G	7,50	27,7	23,9	18,1	28,1
G_20_A	Cluster G	1,50	22,0	18,2	12,4	22,4
G_20_B	Cluster G	4,50	22,9	19,1	13,2	23,2
G_20_C	Cluster G	7,50	26,8	22,9	17,2	27,1
G_21_A	Cluster G	1,50	18,9	15,1	9,3	19,2
G_21_B	Cluster G	4,50	21,1	17,3	11,4	21,4
G_21_C	Cluster G	7,50	24,8	20,8	15,3	25,1
G_22_A	Cluster G	1,50	15,5	11,5	6,1	15,9
G_22_B	Cluster G	4,50	16,7	12,7	7,3	17,1
G_22_C	Cluster G	7,50	19,4	15,3	10,1	19,8
G_23_A	Cluster G	1,50	18,8	14,7	9,6	19,2
G_23_B	Cluster G	4,50	19,7	15,6	10,4	20,1
G_23_C	Cluster G	7,50	22,0	17,9	12,8	22,5
G_24_A	Cluster G	1,50	16,8	12,8	7,5	17,2
G_24_B	Cluster G	4,50	16,9	12,8	7,6	17,3
G_24_C	Cluster G	7,50	20,6	16,4	11,4	21,0
G_25_A	Cluster G	1,50	18,4	14,5	9,0	18,8
G_25_B	Cluster G	4,50	20,5	16,4	11,2	20,9
G_25_C	Cluster G	7,50	23,0	18,9	13,7	23,4
G_26_A	Cluster G	1,50	19,4	15,5	9,9	19,8
G_26_B	Cluster G	4,50	24,5	20,6	14,8	24,8
G_26_C	Cluster G	7,50	27,1	23,2	17,6	27,5
G_27_A	Cluster G	1,50	22,2	18,5	12,5	22,5
G_27_B	Cluster G	4,50	27,0	23,3	17,2	27,3
G_27_C	Cluster G	7,50	29,2	25,4	19,6	29,6
G_28_A	Cluster G	1,50	27,7	23,9	17,8	28,0
G_28_B	Cluster G	4,50	29,6	25,9	19,8	29,9
G_28_C	Cluster G	7,50	31,3	27,5	21,5	31,6
G_29_A	Cluster G	1,50	26,9	23,2	17,1	27,2
G_29_B	Cluster G	4,50	29,7	25,9	19,8	29,9
G_29_C	Cluster G	7,50	31,4	27,6	21,6	31,7
G_30_A	Cluster G	1,50	23,0	19,2	13,3	23,3
G_30_B	Cluster G	4,50	27,9	24,2	18,1	28,2
G_30_C	Cluster G	7,50	30,2	26,4	20,5	30,6
G_31_A	Cluster G	1,50	20,0	16,3	10,4	20,4
G_31_B	Cluster G	4,50	20,7	17,0	11,1	21,1
G_31_C	Cluster G	7,50	23,8	19,9	14,2	24,1
G_32_A	Cluster G	1,50	26,6	22,9	16,8	26,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_32_B	Cluster G	4,50	31,7	27,9	22,0	32,0
G_32_C	Cluster G	7,50	33,0	29,2	23,3	33,3
G_33_A	Cluster G	1,50	23,5	19,6	14,0	23,9
G_33_B	Cluster G	4,50	29,2	25,3	19,6	29,5
G_33_C	Cluster G	7,50	30,4	26,4	20,8	30,7
G_34_A	Cluster G	1,50	24,8	20,9	15,3	25,2
G_34_B	Cluster G	4,50	29,8	25,9	20,2	30,2
G_34_C	Cluster G	7,50	30,7	26,8	21,1	31,0
G_35_A	Cluster G	1,50	16,8	13,0	7,2	17,2
G_35_B	Cluster G	4,50	19,0	15,3	9,3	19,4
G_35_C	Cluster G	7,50	24,1	20,2	14,5	24,5
G_36_A	Cluster G	1,50	19,4	15,7	9,7	19,8
G_36_B	Cluster G	4,50	19,9	16,1	10,2	20,2
G_36_C	Cluster G	7,50	22,2	18,4	12,6	22,6
G_37_A	Cluster G	1,50	21,8	17,8	12,3	22,1
G_37_B	Cluster G	4,50	24,9	20,9	15,6	25,3
G_37_C	Cluster G	7,50	27,2	23,2	17,8	27,6
G_38_A	Cluster G	1,50	21,9	18,0	12,4	22,3
G_38_B	Cluster G	4,50	26,7	22,8	17,1	27,0
G_38_C	Cluster G	7,50	28,5	24,5	18,9	28,8
G_39_A	Cluster G	1,50	23,8	19,8	14,5	24,2
G_39_B	Cluster G	4,50	26,8	22,9	17,3	27,2
G_39_C	Cluster G	7,50	28,6	24,7	19,1	29,0
G_40_A	Cluster G	1,50	17,4	13,5	7,9	17,8
G_40_B	Cluster G	4,50	18,4	14,5	8,8	18,7
G_40_C	Cluster G	7,50	23,8	19,8	14,3	24,1
G_41_A	Cluster G	1,50	18,2	14,4	8,6	18,6
G_41_B	Cluster G	4,50	19,1	15,3	9,4	19,4
G_41_C	Cluster G	7,50	23,2	19,2	13,7	23,5
G_42_A	Cluster G	1,50	18,2	14,4	8,6	18,6
G_42_B	Cluster G	4,50	19,7	15,8	10,1	20,0
G_42_C	Cluster G	7,50	24,3	20,3	15,0	24,7
G_43_A	Cluster G	1,50	17,7	14,0	8,0	18,1
G_43_B	Cluster G	4,50	18,4	14,6	8,8	18,7
G_43_C	Cluster G	7,50	21,9	18,0	12,4	22,2
G_44_A	Cluster G	1,50	20,9	17,0	11,4	21,3
G_44_B	Cluster G	4,50	26,0	22,0	16,7	26,4
G_44_C	Cluster G	7,50	27,9	23,9	18,5	28,3
G_45_A	Cluster G	1,50	25,5	21,4	16,3	26,0
G_45_B	Cluster G	4,50	28,1	24,0	18,7	28,5
G_45_C	Cluster G	7,50	28,6	24,6	19,2	29,0
G_46_A	Cluster G	1,50	26,0	21,8	16,7	26,4
G_46_B	Cluster G	4,50	27,7	23,7	18,3	28,1
G_46_C	Cluster G	7,50	28,3	24,3	18,8	28,7
G_47_A	Cluster G	1,50	17,5	13,5	8,1	17,9
G_47_B	Cluster G	4,50	22,1	18,0	12,9	22,6
G_47_C	Cluster G	7,50	23,5	19,5	14,2	23,9
G_48_A	Cluster G	1,50	17,6	13,8	7,9	17,9
G_48_B	Cluster G	4,50	18,5	14,8	8,8	18,9
G_48_C	Cluster G	7,50	20,9	17,1	11,3	21,3
G_49_A	Cluster G	1,50	15,7	12,0	5,9	16,0
G_49_B	Cluster G	4,50	16,9	13,2	7,1	17,2
G_49_C	Cluster G	7,50	18,6	14,9	8,8	18,9
G_50_A	Cluster G	1,50	22,0	18,0	12,7	22,4
G_50_B	Cluster G	4,50	26,4	22,3	17,1	26,8
G_50_C	Cluster G	7,50	26,9	22,9	17,5	27,3
G_51_A	Cluster G	1,50	24,6	20,5	15,3	25,0
G_51_B	Cluster G	4,50	25,3	21,3	16,0	25,7
G_51_C	Cluster G	7,50	25,2	21,2	15,9	25,6
G_52_A	Cluster G	1,50	15,4	11,3	6,1	15,8
G_52_B	Cluster G	4,50	15,7	11,6	6,4	16,1
G_52_C	Cluster G	7,50	14,7	10,4	5,6	15,1
G_53_A	Cluster G	1,50	18,0	14,1	8,6	18,4
G_53_B	Cluster G	4,50	21,4	17,3	12,1	21,8
G_53_C	Cluster G	7,50	24,1	20,0	14,7	24,5
G_54_A	Cluster G	1,50	16,4	12,3	7,3	16,9
G_54_B	Cluster G	4,50	11,5	7,5	2,1	11,9
G_54_C	Cluster G	7,50	7,9	3,7	-1,2	8,3
G_55_A	Cluster G	1,50	13,1	9,0	3,8	13,5
G_55_B	Cluster G	4,50	10,4	6,4	1,1	10,8
G_55_C	Cluster G	7,50	3,6	-0,6	-5,5	4,0
G_56_A	Cluster G	1,50	16,1	12,4	6,3	16,4
G_56_B	Cluster G	4,50	17,8	14,1	8,1	18,2
G_56_C	Cluster G	7,50	21,6	17,8	11,8	21,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_57_A	Cluster G	1,50	18,9	15,1	9,2	19,2
G_57_B	Cluster G	4,50	22,4	18,4	12,9	22,7
G_57_C	Cluster G	7,50	25,1	21,2	15,6	25,5
G_58_A	Cluster G	1,50	19,4	15,5	9,8	19,7
G_58_B	Cluster G	4,50	23,4	19,5	13,9	23,8
G_58_C	Cluster G	7,50	25,4	21,5	15,9	25,8
G_59_A	Cluster G	1,50	17,6	13,7	8,0	18,0
G_59_B	Cluster G	4,50	20,7	16,7	11,4	21,1
G_59_C	Cluster G	7,50	23,4	19,4	14,0	23,8
G_60_A	Cluster G	1,50	13,6	9,6	4,2	14,0
G_60_B	Cluster G	4,50	15,0	10,9	5,7	15,4
G_60_C	Cluster G	7,50	4,4	0,2	-4,8	4,8
G_61_A	Cluster G	1,50	13,7	9,7	4,2	14,1
G_61_B	Cluster G	4,50	16,3	12,2	7,0	16,7
G_61_C	Cluster G	7,50	-5,8	-9,4	-15,6	-5,5
G_62_A	Cluster G	1,50	16,3	12,6	6,6	16,7
G_62_B	Cluster G	4,50	17,8	14,0	8,2	18,2
G_62_C	Cluster G	7,50	20,4	16,5	10,8	20,7
G_63_A	Cluster G	1,50	19,2	15,4	9,6	19,6
G_63_B	Cluster G	4,50	21,5	17,6	11,9	21,8
G_63_C	Cluster G	7,50	25,3	21,4	15,8	25,6
G_64_A	Cluster G	1,50	18,9	15,2	9,3	19,3
G_64_B	Cluster G	4,50	21,4	17,5	11,8	21,7
G_64_C	Cluster G	7,50	26,2	22,3	16,7	26,6
G_65_A	Cluster G	1,50	19,6	15,8	9,9	19,9
G_65_B	Cluster G	4,50	21,8	17,9	12,3	22,2
G_65_C	Cluster G	7,50	23,9	19,9	14,5	24,3
G_66_A	Cluster G	1,50	13,4	9,5	4,0	13,8
G_66_B	Cluster G	4,50	15,2	11,1	5,9	15,6
G_66_C	Cluster G	7,50	-3,2	-6,9	-13,1	-2,9
G_67_A	Cluster G	1,50	15,5	11,6	6,1	15,9
G_67_B	Cluster G	4,50	16,0	11,9	6,7	16,4
G_67_C	Cluster G	7,50	2,5	-1,1	-7,3	2,8
G_68_A	Cluster G	1,50	22,1	18,4	12,3	22,4
G_68_B	Cluster G	4,50	21,4	17,7	11,7	21,7
G_68_C	Cluster G	7,50	23,3	19,5	13,7	23,7
G_69_A	Cluster G	1,50	22,0	18,1	12,4	22,3
G_69_B	Cluster G	4,50	23,4	19,5	13,9	23,8
G_69_C	Cluster G	7,50	26,1	22,1	16,6	26,5
G_70_A	Cluster G	1,50	21,0	17,0	11,6	21,4
G_70_B	Cluster G	4,50	22,7	18,8	13,3	23,1
G_70_C	Cluster G	7,50	25,9	22,0	16,5	26,3
G_71_A	Cluster G	1,50	20,3	16,5	10,7	20,7
G_71_B	Cluster G	4,50	22,2	18,4	12,7	22,6
G_71_C	Cluster G	7,50	26,7	22,7	17,3	27,1
G_72_A	Cluster G	1,50	19,7	15,8	10,3	20,1
G_72_B	Cluster G	4,50	21,0	17,0	11,7	21,4
G_72_C	Cluster G	7,50	23,1	19,1	13,8	23,5
G_73_A	Cluster G	1,50	14,0	10,2	4,4	14,3
G_73_B	Cluster G	4,50	11,7	7,8	2,3	12,1
G_73_C	Cluster G	7,50	1,1	-2,6	-8,6	1,4
G_74_A	Cluster G	1,50	13,5	9,7	4,0	13,9
G_74_B	Cluster G	4,50	13,1	9,0	3,8	13,5
G_74_C	Cluster G	7,50	4,7	0,8	-4,7	5,1
G_75_A	Cluster G	1,50	17,0	13,2	7,4	17,4
G_75_B	Cluster G	4,50	17,9	14,0	8,3	18,2
G_75_C	Cluster G	7,50	22,1	18,2	12,7	22,5
G_76_A	Cluster G	1,50	19,0	15,1	9,4	19,3
G_76_B	Cluster G	4,50	21,1	17,2	11,6	21,5
G_76_C	Cluster G	7,50	25,6	21,6	16,2	26,0
G_77_A	Cluster G	1,50	15,1	11,3	5,5	15,5
G_77_B	Cluster G	4,50	12,4	8,5	3,1	12,8
G_77_C	Cluster G	7,50	5,5	1,9	-4,3	5,8
G_78_A	Cluster G	1,50	17,9	14,0	8,2	18,2
G_78_B	Cluster G	4,50	19,7	15,9	10,2	20,1
G_78_C	Cluster G	7,50	23,0	19,0	13,6	23,4
G_79_A	Cluster G	1,50	19,2	15,3	9,8	19,6
G_79_B	Cluster G	4,50	21,0	17,1	11,6	21,4
G_79_C	Cluster G	7,50	24,7	20,6	15,4	25,1
G_80_A	Cluster G	1,50	18,9	15,0	9,4	19,3
G_80_B	Cluster G	4,50	20,3	16,4	10,9	20,7
G_80_C	Cluster G	7,50	24,1	20,1	14,7	24,5
G_81_A	Cluster G	1,50	18,8	14,9	9,2	19,2
G_81_B	Cluster G	4,50	20,5	16,6	11,0	20,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_81_C	Cluster G	7,50	24,0	20,0	14,6	24,4
G_82_A	Cluster G	1,50	18,1	14,3	8,5	18,5
G_82_B	Cluster G	4,50	19,7	15,8	10,2	20,1
G_82_C	Cluster G	7,50	24,0	20,0	14,7	24,4
G_83_A	Cluster G	1,50	18,6	14,8	9,0	19,0
G_83_B	Cluster G	4,50	20,2	16,3	10,6	20,5
G_83_C	Cluster G	7,50	24,3	20,4	15,0	24,7
G_84_A	Cluster G	1,50	22,4	18,7	12,7	22,7
G_84_B	Cluster G	4,50	23,9	20,1	14,1	24,2
G_84_C	Cluster G	7,50	27,4	23,6	17,9	27,8
G_85_A	Cluster G	1,50	19,2	15,5	9,4	19,5
G_85_B	Cluster G	4,50	19,9	16,2	10,2	20,3
G_85_C	Cluster G	7,50	24,4	20,6	14,8	24,8
G_86_A	Cluster G	1,50	18,2	14,6	8,4	18,6
G_86_B	Cluster G	4,50	18,7	15,0	8,9	19,0
G_86_C	Cluster G	7,50	22,2	18,5	12,4	22,5
G_87_A	Cluster G	1,50	18,5	14,8	8,7	18,8
G_87_B	Cluster G	4,50	19,1	15,4	9,3	19,4
G_87_C	Cluster G	7,50	23,1	19,3	13,5	23,4
G_88_A	Cluster G	1,50	17,7	14,1	7,9	18,0
G_88_B	Cluster G	4,50	18,2	14,6	8,4	18,5
G_88_C	Cluster G	7,50	21,0	17,4	11,2	21,4
G_89_A	Cluster G	1,50	17,9	14,2	8,2	18,3
G_89_B	Cluster G	4,50	18,1	14,5	8,3	18,5
G_89_C	Cluster G	7,50	20,8	17,2	11,1	21,2
G_90_A	Cluster G	1,50	18,1	14,4	8,4	18,5
G_90_B	Cluster G	4,50	18,7	15,0	9,0	19,0
G_90_C	Cluster G	7,50	22,2	18,4	12,6	22,6
H_01_A	Cluster H	1,50	28,5	24,8	18,7	28,8
H_01_B	Cluster H	4,50	30,2	26,5	20,3	30,5
H_01_C	Cluster H	7,50	32,6	28,9	22,7	32,9
H_02_A	Cluster H	1,50	28,5	24,8	18,7	28,8
H_02_B	Cluster H	4,50	30,5	26,9	20,7	30,8
H_02_C	Cluster H	7,50	33,3	29,6	23,4	33,6
H_03_A	Cluster H	1,50	22,2	18,5	12,5	22,6
H_03_B	Cluster H	4,50	22,4	18,6	12,6	22,7
H_03_C	Cluster H	7,50	25,2	21,4	15,5	25,5
H_04_A	Cluster H	1,50	19,7	16,0	10,0	20,1
H_04_B	Cluster H	4,50	20,5	16,7	10,9	20,9
H_04_C	Cluster H	7,50	24,3	20,4	14,7	24,7
H_05_A	Cluster H	1,50	19,8	16,0	10,1	20,1
H_05_B	Cluster H	4,50	20,7	16,9	11,1	21,1
H_05_C	Cluster H	7,50	24,5	20,6	15,1	24,9
H_06_A	Cluster H	1,50	21,7	18,0	11,9	22,0
H_06_B	Cluster H	4,50	20,2	16,4	10,6	20,5
H_06_C	Cluster H	7,50	24,0	20,1	14,6	24,4
H_07_A	Cluster H	1,50	18,7	15,1	8,9	19,1
H_07_B	Cluster H	4,50	18,5	14,8	8,7	18,8
H_07_C	Cluster H	7,50	19,2	15,5	9,4	19,5
H_08_A	Cluster H	1,50	26,9	23,2	17,0	27,2
H_08_B	Cluster H	4,50	28,2	24,5	18,3	28,5
H_08_C	Cluster H	7,50	30,5	26,8	20,6	30,8
H_09_A	Cluster H	1,50	27,9	24,2	18,0	28,2
H_09_B	Cluster H	4,50	29,1	25,5	19,3	29,4
H_09_C	Cluster H	7,50	31,3	27,7	21,5	31,6
H_10_A	Cluster H	1,50	28,3	24,7	18,5	28,6
H_10_B	Cluster H	4,50	29,6	26,0	19,8	29,9
H_10_C	Cluster H	7,50	31,9	28,2	22,1	32,2
H_11_A	Cluster H	1,50	24,4	20,7	14,5	24,7
H_11_B	Cluster H	4,50	25,2	21,6	15,4	25,6
H_11_C	Cluster H	7,50	27,6	24,0	17,8	27,9
H_12_A	Cluster H	1,50	24,7	21,0	14,9	25,0
H_12_B	Cluster H	4,50	24,6	20,9	14,8	24,9
H_12_C	Cluster H	7,50	28,0	24,3	18,3	28,4
H_13_A	Cluster H	1,50	18,9	15,2	9,2	19,3
H_13_B	Cluster H	4,50	19,5	15,6	9,9	19,8
H_13_C	Cluster H	7,50	22,7	18,7	13,3	23,1
H_14_A	Cluster H	1,50	18,7	14,9	8,9	19,0
H_14_B	Cluster H	4,50	17,8	13,9	8,2	18,1
H_14_C	Cluster H	7,50	21,2	17,2	11,8	21,6
H_15_A	Cluster H	1,50	17,9	14,2	8,2	18,2
H_15_B	Cluster H	4,50	18,1	14,5	8,4	18,5
H_15_C	Cluster H	7,50	21,6	17,9	11,7	21,9
H_16_A	Cluster H	1,50	24,1	20,5	14,3	24,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
H_16_B	Cluster H	4,50	25,1	21,5	15,3	25,4
H_16_C	Cluster H	7,50	27,6	23,9	17,8	27,9
H_17_A	Cluster H	1,50	18,7	15,0	9,0	19,0
H_17_B	Cluster H	4,50	20,4	16,7	10,8	20,8
H_17_C	Cluster H	7,50	25,1	21,3	15,4	25,4
H_18_A	Cluster H	1,50	18,0	14,3	8,3	18,4
H_18_B	Cluster H	4,50	18,6	14,9	8,9	18,9
H_18_C	Cluster H	7,50	22,9	19,0	13,4	23,3
H_19_A	Cluster H	1,50	18,2	14,5	8,5	18,6
H_19_B	Cluster H	4,50	18,7	14,9	9,1	19,1
H_19_C	Cluster H	7,50	22,8	18,9	13,3	23,1
H_20_A	Cluster H	1,50	15,5	11,7	5,9	15,9
H_20_B	Cluster H	4,50	15,3	11,6	5,6	15,7
H_20_C	Cluster H	7,50	3,2	-0,4	-6,6	3,5
H_21_A	Cluster H	1,50	23,2	19,5	13,3	23,5
H_21_B	Cluster H	4,50	23,8	20,1	13,9	24,1
H_21_C	Cluster H	7,50	25,1	21,4	15,3	25,4
H_22_A	Cluster H	1,50	21,7	18,0	11,9	22,0
H_22_B	Cluster H	4,50	22,8	19,1	13,0	23,1
H_22_C	Cluster H	7,50	25,4	21,7	15,5	25,7
I_01_A	Cluster I	1,50	22,7	18,5	13,6	23,2
I_01_B	Cluster I	4,50	22,5	18,3	13,4	22,9
I_01_C	Cluster I	7,50	21,3	17,1	12,1	21,7
I_02_A	Cluster I	1,50	14,6	10,5	5,2	15,0
I_02_B	Cluster I	4,50	16,5	12,4	7,1	16,9
I_02_C	Cluster I	7,50	20,9	16,8	11,7	21,4
I_03_A	Cluster I	1,50	18,9	14,8	9,7	19,3
I_03_B	Cluster I	4,50	20,9	16,8	11,6	21,3
I_03_C	Cluster I	7,50	22,8	18,6	13,6	23,2
I_04_A	Cluster I	1,50	16,1	11,9	6,8	16,5
I_04_B	Cluster I	4,50	18,2	14,1	8,9	18,6
I_04_C	Cluster I	7,50	6,5	2,2	-2,6	6,9
I_05_A	Cluster I	1,50	17,7	13,7	8,4	18,1
I_05_B	Cluster I	4,50	20,4	16,3	11,2	20,9
I_05_C	Cluster I	7,50	22,7	18,6	13,4	23,1
I_06_A	Cluster I	1,50	11,6	7,5	2,2	12,0
I_06_B	Cluster I	4,50	15,2	11,2	5,9	15,6
I_06_C	Cluster I	7,50	20,5	16,3	11,3	20,9
I_07_A	Cluster I	1,50	23,3	19,1	14,2	23,8
I_07_B	Cluster I	4,50	22,3	18,1	13,2	22,7
I_07_C	Cluster I	7,50	22,4	18,2	13,3	22,9
I_08_A	Cluster I	1,50	16,3	12,2	6,9	16,7
I_08_B	Cluster I	4,50	19,1	14,9	9,9	19,5
I_08_C	Cluster I	7,50	23,7	19,5	14,6	24,1
I_09_A	Cluster I	1,50	22,1	17,9	13,0	22,6
I_09_B	Cluster I	4,50	21,6	17,4	12,5	22,1
I_09_C	Cluster I	7,50	22,5	18,3	13,2	22,9
I_10_A	Cluster I	1,50	11,9	7,7	2,8	12,4
I_10_B	Cluster I	4,50	16,2	12,0	7,0	16,6
I_10_C	Cluster I	7,50	17,2	13,0	8,1	17,7
I_11_A	Cluster I	1,50	19,7	15,6	10,4	20,1
I_11_B	Cluster I	4,50	21,3	17,1	12,1	21,7
I_11_C	Cluster I	7,50	22,9	18,7	13,7	23,3
I_12_A	Cluster I	1,50	13,8	9,9	4,3	14,2
I_12_B	Cluster I	4,50	15,5	11,6	6,1	15,9
I_12_C	Cluster I	7,50	21,4	17,3	12,1	21,8
I_13_A	Cluster I	1,50	19,2	15,1	9,9	19,6
I_13_B	Cluster I	4,50	22,0	18,0	12,7	22,4
I_13_C	Cluster I	7,50	23,6	19,4	14,3	24,0
I_14_A	Cluster I	1,50	11,3	7,2	2,1	11,7
I_14_B	Cluster I	4,50	14,0	9,8	4,8	14,4
I_14_C	Cluster I	7,50	21,4	17,3	12,3	21,9
I_15_A	Cluster I	1,50	23,3	19,1	14,2	23,7
I_15_B	Cluster I	4,50	22,9	18,6	13,8	23,3
I_15_C	Cluster I	7,50	22,8	18,6	13,7	23,3
I_16_A	Cluster I	1,50	17,1	13,0	7,8	17,5
I_16_B	Cluster I	4,50	19,4	15,3	10,3	19,9
I_16_C	Cluster I	7,50	23,8	19,6	14,7	24,2
I_17_A	Cluster I	1,50	23,5	19,3	14,4	24,0
I_17_B	Cluster I	4,50	23,9	19,7	14,8	24,3
I_17_C	Cluster I	7,50	24,0	19,8	14,9	24,5
I_18_A	Cluster I	1,50	18,3	14,1	9,1	18,7
I_18_B	Cluster I	4,50	21,0	16,8	11,8	21,4
I_18_C	Cluster I	7,50	25,4	21,2	16,3	25,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_19_A	Cluster I	1,50	19,1	15,0	9,9	19,6
I_19_B	Cluster I	4,50	21,5	17,4	12,4	22,0
I_19_C	Cluster I	7,50	25,5	21,3	16,4	25,9
I_20_A	Cluster I	1,50	16,3	12,1	7,1	16,7
I_20_B	Cluster I	4,50	18,4	14,2	9,3	18,9
I_20_C	Cluster I	7,50	21,0	16,7	11,9	21,4
I_21_A	Cluster I	1,50	20,1	15,9	10,9	20,5
I_21_B	Cluster I	4,50	21,4	17,2	12,2	21,8
I_21_C	Cluster I	7,50	25,2	21,0	16,0	25,6
I_22_A	Cluster I	1,50	18,5	14,2	9,4	18,9
I_22_B	Cluster I	4,50	19,6	15,4	10,5	20,1
I_22_C	Cluster I	7,50	22,3	18,1	13,2	22,8
I_23_A	Cluster I	1,50	23,7	19,5	14,6	24,2
I_23_B	Cluster I	4,50	23,9	19,6	14,8	24,3
I_23_C	Cluster I	7,50	24,0	19,8	14,9	24,5
I_24_A	Cluster I	1,50	19,8	15,7	10,6	20,3
I_24_B	Cluster I	4,50	22,1	18,0	12,9	22,5
I_24_C	Cluster I	7,50	26,5	22,4	17,2	26,9
I_25_A	Cluster I	1,50	19,9	15,7	10,8	20,4
I_25_B	Cluster I	4,50	21,0	16,7	11,9	21,4
I_25_C	Cluster I	7,50	22,9	18,6	13,8	23,3
I_26_A	Cluster I	1,50	25,5	21,3	16,4	26,0
I_26_B	Cluster I	4,50	26,0	21,7	16,9	26,4
I_26_C	Cluster I	7,50	25,9	21,7	16,8	26,4
I_27_A	Cluster I	1,50	26,1	21,9	17,0	26,5
I_27_B	Cluster I	4,50	26,4	22,1	17,3	26,8
I_27_C	Cluster I	7,50	26,3	22,0	17,2	26,7
I_28_A	Cluster I	1,50	27,2	23,0	18,1	27,6
I_28_B	Cluster I	4,50	27,8	23,6	18,7	28,3
I_28_C	Cluster I	7,50	28,6	24,3	19,4	29,0
I_29_A	Cluster I	1,50	20,5	16,4	11,4	21,0
I_29_B	Cluster I	4,50	21,5	17,3	12,3	21,9
I_29_C	Cluster I	7,50	24,3	20,1	15,2	24,8
I_30_A	Cluster I	1,50	19,1	15,0	9,9	19,5
I_30_B	Cluster I	4,50	21,0	16,9	11,8	21,4
I_30_C	Cluster I	7,50	24,3	20,1	15,2	24,8
I_31_A	Cluster I	1,50	18,8	14,6	9,6	19,2
I_31_B	Cluster I	4,50	21,2	17,0	12,0	21,6
I_31_C	Cluster I	7,50	25,4	21,2	16,2	25,8
I_32_A	Cluster I	1,50	25,9	21,7	16,7	26,3
I_32_B	Cluster I	4,50	27,6	23,4	18,5	28,1
I_32_C	Cluster I	7,50	28,9	24,7	19,8	29,4
I_33_A	Cluster I	1,50	25,9	21,6	16,7	26,3
I_33_B	Cluster I	4,50	27,6	23,4	18,5	28,1
I_33_C	Cluster I	7,50	29,0	24,8	19,9	29,5
I_34_A	Cluster I	1,50	21,9	17,7	12,7	22,3
I_34_B	Cluster I	4,50	26,1	21,9	16,9	26,5
I_34_C	Cluster I	7,50	28,1	23,9	18,9	28,5
I_35_A	Cluster I	1,50	16,7	12,5	7,6	17,2
I_35_B	Cluster I	4,50	19,3	15,1	10,1	19,7
I_35_C	Cluster I	7,50	21,3	17,1	12,1	21,7
I_36_A	Cluster I	1,50	18,5	14,4	9,4	19,0
I_36_B	Cluster I	4,50	19,7	15,6	10,5	20,2
I_36_C	Cluster I	7,50	23,0	18,9	13,9	23,5
I_37_A	Cluster I	1,50	24,4	20,2	15,3	24,9
I_37_B	Cluster I	4,50	25,0	20,8	15,9	25,5
I_37_C	Cluster I	7,50	27,2	22,9	18,1	27,6
I_38_A	Cluster I	1,50	24,8	20,6	15,7	25,2
I_38_B	Cluster I	4,50	28,0	23,8	18,9	28,4
I_38_C	Cluster I	7,50	29,9	25,7	20,8	30,4
I_39_A	Cluster I	1,50	26,1	21,9	17,0	26,5
I_39_B	Cluster I	4,50	28,9	24,7	19,8	29,3
I_39_C	Cluster I	7,50	30,7	26,4	21,6	31,1
I_40_A	Cluster I	1,50	22,0	17,8	12,8	22,4
I_40_B	Cluster I	4,50	27,0	22,8	17,8	27,4
I_40_C	Cluster I	7,50	29,1	25,0	20,0	29,6
I_41_A	Cluster I	1,50	16,9	12,7	7,7	17,3
I_41_B	Cluster I	4,50	18,1	13,9	8,9	18,5
I_41_C	Cluster I	7,50	21,2	17,0	12,0	21,6
I_42_A	Cluster I	1,50	17,7	13,6	8,6	18,2
I_42_B	Cluster I	4,50	18,8	14,6	9,6	19,2
I_42_C	Cluster I	7,50	22,5	18,3	13,3	22,9
I_43_A	Cluster I	1,50	20,9	16,7	11,8	21,4
I_43_B	Cluster I	4,50	24,2	20,0	15,1	24,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_43_C	Cluster I	7,50	26,3	22,1	17,1	26,7
I_44_A	Cluster I	1,50	25,8	21,6	16,6	26,2
I_44_B	Cluster I	4,50	29,5	25,3	20,3	29,9
I_44_C	Cluster I	7,50	31,4	27,2	22,3	31,8
I_45_A	Cluster I	1,50	26,6	22,6	17,3	27,0
I_45_B	Cluster I	4,50	30,1	26,0	20,9	30,5
I_45_C	Cluster I	7,50	32,2	28,0	23,0	32,6
I_46_A	Cluster I	1,50	24,8	20,6	15,7	25,3
I_46_B	Cluster I	4,50	29,0	24,8	19,9	29,5
I_46_C	Cluster I	7,50	31,1	26,9	22,0	31,5
I_47_A	Cluster I	1,50	15,3	11,1	6,1	15,7
I_47_B	Cluster I	4,50	16,1	11,9	6,9	16,5
I_47_C	Cluster I	7,50	20,3	16,1	11,2	20,8
I_48_A	Cluster I	1,50	17,4	13,2	8,2	17,8
I_48_B	Cluster I	4,50	19,0	14,9	9,9	19,5
I_48_C	Cluster I	7,50	20,2	16,1	11,0	20,7
I_49_A	Cluster I	1,50	20,1	15,9	11,0	20,6
I_49_B	Cluster I	4,50	21,1	17,0	12,0	21,6
I_49_C	Cluster I	7,50	23,2	19,1	14,1	23,7
I_50_A	Cluster I	1,50	27,8	23,6	18,7	28,2
I_50_B	Cluster I	4,50	30,6	26,4	21,5	31,1
I_50_C	Cluster I	7,50	32,7	28,5	23,5	33,1
I_51_A	Cluster I	1,50	29,4	25,2	20,3	29,9
I_51_B	Cluster I	4,50	31,2	27,1	22,1	31,7
I_51_C	Cluster I	7,50	32,9	28,7	23,7	33,3
I_52_A	Cluster I	1,50	18,5	14,4	9,1	18,9
I_52_B	Cluster I	4,50	21,5	17,6	12,1	21,9
I_52_C	Cluster I	7,50	24,1	20,0	14,7	24,5
I_53_A	Cluster I	1,50	20,7	16,5	11,5	21,1
I_53_B	Cluster I	4,50	22,3	18,1	13,2	22,7
I_53_C	Cluster I	7,50	23,2	19,0	14,0	23,6
I_54_A	Cluster I	1,50	28,1	23,9	19,0	28,6
I_54_B	Cluster I	4,50	28,9	24,7	19,8	29,4
I_54_C	Cluster I	7,50	30,7	26,5	21,5	31,1
I_55_A	Cluster I	1,50	29,5	25,2	20,3	29,9
I_55_B	Cluster I	4,50	30,0	25,8	20,9	30,4
I_55_C	Cluster I	7,50	31,4	27,2	22,3	31,8
I_56_A	Cluster I	1,50	23,4	19,2	14,3	23,8
I_56_B	Cluster I	4,50	23,8	19,6	14,6	24,2
I_56_C	Cluster I	7,50	23,5	19,3	14,3	23,9
I_57_A	Cluster I	1,50	16,1	12,2	6,6	16,5
I_57_B	Cluster I	4,50	19,0	15,0	9,6	19,4
I_57_C	Cluster I	7,50	22,0	18,0	12,7	22,4
I_58_A	Cluster I	1,50	25,5	21,3	16,4	26,0
I_58_B	Cluster I	4,50	25,8	21,6	16,7	26,3
I_58_C	Cluster I	7,50	27,8	23,5	18,7	28,2
I_59_A	Cluster I	1,50	27,3	23,0	18,1	27,7
I_59_B	Cluster I	4,50	26,6	22,4	17,5	27,1
I_59_C	Cluster I	7,50	28,3	24,1	19,2	28,8
I_60_A	Cluster I	1,50	16,0	11,9	6,7	16,4
I_60_B	Cluster I	4,50	17,1	13,0	7,8	17,5
I_60_C	Cluster I	7,50	16,8	12,9	7,4	17,2
I_61_A	Cluster I	1,50	15,7	11,7	6,4	16,1
I_61_B	Cluster I	4,50	17,4	13,3	8,1	17,8
I_61_C	Cluster I	7,50	16,2	12,3	6,8	16,6
I_62_A	Cluster I	1,50	15,3	11,3	6,0	15,7
I_62_B	Cluster I	4,50	17,6	13,5	8,3	18,0
I_62_C	Cluster I	7,50	16,7	12,7	7,3	17,1
I_63_A	Cluster I	1,50	23,5	19,2	14,4	23,9
I_63_B	Cluster I	4,50	24,1	19,9	15,0	24,6
I_63_C	Cluster I	7,50	26,4	22,1	17,3	26,8
I_64_A	Cluster I	1,50	19,6	15,5	10,4	20,1
I_64_B	Cluster I	4,50	23,0	18,9	13,7	23,4
I_64_C	Cluster I	7,50	26,2	22,0	16,9	26,6
I_65_A	Cluster I	1,50	21,1	16,9	12,0	21,6
I_65_B	Cluster I	4,50	22,9	18,8	13,6	23,3
I_65_C	Cluster I	7,50	25,9	21,7	16,7	26,3
I_66_A	Cluster I	1,50	18,7	14,6	9,3	19,1
I_66_B	Cluster I	4,50	17,9	13,9	8,4	18,2
I_66_C	Cluster I	7,50	18,4	14,3	9,1	18,8
I_67_A	Cluster I	1,50	19,9	15,7	10,7	20,3
I_67_B	Cluster I	4,50	17,4	13,3	8,1	17,8
I_67_C	Cluster I	7,50	16,4	12,5	7,0	16,8
I_68_A	Cluster I	1,50	11,8	7,9	2,4	12,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasboulevard
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_68_B	Cluster I	4,50	17,0	12,9	7,8	17,4
I_68_C	Cluster I	7,50	18,8	14,7	9,5	19,2
I_69_A	Cluster I	1,50	19,1	15,0	9,8	19,5
I_69_B	Cluster I	4,50	22,5	18,4	13,2	22,9
I_69_C	Cluster I	7,50	26,1	22,0	16,9	26,5
I_70_A	Cluster I	1,50	20,4	16,2	11,3	20,9
I_70_B	Cluster I	4,50	22,9	18,7	13,8	23,4
I_70_C	Cluster I	7,50	26,4	22,2	17,3	26,9
I_71_A	Cluster I	1,50	24,7	20,5	15,6	25,1
I_71_B	Cluster I	4,50	24,7	20,5	15,6	25,2
I_71_C	Cluster I	7,50	26,3	22,1	17,2	26,8
I_72_A	Cluster I	1,50	14,2	10,2	4,8	14,6
I_72_B	Cluster I	4,50	15,7	11,7	6,3	16,1
I_72_C	Cluster I	7,50	16,8	12,8	7,5	17,2
I_73_A	Cluster I	1,50	14,4	10,4	5,0	14,8
I_73_B	Cluster I	4,50	16,2	12,2	6,9	16,6
I_73_C	Cluster I	7,50	15,5	11,5	6,1	15,9
I_74_A	Cluster I	1,50	11,0	6,9	1,6	11,4
I_74_B	Cluster I	4,50	18,0	13,8	8,9	18,4
I_74_C	Cluster I	7,50	15,7	11,5	6,5	16,1
I_75_A	Cluster I	1,50	17,9	13,7	8,7	18,3
I_75_B	Cluster I	4,50	20,9	16,7	11,7	21,3
I_75_C	Cluster I	7,50	25,2	21,0	16,1	25,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_01_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_01_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_01_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_01_D	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_02_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_02_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_02_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_03_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_03_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_04_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_04_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_05_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_05_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_06_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_06_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_07_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_07_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_08_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_08_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_09_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_09_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_09_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_10_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_10_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_11_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_11_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_12_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_13_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_14_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_14_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_15_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_16_A	Cluster A	1,50	-0,1	-4,3	-11,2	-0,3
A_16_B	Cluster A	4,50	0,2	-3,9	-10,8	0,1
A_16_C	Cluster A	7,50	1,3	-2,9	-9,7	1,1
A_16_D	Cluster A	10,50	4,5	0,3	-6,4	4,4
A_17_A	Cluster A	1,50	15,2	11,0	4,2	15,1
A_17_B	Cluster A	4,50	14,0	9,8	2,9	13,8
A_17_C	Cluster A	7,50	16,7	12,5	5,6	16,5
A_17_D	Cluster A	10,50	18,9	14,7	7,8	18,7
A_18_A	Cluster A	1,50	15,2	11,0	4,1	15,0
A_18_B	Cluster A	4,50	14,0	9,8	2,9	13,8
A_18_C	Cluster A	7,50	16,5	12,3	5,4	16,3
A_18_D	Cluster A	10,50	19,1	14,9	8,0	18,9
A_19_A	Cluster A	1,50	15,0	10,8	4,0	14,9
A_19_B	Cluster A	4,50	12,7	8,5	1,6	12,5
A_19_C	Cluster A	7,50	15,6	11,4	4,5	15,4
A_19_D	Cluster A	10,50	19,2	15,1	8,1	19,1
A_20_A	Cluster A	1,50	14,8	10,6	3,7	14,6
A_20_B	Cluster A	4,50	11,6	7,4	0,6	11,5
A_20_C	Cluster A	7,50	14,3	10,1	3,3	14,1
A_20_D	Cluster A	10,50	19,4	15,3	8,3	19,2
A_21_A	Cluster A	1,50	15,4	11,2	4,4	15,3
A_21_B	Cluster A	4,50	11,9	7,7	0,9	11,7
A_21_C	Cluster A	7,50	14,1	10,0	3,1	14,0
A_21_D	Cluster A	10,50	19,5	15,3	8,3	19,3
A_22_A	Cluster A	1,50	15,0	10,8	4,0	14,9
A_22_B	Cluster A	4,50	12,7	8,5	1,7	12,6
A_22_C	Cluster A	7,50	17,0	12,9	6,0	16,9
A_22_D	Cluster A	10,50	20,0	15,8	8,8	19,8
A_23_A	Cluster A	1,50	14,3	10,1	3,3	14,1
A_23_B	Cluster A	4,50	12,2	8,0	1,2	12,1
A_23_C	Cluster A	7,50	17,9	13,7	6,8	17,7
A_23_D	Cluster A	10,50	20,3	16,1	9,1	20,1
A_24_A	Cluster A	13,50	22,1	17,9	10,9	21,9
A_25_A	Cluster A	13,50	21,9	17,7	10,7	21,7
A_26_A	Cluster A	13,50	24,2	20,1	13,0	24,0
A_27_A	Cluster A	1,50	14,6	10,4	3,6	14,5
A_27_B	Cluster A	4,50	13,4	9,2	2,3	13,2
A_27_C	Cluster A	7,50	19,7	15,5	8,5	19,5
A_27_D	Cluster A	10,50	20,9	16,7	9,7	20,7
A_28_A	Cluster A	1,50	13,3	9,1	2,3	13,2
A_28_B	Cluster A	4,50	13,7	9,5	2,6	13,5
A_28_C	Cluster A	7,50	20,2	16,0	9,0	20,0
A_28_D	Cluster A	10,50	20,9	16,8	9,7	20,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_28_E	Cluster A	13,50	21,6	17,4	10,4	21,4
A_29_A	Cluster A	1,50	12,4	8,2	1,4	12,2
A_29_B	Cluster A	4,50	7,7	3,6	-3,3	7,6
A_29_C	Cluster A	7,50	5,8	1,7	-5,3	5,7
A_29_D	Cluster A	10,50	--	--	--	--
A_29_E	Cluster A	13,50	--	--	--	--
A_30_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_30_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_30_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_31_A	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_32_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_32_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_33_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_33_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_34_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_34_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_35_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_36_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_37_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_38_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_38_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_38_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_39_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_39_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_39_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_40_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_40_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_40_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_41_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_41_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_42_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_43_A	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_44_A	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_45_A	Cluster A	1,50	4,2	0,0	-6,8	4,0
A_45_B	Cluster A	4,50	7,7	3,5	-3,3	7,5
A_45_C	Cluster A	7,50	14,6	10,4	3,5	14,4
A_45_D	Cluster A	10,50	24,3	20,1	13,1	24,1
A_46_A	Cluster A	1,50	14,9	10,8	3,9	14,8
A_46_B	Cluster A	4,50	16,7	12,5	5,5	16,5
A_46_C	Cluster A	7,50	18,6	14,4	7,4	18,4
A_46_D	Cluster A	10,50	24,4	20,2	13,2	24,2
A_47_A	Cluster A	1,50	15,1	10,9	4,0	14,9
A_47_B	Cluster A	4,50	17,6	13,5	6,5	17,4
A_47_C	Cluster A	7,50	20,4	16,2	9,2	20,2
A_47_D	Cluster A	10,50	24,1	19,9	12,9	23,9
A_47_E	Cluster A	13,50	24,8	20,6	13,6	24,6
A_48_A	Cluster A	1,50	15,3	11,1	4,3	15,2
A_48_B	Cluster A	4,50	17,8	13,6	6,6	17,6
A_48_C	Cluster A	7,50	20,1	15,9	8,9	19,9
A_48_D	Cluster A	10,50	23,5	19,4	12,3	23,3
A_48_E	Cluster A	13,50	24,5	20,3	13,2	24,2
A_49_A	Cluster A	1,50	14,8	10,6	3,7	14,6
A_49_B	Cluster A	4,50	17,2	13,0	6,0	17,0
A_49_C	Cluster A	7,50	18,7	14,5	7,5	18,5
A_49_D	Cluster A	10,50	23,0	18,8	11,8	22,8
A_50_A	Cluster A	1,50	12,9	8,7	1,9	12,8
A_50_B	Cluster A	4,50	13,1	8,9	2,0	12,9
A_50_C	Cluster A	7,50	16,4	12,3	5,3	16,3
A_50_D	Cluster A	10,50	22,3	18,1	11,1	22,1
A_51_A	Cluster A	1,50	13,6	9,4	2,5	13,4
A_51_B	Cluster A	4,50	13,7	9,5	2,6	13,5
A_51_C	Cluster A	7,50	16,7	12,5	5,6	16,5
A_51_D	Cluster A	10,50	21,9	17,7	10,7	21,7
A_52_A	Cluster A	1,50	13,8	9,6	2,7	13,6
A_52_B	Cluster A	4,50	14,4	10,2	3,3	14,2
A_52_C	Cluster A	7,50	17,4	13,2	6,2	17,2
A_52_D	Cluster A	10,50	21,0	16,8	9,8	20,8
A_53_A	Cluster A	1,50	13,7	9,5	2,6	13,5
A_53_B	Cluster A	4,50	13,5	9,3	2,4	13,3
A_53_C	Cluster A	7,50	16,7	12,5	5,5	16,5
A_53_D	Cluster A	10,50	19,2	15,0	8,0	19,0
A_53_E	Cluster A	13,50	23,0	18,8	11,8	22,8
A_54_A	Cluster A	1,50	7,2	3,1	-3,8	7,1
A_54_B	Cluster A	4,50	8,3	4,1	-2,7	8,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_54_C	Cluster A	7,50	11,5	7,3	0,5	11,3
A_54_D	Cluster A	10,50	18,5	14,4	7,4	18,3
A_54_E	Cluster A	13,50	--	--	--	--
A_55_A	Cluster A	13,50	23,6	19,4	12,4	23,4
A_56_A	Cluster A	13,50	--	--	--	--
A_57_A	Cluster A	13,50	24,9	20,7	13,7	24,7
A_58_A	Cluster A	13,50	22,2	18,0	11,0	22,0
A_59_A	Cluster A	13,50	8,6	4,4	-2,4	8,4
A_60_A	Cluster A	13,50	7,5	3,4	-3,4	7,4
B_01_A	Cluster B	1,50	12,3	8,1	1,3	12,1
B_01_B	Cluster B	4,50	14,3	10,2	3,3	14,2
B_01_C	Cluster B	7,50	22,2	18,0	10,9	22,0
B_02_A	Cluster B	1,50	13,5	9,3	2,4	13,3
B_02_B	Cluster B	4,50	15,6	11,5	4,5	15,5
B_02_C	Cluster B	7,50	23,8	19,6	12,5	23,5
B_03_A	Cluster B	1,50	14,1	9,9	3,0	13,9
B_03_B	Cluster B	4,50	16,5	12,3	5,3	16,3
B_03_C	Cluster B	7,50	22,8	18,6	11,5	22,6
B_04_A	Cluster B	1,50	15,9	11,7	4,8	15,7
B_04_B	Cluster B	4,50	17,0	12,8	5,8	16,7
B_04_C	Cluster B	7,50	18,9	14,7	7,6	18,7
B_05_A	Cluster B	1,50	7,2	3,0	-3,8	7,0
B_05_B	Cluster B	4,50	9,7	5,5	-1,3	9,5
B_05_C	Cluster B	7,50	15,2	11,0	4,1	15,0
B_06_A	Cluster B	1,50	7,9	3,7	-3,1	7,8
B_06_B	Cluster B	4,50	10,0	5,9	-0,9	9,9
B_06_C	Cluster B	7,50	15,5	11,3	4,4	15,3
B_07_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_07_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_08_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_08_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_09_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_09_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_10_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_10_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_11_A	Cluster B	4,50	3,2	-1,0	-7,9	3,0
B_11_B	Cluster B	7,50	3,9	-0,3	-7,1	3,7
B_12_A	Cluster B	1,50	5,9	1,8	-5,0	5,8
B_12_B	Cluster B	4,50	9,5	5,3	-1,5	9,3
B_12_C	Cluster B	7,50	16,1	12,0	5,1	16,0
B_13_A	Cluster B	1,50	5,8	1,6	-5,2	5,7
B_13_B	Cluster B	4,50	9,3	5,1	-1,6	9,2
B_13_C	Cluster B	7,50	16,0	11,8	4,9	15,8
B_14_A	Cluster B	1,50	8,3	4,1	-2,6	8,2
B_14_B	Cluster B	4,50	11,8	7,7	0,9	11,7
B_14_C	Cluster B	7,50	18,5	14,3	7,5	18,3
B_15_A	Cluster B	1,50	8,2	4,0	-2,8	8,0
B_15_B	Cluster B	4,50	11,7	7,5	0,8	11,6
B_15_C	Cluster B	7,50	18,4	14,2	7,3	18,2
B_16_A	Cluster B	1,50	9,4	5,2	-1,6	9,3
B_16_B	Cluster B	4,50	12,7	8,5	1,7	12,5
B_16_C	Cluster B	7,50	19,1	14,9	8,0	18,9
B_17_A	Cluster B	1,50	12,6	8,4	1,6	12,5
B_17_B	Cluster B	4,50	14,5	10,3	3,4	14,4
B_17_C	Cluster B	7,50	22,9	18,8	11,7	22,7
B_18_A	Cluster B	1,50	10,3	6,1	-0,7	10,2
B_18_B	Cluster B	4,50	13,2	9,0	2,1	13,0
B_18_C	Cluster B	7,50	18,8	14,6	7,7	18,6
B_19_A	Cluster B	1,50	9,3	5,1	-1,7	9,1
B_19_B	Cluster B	4,50	12,0	7,8	1,0	11,9
B_19_C	Cluster B	7,50	18,0	13,8	6,9	17,8
B_20_A	Cluster B	1,50	8,9	4,7	-2,1	8,7
B_20_B	Cluster B	4,50	11,4	7,2	0,4	11,3
B_20_C	Cluster B	7,50	17,0	12,8	5,9	16,8
B_21_A	Cluster B	1,50	9,2	5,0	-1,8	9,0
B_21_B	Cluster B	4,50	11,4	7,3	0,5	11,3
B_21_C	Cluster B	7,50	17,4	13,2	6,3	17,2
B_22_A	Cluster B	1,50	8,8	4,6	-2,2	8,6
B_22_B	Cluster B	4,50	11,7	7,5	0,8	11,6
B_22_C	Cluster B	7,50	18,2	14,0	7,2	18,1
B_23_A	Cluster B	1,50	7,8	3,6	-3,2	7,6
B_23_B	Cluster B	4,50	11,3	7,1	0,4	11,2
B_23_C	Cluster B	7,50	18,0	13,9	7,0	17,9
B_24_A	Cluster B	1,50	5,0	0,8	-6,0	4,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_24_B	Cluster B	4,50	8,5	4,3	-2,4	8,4
B_24_C	Cluster B	7,50	15,3	11,1	4,2	15,1
B_25_A	Cluster B	1,50	4,9	0,8	-6,0	4,8
B_25_B	Cluster B	4,50	8,5	4,3	-2,5	8,3
B_25_C	Cluster B	7,50	15,2	11,1	4,2	15,1
B_26_A	Cluster B	1,50	8,4	4,3	-2,5	8,3
B_26_B	Cluster B	4,50	11,8	7,6	0,8	11,7
B_26_C	Cluster B	7,50	17,2	13,1	6,1	17,1
B_27_A	Cluster B	3,50	26,0	21,8	14,8	25,8
B_27_B	Cluster B	6,50	26,1	21,9	14,9	25,9
B_28_A	Cluster B	3,50	--	--	--	--
B_28_B	Cluster B	6,50	--	--	--	--
B_29_A	Cluster B	3,50	25,3	21,1	14,1	25,1
B_29_B	Cluster B	6,50	25,5	21,3	14,3	25,3
B_30_A	Cluster B	3,50	25,0	20,8	13,8	24,8
B_30_B	Cluster B	6,50	25,1	20,9	13,9	24,9
B_31_A	Cluster B	3,50	22,8	18,6	11,5	22,5
B_31_B	Cluster B	6,50	23,0	18,8	11,8	22,8
B_32_A	Cluster B	3,50	11,9	7,7	0,9	11,7
B_32_B	Cluster B	6,50	16,5	12,3	5,4	16,3
B_33_A	Cluster B	3,50	10,9	6,8	0,0	10,8
B_33_B	Cluster B	6,50	15,8	11,6	4,8	15,6
B_34_A	Cluster B	3,50	9,2	5,0	-1,8	9,0
B_34_B	Cluster B	6,50	13,9	9,7	2,9	13,8
B_35_A	Cluster B	3,50	8,1	3,9	-2,8	8,0
B_35_B	Cluster B	6,50	13,1	8,9	2,1	12,9
B_36_A	Cluster B	3,50	7,3	3,2	-3,7	7,2
B_36_B	Cluster B	6,50	12,6	8,5	1,6	12,5
B_37_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_37_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_37_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_37_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_38_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_38_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_38_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_38_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_39_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_39_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_39_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_39_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_40_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_40_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_40_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_40_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_41_A	Cluster B	1,50	16,3	12,1	5,1	16,1
B_41_B	Cluster B	4,50	20,9	16,7	9,7	20,7
B_41_C	Cluster B	7,50	25,7	21,5	14,5	25,5
B_41_D	Cluster B	10,50	26,6	22,4	15,4	26,4
B_41_E	Cluster B	13,50	27,2	23,0	16,0	27,0
B_42_A	Cluster B	1,50	15,9	11,8	4,9	15,8
B_42_B	Cluster B	4,50	19,4	15,2	8,4	19,2
B_42_C	Cluster B	7,50	26,1	22,0	15,0	26,0
B_42_D	Cluster B	10,50	27,4	23,2	16,2	27,2
B_42_E	Cluster B	13,50	27,3	23,1	16,1	27,1
B_43_A	Cluster B	1,50	13,2	9,0	2,3	13,1
B_43_B	Cluster B	4,50	16,4	12,2	5,4	16,2
B_43_C	Cluster B	7,50	22,3	18,1	11,2	22,1
B_43_D	Cluster B	10,50	26,4	22,2	15,2	26,2
B_43_E	Cluster B	13,50	26,8	22,6	15,6	26,6
B_44_A	Cluster B	1,50	12,3	8,1	1,3	12,1
B_44_B	Cluster B	4,50	15,1	10,9	4,1	15,0
B_44_C	Cluster B	7,50	21,4	17,2	10,3	21,2
B_44_D	Cluster B	10,50	25,4	21,2	14,2	25,2
B_44_E	Cluster B	13,50	26,6	22,4	15,4	26,4
B_45_A	Cluster B	1,50	10,5	6,3	-0,5	10,3
B_45_B	Cluster B	4,50	13,5	9,3	2,5	13,3
B_45_C	Cluster B	7,50	19,3	15,2	8,3	19,2
B_45_D	Cluster B	10,50	12,6	8,4	1,3	12,3
B_45_E	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_46_A	Cluster B	10,50	25,3	21,1	14,1	25,1
B_46_B	Cluster B	13,50	26,5	22,3	15,4	26,3
B_47_A	Cluster B	1,50	10,6	6,4	-0,4	10,4
B_47_B	Cluster B	4,50	13,3	9,1	2,3	13,2
B_47_C	Cluster B	7,50	19,5	15,3	8,4	19,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_48_A	Cluster B	1,50	9,3	5,1	-1,7	9,1
B_48_B	Cluster B	4,50	12,2	8,0	1,2	12,1
B_48_C	Cluster B	7,50	18,4	14,2	7,3	18,2
B_49_A	Cluster B	1,50	8,2	4,0	-2,8	8,1
B_49_B	Cluster B	4,50	10,8	6,6	-0,2	10,6
B_49_C	Cluster B	7,50	14,5	10,4	3,5	14,4
B_50_A	Cluster B	1,50	8,4	4,2	-2,6	8,3
B_50_B	Cluster B	4,50	11,3	7,1	0,4	11,2
B_50_C	Cluster B	7,50	16,3	12,1	5,3	16,2
B_51_A	Cluster B	1,50	8,7	4,5	-2,3	8,5
B_51_B	Cluster B	4,50	11,8	7,6	0,8	11,6
B_51_C	Cluster B	7,50	17,2	13,0	6,2	17,1
B_52_A	Cluster B	1,50	21,4	17,2	10,1	21,2
B_52_B	Cluster B	4,50	21,5	17,3	10,1	21,2
B_52_C	Cluster B	7,50	21,6	17,4	10,3	21,3
B_53_A	Cluster B	1,50	27,1	22,9	15,9	26,9
B_53_B	Cluster B	4,50	27,1	23,0	15,9	26,9
B_53_C	Cluster B	7,50	27,2	23,0	16,0	27,0
B_54_A	Cluster B	1,50	27,5	23,4	16,4	27,3
B_54_B	Cluster B	4,50	27,5	23,4	16,4	27,4
B_54_C	Cluster B	7,50	27,6	23,4	16,4	27,4
B_55_A	Cluster B	1,50	27,7	23,5	16,5	27,5
B_55_B	Cluster B	4,50	27,7	23,6	16,6	27,5
B_55_C	Cluster B	7,50	27,9	23,7	16,7	27,7
B_56_A	Cluster B	1,50	7,4	3,2	-3,6	7,3
B_56_B	Cluster B	4,50	10,6	6,4	-0,4	10,5
B_56_C	Cluster B	7,50	17,8	13,6	6,7	17,6
B_57_A	Cluster B	1,50	5,7	1,5	-5,2	5,6
B_57_B	Cluster B	4,50	9,2	5,0	-1,8	9,1
B_57_C	Cluster B	7,50	15,6	11,4	4,5	15,4
B_58_A	Cluster B	1,50	6,6	2,4	-4,4	6,5
B_58_B	Cluster B	4,50	10,1	5,9	-0,9	9,9
B_58_C	Cluster B	7,50	16,1	11,9	5,0	15,9
B_59_A	Cluster B	1,50	8,8	4,6	-2,2	8,7
B_59_B	Cluster B	4,50	12,1	7,9	1,1	12,0
B_59_C	Cluster B	7,50	18,6	14,4	7,5	18,4
B_60_A	Cluster B	1,50	7,5	3,4	-3,5	7,4
B_60_B	Cluster B	4,50	11,1	6,9	0,1	10,9
B_60_C	Cluster B	7,50	17,1	13,0	6,1	17,0
B_61_A	Cluster B	1,50	13,6	9,5	2,7	13,5
B_61_B	Cluster B	4,50	17,0	12,8	5,9	16,8
B_61_C	Cluster B	7,50	24,0	19,8	12,9	23,8
B_62_A	Cluster B	1,50	12,8	8,6	1,7	12,6
B_62_B	Cluster B	4,50	16,1	11,9	5,0	15,9
B_62_C	Cluster B	7,50	22,1	17,9	10,9	21,9
B_63_A	Cluster B	1,50	10,6	6,4	-0,4	10,4
B_63_B	Cluster B	4,50	14,1	9,9	3,1	13,9
B_63_C	Cluster B	7,50	20,0	15,9	9,0	19,9
B_64_A	Cluster B	1,50	26,2	22,0	15,0	26,0
B_64_B	Cluster B	4,50	26,3	22,1	15,1	26,1
B_64_C	Cluster B	7,50	26,3	22,1	15,1	26,1
B_65_A	Cluster B	1,50	2,5	-1,7	-8,6	2,3
B_65_B	Cluster B	4,50	3,5	-0,7	-7,5	3,3
B_65_C	Cluster B	7,50	9,7	5,5	-1,3	9,5
B_66_A	Cluster B	1,50	8,1	3,9	-2,9	7,9
B_66_B	Cluster B	4,50	11,6	7,4	0,7	11,5
B_66_C	Cluster B	7,50	17,7	13,5	6,6	17,5
B_67_A	Cluster B	1,50	9,7	5,5	-1,3	9,5
B_67_B	Cluster B	4,50	13,2	9,0	2,2	13,0
B_67_C	Cluster B	7,50	18,8	14,6	7,7	18,6
B_68_A	Cluster B	1,50	12,0	7,9	1,1	11,9
B_68_B	Cluster B	4,50	15,5	11,3	4,5	15,4
B_68_C	Cluster B	7,50	20,6	16,4	9,5	20,4
B_69_A	Cluster B	1,50	12,5	8,3	1,5	12,3
B_69_B	Cluster B	4,50	15,9	11,7	4,9	15,7
B_69_C	Cluster B	7,50	20,7	16,6	9,7	20,6
B_70_A	Cluster B	1,50	--	--	--	--
B_70_B	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_70_C	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_71_A	Cluster B	1,50	23,3	19,2	12,2	23,2
B_71_B	Cluster B	4,50	26,2	22,0	15,0	26,0
B_71_C	Cluster B	7,50	28,3	24,1	17,1	28,1
B_72_A	Cluster B	1,50	23,4	19,2	12,3	23,2
B_72_B	Cluster B	4,50	26,7	22,5	15,5	26,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_72_C	Cluster B	7,50	28,5	24,3	17,3	28,3
B_73_A	Cluster B	1,50	23,2	19,1	12,1	23,1
B_73_B	Cluster B	4,50	27,0	22,8	15,9	26,8
B_73_C	Cluster B	7,50	29,3	25,1	18,1	29,1
B_74_A	Cluster B	1,50	23,2	19,0	12,1	23,0
B_74_B	Cluster B	4,50	27,1	22,9	15,9	26,9
B_74_C	Cluster B	7,50	29,6	25,4	18,4	29,4
B_75_A	Cluster B	1,50	27,6	23,4	16,4	27,4
B_75_B	Cluster B	4,50	29,5	25,3	18,3	29,3
B_75_C	Cluster B	7,50	29,8	25,6	18,6	29,6
B_76_A	Cluster B	1,50	27,7	23,6	16,5	27,5
B_76_B	Cluster B	4,50	28,1	23,9	16,9	27,9
B_76_C	Cluster B	7,50	28,5	24,3	17,3	28,3
B_77_A	Cluster B	1,50	28,1	23,9	16,9	27,9
B_77_B	Cluster B	4,50	28,2	24,0	17,0	28,0
B_77_C	Cluster B	7,50	28,3	24,1	17,1	28,1
C_01_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_01_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_02_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_02_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_03_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_03_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_04_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_05_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_06_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_07_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_07_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_07_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_08_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_08_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_08_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_09_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_10_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_11_A	Cluster C	13,50	22,8	18,6	11,6	22,6
C_12_A	Cluster C	13,50	28,3	24,1	17,1	28,1
C_13_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_13_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_13_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_14_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_14_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_15_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_15_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_16_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_17_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_18_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_18_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_18_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_18_D	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_19_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_19_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_19_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_19_D	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_20_A	Cluster C	1,50	17,2	13,0	6,1	17,0
C_20_B	Cluster C	4,50	22,7	18,5	11,5	22,5
C_20_C	Cluster C	7,50	28,6	24,4	17,4	28,4
C_20_D	Cluster C	10,50	29,1	24,9	17,8	28,9
C_20_E	Cluster C	13,50	29,5	25,3	18,3	29,3
C_21_A	Cluster C	1,50	24,3	20,1	13,1	24,1
C_21_B	Cluster C	4,50	26,5	22,3	15,3	26,3
C_21_C	Cluster C	7,50	30,2	26,1	19,1	30,0
C_21_D	Cluster C	10,50	31,0	26,8	19,7	30,7
C_22_A	Cluster C	1,50	20,7	16,6	9,6	20,5
C_22_B	Cluster C	4,50	26,9	22,7	15,7	26,7
C_22_C	Cluster C	7,50	30,0	25,8	18,8	29,8
C_22_D	Cluster C	10,50	30,4	26,2	19,2	30,2
C_23_A	Cluster C	13,50	29,9	25,8	18,7	29,7
C_24_A	Cluster C	13,50	29,6	25,4	18,3	29,4
C_25_A	Cluster C	13,50	13,7	9,5	2,5	13,5
C_26_A	Cluster C	1,50	21,9	17,7	10,8	21,7
C_26_B	Cluster C	4,50	28,8	24,6	17,6	28,6
C_26_C	Cluster C	7,50	30,1	25,9	18,9	29,9
C_26_D	Cluster C	10,50	30,5	26,4	19,3	30,3
C_27_A	Cluster C	1,50	22,3	18,1	11,1	22,1
C_27_B	Cluster C	4,50	29,3	25,1	18,1	29,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C_27_C	Cluster C	7,50	30,1	25,9	18,8	29,8
C_27_D	Cluster C	10,50	29,9	25,7	18,6	29,7
C_28_A	Cluster C	1,50	22,6	18,4	11,4	22,4
C_28_B	Cluster C	4,50	29,2	25,0	18,0	29,0
C_28_C	Cluster C	7,50	30,1	25,9	18,9	29,9
C_28_D	Cluster C	10,50	30,8	26,6	19,5	30,6
C_29_A	Cluster C	1,50	22,5	18,4	11,4	22,4
C_29_B	Cluster C	4,50	28,9	24,8	17,8	28,7
C_29_C	Cluster C	7,50	29,9	25,7	18,7	29,7
C_29_D	Cluster C	10,50	30,6	26,4	19,3	30,4
C_29_E	Cluster C	13,50	29,3	25,1	18,1	29,1
C_30_A	Cluster C	1,50	22,8	18,7	11,7	22,7
C_30_B	Cluster C	4,50	28,6	24,4	17,4	28,4
C_30_C	Cluster C	7,50	29,8	25,6	18,6	29,6
C_30_D	Cluster C	10,50	30,6	26,4	19,4	30,4
C_30_E	Cluster C	13,50	29,3	25,2	18,1	29,1
C_31_A	Cluster C	1,50	23,0	18,8	11,8	22,8
C_31_B	Cluster C	4,50	27,9	23,7	16,8	27,7
C_31_C	Cluster C	7,50	29,6	25,4	18,4	29,4
C_31_D	Cluster C	10,50	30,5	26,3	19,3	30,3
C_32_A	Cluster C	1,50	23,3	19,1	12,2	23,1
C_32_B	Cluster C	4,50	27,7	23,5	16,6	27,5
C_32_C	Cluster C	7,50	29,6	25,4	18,4	29,4
C_32_D	Cluster C	10,50	30,2	26,0	19,0	30,0
C_33_A	Cluster C	1,50	23,6	19,4	12,4	23,4
C_33_B	Cluster C	4,50	27,5	23,3	16,3	27,3
C_33_C	Cluster C	7,50	29,5	25,3	18,3	29,3
C_33_D	Cluster C	10,50	29,9	25,8	18,8	29,7
C_34_A	Cluster C	1,50	13,4	9,2	2,3	13,2
C_34_B	Cluster C	4,50	16,4	12,2	5,3	16,2
C_34_C	Cluster C	7,50	24,1	20,0	13,0	23,9
C_34_D	Cluster C	10,50	25,3	21,1	14,1	25,1
D_01_A	Cluster D	1,50	25,1	20,9	13,9	24,9
D_01_B	Cluster D	4,50	26,4	22,2	15,2	26,2
D_02_A	Cluster D	1,50	18,1	14,0	7,0	17,9
D_02_B	Cluster D	4,50	24,0	19,9	12,9	23,8
D_03_A	Cluster D	1,50	15,7	11,5	4,6	15,5
D_03_B	Cluster D	4,50	21,1	17,0	10,0	20,9
D_04_A	Cluster D	1,50	9,4	5,2	-1,6	9,2
D_04_B	Cluster D	4,50	13,5	9,3	2,5	13,4
D_05_A	Cluster D	1,50	18,9	14,7	7,8	18,7
D_05_B	Cluster D	4,50	24,9	20,7	13,8	24,7
D_06_A	Cluster D	1,50	16,6	12,4	5,5	16,4
D_06_B	Cluster D	4,50	18,9	14,7	7,8	18,7
D_07_A	Cluster D	1,50	21,6	17,4	10,5	21,4
D_07_B	Cluster D	4,50	27,9	23,7	16,8	27,7
D_08_A	Cluster D	1,50	21,7	17,5	10,6	21,5
D_08_B	Cluster D	4,50	27,8	23,6	16,6	27,6
D_09_A	Cluster D	1,50	24,2	20,0	13,0	24,0
D_09_B	Cluster D	4,50	24,4	20,3	13,2	24,2
D_09_C	Cluster D	7,50	28,3	24,1	17,1	28,1
D_10_A	Cluster D	1,50	23,2	19,0	12,0	23,0
D_10_B	Cluster D	4,50	24,7	20,5	13,5	24,5
D_10_C	Cluster D	7,50	28,3	24,1	17,1	28,1
D_11_A	Cluster D	1,50	18,8	14,6	7,7	18,6
D_11_B	Cluster D	4,50	25,2	21,0	14,0	25,0
D_11_C	Cluster D	7,50	28,0	23,8	16,8	27,8
D_12_A	Cluster D	1,50	--	--	--	--
D_12_B	Cluster D	4,50	--	--	--	--
D_12_C	Cluster D	7,50	--	--	--	--
D_13_A	Cluster D	1,50	--	--	--	--
D_13_B	Cluster D	4,50	--	--	--	--
D_13_C	Cluster D	7,50	--	--	--	--
D_14_A	Cluster D	1,50	23,2	19,0	12,0	23,0
D_14_B	Cluster D	4,50	23,8	19,6	12,6	23,6
D_14_C	Cluster D	7,50	26,2	22,1	15,0	26,0
E_01_A	Cluster E	1,50	22,7	18,6	11,6	22,6
E_01_B	Cluster E	4,50	25,4	21,2	14,2	25,2
E_01_C	Cluster E	7,50	21,0	16,8	9,7	20,8
E_02_A	Cluster E	1,50	23,2	19,0	12,1	23,0
E_02_B	Cluster E	4,50	25,1	20,9	13,9	24,9
E_02_C	Cluster E	7,50	19,1	14,9	7,9	18,9
E_03_A	Cluster E	1,50	25,7	21,6	14,6	25,5
E_03_B	Cluster E	4,50	25,8	21,6	14,6	25,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E_03_C	Cluster E	7,50	26,0	21,8	14,8	25,8
E_04_A	Cluster E	1,50	13,7	9,5	2,6	13,5
E_04_B	Cluster E	4,50	19,5	15,3	8,2	19,2
E_04_C	Cluster E	7,50	22,0	17,8	10,7	21,7
E_05_A	Cluster E	1,50	12,5	8,4	1,5	12,4
E_05_B	Cluster E	4,50	16,2	12,0	5,0	16,0
E_05_C	Cluster E	7,50	23,3	19,1	12,0	23,1
E_06_A	Cluster E	1,50	21,2	17,0	10,0	21,0
E_06_B	Cluster E	4,50	23,2	19,0	12,0	23,0
E_06_C	Cluster E	7,50	20,6	16,4	9,4	20,4
E_07_A	Cluster E	1,50	10,2	6,0	-0,8	10,1
E_07_B	Cluster E	4,50	13,6	9,4	2,5	13,4
E_07_C	Cluster E	7,50	20,5	16,3	9,3	20,3
E_08_A	Cluster E	1,50	15,1	11,0	4,1	15,0
E_08_B	Cluster E	4,50	15,6	11,4	4,5	15,4
E_08_C	Cluster E	7,50	24,1	19,9	12,8	23,9
E_09_A	Cluster E	1,50	13,6	9,4	2,5	13,4
E_09_B	Cluster E	4,50	15,8	11,6	4,7	15,6
E_09_C	Cluster E	7,50	24,1	19,9	12,8	23,9
E_10_A	Cluster E	1,50	25,8	21,6	14,5	25,6
E_10_B	Cluster E	4,50	27,2	23,0	15,9	26,9
E_10_C	Cluster E	7,50	27,9	23,7	16,6	27,6
F_01_A	Cluster F	1,50	25,0	20,9	13,9	24,8
F_01_B	Cluster F	4,50	25,2	21,0	14,0	25,0
F_01_C	Cluster F	7,50	25,5	21,3	14,3	25,3
F_02_A	Cluster F	1,50	23,6	19,4	12,5	23,4
F_02_B	Cluster F	4,50	24,0	19,8	12,8	23,8
F_02_C	Cluster F	7,50	25,3	21,1	14,2	25,1
F_03_A	Cluster F	1,50	21,3	17,1	10,0	21,0
F_03_B	Cluster F	4,50	22,0	17,8	10,7	21,7
F_03_C	Cluster F	7,50	22,7	18,5	11,4	22,4
F_04_A	Cluster F	1,50	9,8	5,6	-1,2	9,7
F_04_B	Cluster F	4,50	12,0	7,8	1,0	11,8
F_04_C	Cluster F	7,50	17,9	13,8	6,7	17,7
F_05_A	Cluster F	1,50	23,3	19,1	12,0	23,1
F_05_B	Cluster F	4,50	23,3	19,1	12,1	23,1
F_05_C	Cluster F	7,50	23,3	19,1	12,1	23,1
F_06_A	Cluster F	1,50	18,1	13,9	6,8	17,9
F_06_B	Cluster F	4,50	18,3	14,2	7,0	18,1
F_06_C	Cluster F	7,50	18,8	14,6	7,5	18,5
F_07_A	Cluster F	1,50	14,6	10,4	3,4	14,4
F_07_B	Cluster F	4,50	16,4	12,2	5,2	16,2
F_07_C	Cluster F	7,50	17,1	12,9	5,8	16,8
F_08_A	Cluster F	1,50	18,4	14,2	7,2	18,2
F_08_B	Cluster F	4,50	19,0	14,8	7,7	18,7
F_08_C	Cluster F	7,50	19,7	15,5	8,4	19,4
F_09_A	Cluster F	1,50	17,7	13,5	6,5	17,5
F_09_B	Cluster F	4,50	19,2	15,0	7,9	18,9
F_09_C	Cluster F	7,50	19,9	15,7	8,7	19,7
F_10_A	Cluster F	1,50	24,2	20,0	13,1	24,0
F_10_B	Cluster F	4,50	24,5	20,3	13,4	24,3
F_10_C	Cluster F	7,50	25,6	21,4	14,4	25,4
F_11_A	Cluster F	1,50	22,3	18,2	11,1	22,1
F_11_B	Cluster F	4,50	22,5	18,3	11,3	22,3
F_11_C	Cluster F	7,50	22,6	18,4	11,4	22,4
F_12_A	Cluster F	1,50	22,5	18,3	11,3	22,3
F_12_B	Cluster F	4,50	22,6	18,4	11,4	22,4
F_12_C	Cluster F	7,50	22,7	18,6	11,5	22,5
F_13_A	Cluster F	1,50	8,0	3,9	-3,0	7,9
F_13_B	Cluster F	4,50	10,2	6,0	-0,9	10,0
F_13_C	Cluster F	7,50	16,1	11,9	4,9	15,9
F_14_A	Cluster F	1,50	14,5	10,3	3,4	14,4
F_14_B	Cluster F	4,50	17,7	13,5	6,5	17,5
F_14_C	Cluster F	7,50	18,2	14,0	7,0	18,0
F_15_A	Cluster F	1,50	13,5	9,4	2,4	13,4
F_15_B	Cluster F	4,50	17,8	13,6	6,5	17,6
F_15_C	Cluster F	7,50	18,4	14,2	7,2	18,2
F_16_A	Cluster F	1,50	9,8	5,6	-1,1	9,7
F_16_B	Cluster F	4,50	12,7	8,6	1,8	12,6
F_16_C	Cluster F	7,50	18,0	13,8	6,8	17,8
F_17_A	Cluster F	1,50	9,6	5,4	-1,3	9,5
F_17_B	Cluster F	4,50	12,7	8,6	1,8	12,6
F_17_C	Cluster F	7,50	19,6	15,4	8,6	19,4
F_18_A	Cluster F	1,50	7,6	3,4	-3,3	7,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_18_B	Cluster F	4,50	11,3	7,2	0,3	11,2
F_18_C	Cluster F	7,50	19,2	15,0	8,1	19,0
F_19_A	Cluster F	1,50	7,6	3,4	-3,4	7,5
F_19_B	Cluster F	4,50	10,8	6,6	-0,3	10,6
F_19_C	Cluster F	7,50	16,8	12,6	5,6	16,6
F_20_A	Cluster F	1,50	15,1	10,9	4,0	14,9
F_20_B	Cluster F	4,50	14,5	10,3	3,4	14,3
F_20_C	Cluster F	7,50	15,2	11,0	4,1	15,0
F_21_A	Cluster F	1,50	14,5	10,3	3,4	14,3
F_21_B	Cluster F	4,50	14,5	10,3	3,4	14,3
F_21_C	Cluster F	7,50	15,2	11,0	4,1	15,0
F_22_A	Cluster F	1,50	19,5	15,4	8,3	19,3
F_22_B	Cluster F	4,50	19,9	15,7	8,7	19,7
F_22_C	Cluster F	7,50	21,4	17,2	10,1	21,1
F_23_A	Cluster F	1,50	7,6	3,5	-3,2	7,5
F_23_B	Cluster F	4,50	10,1	5,9	-0,8	10,0
F_23_C	Cluster F	7,50	15,4	11,3	4,4	15,3
F_24_A	Cluster F	1,50	10,0	5,8	-1,0	9,8
F_24_B	Cluster F	4,50	13,2	9,0	2,0	13,0
F_24_C	Cluster F	7,50	19,5	15,4	8,3	19,3
F_25_A	Cluster F	1,50	6,1	1,9	-4,9	6,0
F_25_B	Cluster F	4,50	9,9	5,7	-1,1	9,7
F_25_C	Cluster F	7,50	16,6	12,5	5,5	16,5
F_26_A	Cluster F	1,50	15,1	10,9	4,0	14,9
F_26_B	Cluster F	4,50	14,4	10,2	3,3	14,2
F_26_C	Cluster F	7,50	15,2	11,0	4,1	15,0
F_27_A	Cluster F	1,50	15,3	11,1	4,2	15,1
F_27_B	Cluster F	4,50	14,3	10,1	3,2	14,1
F_27_C	Cluster F	7,50	15,0	10,8	3,9	14,9
F_28_A	Cluster F	1,50	4,9	0,7	-6,2	4,7
F_28_B	Cluster F	4,50	9,2	5,0	-2,0	9,0
F_28_C	Cluster F	7,50	15,0	10,9	3,9	14,8
F_29_A	Cluster F	1,50	7,2	3,0	-3,9	7,0
F_29_B	Cluster F	4,50	10,9	6,8	-0,1	10,8
F_29_C	Cluster F	7,50	19,2	15,0	8,0	19,0
F_30_A	Cluster F	1,50	10,7	6,5	-0,4	10,5
F_30_B	Cluster F	4,50	13,1	8,9	2,0	12,9
F_30_C	Cluster F	7,50	16,1	11,9	5,0	15,9
F_31_A	Cluster F	1,50	12,1	7,9	1,1	12,0
F_31_B	Cluster F	4,50	14,7	10,5	3,6	14,5
F_31_C	Cluster F	7,50	15,9	11,7	4,8	15,7
F_32_A	Cluster F	1,50	2,6	-1,6	-8,4	2,5
F_32_B	Cluster F	4,50	6,8	2,7	-4,1	6,7
F_32_C	Cluster F	7,50	14,7	10,5	3,6	14,5
F_33_A	Cluster F	1,50	10,2	6,1	-0,8	10,1
F_33_B	Cluster F	4,50	13,6	9,4	2,5	13,4
F_33_C	Cluster F	7,50	19,6	15,4	8,3	19,4
F_34_A	Cluster F	1,50	9,9	5,7	-1,2	9,8
F_34_B	Cluster F	4,50	12,8	8,6	1,6	12,6
F_34_C	Cluster F	7,50	9,0	4,8	-2,4	8,7
F_35_A	Cluster F	1,50	11,3	7,1	0,2	11,1
F_35_B	Cluster F	4,50	15,8	11,6	4,6	15,6
F_35_C	Cluster F	7,50	17,6	13,4	6,4	17,4
F_36_A	Cluster F	1,50	4,8	0,6	-6,3	4,6
F_36_B	Cluster F	4,50	8,1	3,9	-2,9	7,9
F_36_C	Cluster F	7,50	16,9	12,7	5,7	16,7
F_37_A	Cluster F	1,50	7,3	3,1	-3,9	7,1
F_37_B	Cluster F	4,50	11,1	6,9	-0,1	10,9
F_37_C	Cluster F	7,50	18,5	14,3	7,2	18,2
F_38_A	Cluster F	1,50	10,8	6,6	-0,2	10,7
F_38_B	Cluster F	4,50	13,9	9,7	2,8	13,7
F_38_C	Cluster F	7,50	20,5	16,3	9,3	20,3
F_39_A	Cluster F	1,50	10,7	6,5	-0,3	10,6
F_39_B	Cluster F	4,50	13,9	9,7	2,8	13,7
F_39_C	Cluster F	7,50	20,8	16,6	9,6	20,6
F_40_A	Cluster F	1,50	9,2	5,1	-1,7	9,1
F_40_B	Cluster F	4,50	12,4	8,2	1,4	12,3
F_40_C	Cluster F	7,50	19,2	15,0	8,0	19,0
F_41_A	Cluster F	1,50	11,2	7,0	0,1	11,0
F_41_B	Cluster F	4,50	16,4	12,2	5,2	16,2
F_41_C	Cluster F	7,50	19,5	15,3	8,3	19,3
F_42_A	Cluster F	1,50	9,0	4,8	-2,1	8,8
F_42_B	Cluster F	4,50	15,7	11,5	4,4	15,4
F_42_C	Cluster F	7,50	18,4	14,2	7,1	18,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_43_A	Cluster F	1,50	10,8	6,7	-0,2	10,7
F_43_B	Cluster F	4,50	14,1	9,9	3,0	13,9
F_43_C	Cluster F	7,50	21,6	17,4	10,3	21,4
F_44_A	Cluster F	1,50	10,0	5,8	-1,0	9,9
F_44_B	Cluster F	4,50	13,6	9,5	2,6	13,5
F_44_C	Cluster F	7,50	21,1	16,9	10,0	20,9
F_45_A	Cluster F	1,50	10,2	6,0	-0,7	10,1
F_45_B	Cluster F	4,50	13,4	9,2	2,4	13,3
F_45_C	Cluster F	7,50	19,5	15,3	8,4	19,3
F_46_A	Cluster F	1,50	9,9	5,8	-1,1	9,8
F_46_B	Cluster F	4,50	13,3	9,1	2,2	13,1
F_46_C	Cluster F	7,50	20,3	16,1	9,0	20,1
F_47_A	Cluster F	1,50	12,0	7,8	1,0	11,9
F_47_B	Cluster F	4,50	15,1	10,9	4,0	14,9
F_47_C	Cluster F	7,50	22,4	18,3	11,2	22,2
F_48_A	Cluster F	1,50	10,9	6,7	-0,2	10,7
F_48_B	Cluster F	4,50	14,1	9,9	3,0	14,0
F_48_C	Cluster F	7,50	21,4	17,2	10,2	21,2
F_49_A	Cluster F	1,50	9,1	5,0	-1,8	9,0
F_49_B	Cluster F	4,50	11,5	7,3	0,6	11,4
F_49_C	Cluster F	7,50	15,8	11,6	4,8	15,6
F_50_A	Cluster F	1,50	5,6	1,4	-5,4	5,5
F_50_B	Cluster F	4,50	7,5	3,3	-3,5	7,4
F_50_C	Cluster F	7,50	16,4	12,3	5,3	16,3
F_51_A	Cluster F	1,50	10,5	6,3	-0,5	10,4
F_51_B	Cluster F	4,50	13,9	9,8	2,9	13,8
F_51_C	Cluster F	7,50	21,8	17,6	10,6	21,6
F_52_A	Cluster F	1,50	12,2	8,0	1,2	12,1
F_52_B	Cluster F	4,50	15,2	11,0	4,1	15,0
F_52_C	Cluster F	7,50	22,6	18,4	11,3	22,4
F_53_A	Cluster F	1,50	11,8	7,6	0,8	11,7
F_53_B	Cluster F	4,50	15,0	10,8	4,0	14,8
F_53_C	Cluster F	7,50	22,5	18,4	11,3	22,3
F_54_A	Cluster F	1,50	6,3	2,2	-4,6	6,2
F_54_B	Cluster F	4,50	10,6	6,5	-0,3	10,5
F_54_C	Cluster F	7,50	19,5	15,4	8,4	19,4
F_55_A	Cluster F	1,50	7,9	3,7	-3,1	7,8
F_55_B	Cluster F	4,50	10,2	6,0	-0,9	10,0
F_55_C	Cluster F	7,50	13,3	9,1	2,2	13,1
F_56_A	Cluster F	1,50	5,3	1,1	-5,7	5,1
F_56_B	Cluster F	4,50	10,2	6,0	-0,9	10,0
F_56_C	Cluster F	7,50	13,3	9,1	2,2	13,1
F_57_A	Cluster F	1,50	10,6	6,5	-0,4	10,5
F_57_B	Cluster F	4,50	14,1	9,9	3,1	14,0
F_57_C	Cluster F	7,50	22,0	17,9	10,8	21,8
F_58_A	Cluster F	1,50	19,8	15,6	8,5	19,6
F_58_B	Cluster F	4,50	20,5	16,3	9,3	20,3
F_58_C	Cluster F	7,50	23,7	19,5	12,5	23,5
F_59_A	Cluster F	1,50	24,2	20,0	12,9	23,9
F_59_B	Cluster F	4,50	24,3	20,1	13,1	24,1
F_59_C	Cluster F	7,50	24,4	20,2	13,2	24,2
F_60_A	Cluster F	1,50	4,4	0,2	-6,6	4,2
F_60_B	Cluster F	4,50	7,4	3,2	-3,6	7,2
F_60_C	Cluster F	7,50	11,4	7,2	0,3	11,2
G_01_A	Cluster G	1,50	11,8	7,6	0,8	11,6
G_01_B	Cluster G	4,50	13,8	9,6	2,8	13,6
G_01_C	Cluster G	7,50	15,4	11,3	4,4	15,3
G_02_A	Cluster G	1,50	11,4	7,2	0,4	11,3
G_02_B	Cluster G	4,50	13,5	9,3	2,4	13,3
G_02_C	Cluster G	7,50	15,0	10,9	3,9	14,9
G_03_A	Cluster G	1,50	11,2	7,1	0,2	11,1
G_03_B	Cluster G	4,50	13,4	9,3	2,4	13,3
G_03_C	Cluster G	7,50	15,1	11,0	4,0	15,0
G_04_A	Cluster G	1,50	11,1	6,9	0,1	11,0
G_04_B	Cluster G	4,50	13,5	9,3	2,4	13,3
G_04_C	Cluster G	7,50	15,3	11,1	4,2	15,1
G_05_A	Cluster G	1,50	2,5	-1,7	-8,5	2,3
G_05_B	Cluster G	4,50	6,7	2,5	-4,4	6,5
G_05_C	Cluster G	7,50	14,1	10,0	3,0	13,9
G_06_A	Cluster G	1,50	10,9	6,7	-0,1	10,8
G_06_B	Cluster G	4,50	14,0	9,8	2,9	13,8
G_06_C	Cluster G	7,50	21,3	17,1	10,1	21,1
G_07_A	Cluster G	1,50	11,1	6,9	0,0	10,9
G_07_B	Cluster G	4,50	14,0	9,8	3,0	13,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_07_C	Cluster G	7,50	20,9	16,8	9,8	20,8
G_08_A	Cluster G	1,50	11,1	7,0	0,1	11,0
G_08_B	Cluster G	4,50	13,7	9,6	2,7	13,6
G_08_C	Cluster G	7,50	18,1	13,9	6,9	17,9
G_09_A	Cluster G	1,50	9,7	5,6	-1,3	9,6
G_09_B	Cluster G	4,50	13,3	9,1	2,3	13,2
G_09_C	Cluster G	7,50	19,8	15,6	8,7	19,6
G_10_A	Cluster G	1,50	9,5	5,3	-1,6	9,3
G_10_B	Cluster G	4,50	11,5	7,4	0,4	11,4
G_10_C	Cluster G	7,50	13,3	9,2	2,2	13,2
G_11_A	Cluster G	1,50	6,9	2,7	-4,1	6,7
G_11_B	Cluster G	4,50	10,3	6,1	-0,7	10,1
G_11_C	Cluster G	7,50	15,9	11,7	4,8	15,7
G_12_A	Cluster G	1,50	10,2	6,1	-0,8	10,1
G_12_B	Cluster G	4,50	12,8	8,6	1,7	12,6
G_12_C	Cluster G	7,50	14,9	10,7	3,8	14,7
G_13_A	Cluster G	1,50	10,0	5,8	-1,1	9,8
G_13_B	Cluster G	4,50	12,8	8,6	1,7	12,6
G_13_C	Cluster G	7,50	15,0	10,8	3,9	14,8
G_14_A	Cluster G	1,50	9,8	5,6	-1,2	9,6
G_14_B	Cluster G	4,50	12,9	8,7	1,8	12,7
G_14_C	Cluster G	7,50	15,1	10,9	4,0	14,9
G_15_A	Cluster G	1,50	9,6	5,4	-1,5	9,4
G_15_B	Cluster G	4,50	12,9	8,7	1,8	12,7
G_15_C	Cluster G	7,50	15,4	11,2	4,3	15,2
G_16_A	Cluster G	1,50	9,6	5,4	-1,5	9,4
G_16_B	Cluster G	4,50	13,6	9,4	2,5	13,4
G_16_C	Cluster G	7,50	21,8	17,7	10,7	21,6
G_17_A	Cluster G	1,50	13,3	9,1	2,3	13,1
G_17_B	Cluster G	4,50	17,2	13,1	6,2	17,1
G_17_C	Cluster G	7,50	22,3	18,1	11,1	22,1
G_18_A	Cluster G	1,50	12,2	8,1	1,3	12,1
G_18_B	Cluster G	4,50	15,8	11,7	4,8	15,7
G_18_C	Cluster G	7,50	22,3	18,1	11,1	22,1
G_19_A	Cluster G	1,50	11,6	7,4	0,6	11,4
G_19_B	Cluster G	4,50	15,1	10,9	4,0	14,9
G_19_C	Cluster G	7,50	21,6	17,5	10,5	21,5
G_20_A	Cluster G	1,50	8,4	4,3	-2,5	8,3
G_20_B	Cluster G	4,50	11,9	7,8	1,0	11,8
G_20_C	Cluster G	7,50	18,3	14,1	7,2	18,1
G_21_A	Cluster G	1,50	7,6	3,4	-3,4	7,4
G_21_B	Cluster G	4,50	10,8	6,6	-0,2	10,7
G_21_C	Cluster G	7,50	15,4	11,3	4,4	15,3
G_22_A	Cluster G	1,50	8,9	4,7	-2,1	8,8
G_22_B	Cluster G	4,50	12,5	8,3	1,5	12,4
G_22_C	Cluster G	7,50	15,9	11,7	4,8	15,7
G_23_A	Cluster G	1,50	8,4	4,2	-2,7	8,2
G_23_B	Cluster G	4,50	12,1	8,0	1,1	12,0
G_23_C	Cluster G	7,50	15,8	11,7	4,7	15,7
G_24_A	Cluster G	1,50	7,8	3,7	-3,2	7,7
G_24_B	Cluster G	4,50	11,7	7,6	0,7	11,6
G_24_C	Cluster G	7,50	15,8	11,6	4,7	15,6
G_25_A	Cluster G	1,50	8,2	4,1	-2,8	8,1
G_25_B	Cluster G	4,50	11,9	7,7	0,8	11,7
G_25_C	Cluster G	7,50	15,9	11,7	4,7	15,7
G_26_A	Cluster G	1,50	12,6	8,4	1,5	12,4
G_26_B	Cluster G	4,50	14,8	10,7	3,7	14,7
G_26_C	Cluster G	7,50	19,1	14,9	7,8	18,8
G_27_A	Cluster G	1,50	10,6	6,4	-0,5	10,4
G_27_B	Cluster G	4,50	13,3	9,1	2,2	13,1
G_27_C	Cluster G	7,50	20,0	15,8	8,8	19,8
G_28_A	Cluster G	1,50	10,0	5,8	-1,1	9,8
G_28_B	Cluster G	4,50	12,2	8,0	1,1	12,0
G_28_C	Cluster G	7,50	16,4	12,2	5,2	16,2
G_29_A	Cluster G	1,50	10,4	6,3	-0,6	10,3
G_29_B	Cluster G	4,50	13,6	9,4	2,5	13,4
G_29_C	Cluster G	7,50	21,3	17,1	10,1	21,1
G_30_A	Cluster G	1,50	11,0	6,8	0,0	10,8
G_30_B	Cluster G	4,50	14,5	10,3	3,5	14,3
G_30_C	Cluster G	7,50	21,3	17,1	10,2	21,1
G_31_A	Cluster G	1,50	12,1	7,9	1,1	11,9
G_31_B	Cluster G	4,50	12,7	8,5	1,6	12,5
G_31_C	Cluster G	7,50	15,5	11,3	4,4	15,3
G_32_A	Cluster G	1,50	1,4	-2,8	-9,8	1,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_32_B	Cluster G	4,50	3,3	-0,9	-7,9	3,1
G_32_C	Cluster G	7,50	4,4	0,2	-6,9	4,1
G_33_A	Cluster G	1,50	18,1	13,9	6,9	17,9
G_33_B	Cluster G	4,50	21,4	17,3	10,3	21,2
G_33_C	Cluster G	7,50	24,1	19,9	13,0	23,9
G_34_A	Cluster G	1,50	15,2	11,0	4,1	15,0
G_34_B	Cluster G	4,50	18,8	14,6	7,7	18,6
G_34_C	Cluster G	7,50	22,2	18,0	11,1	22,0
G_35_A	Cluster G	1,50	13,3	9,1	2,2	13,1
G_35_B	Cluster G	4,50	16,3	12,1	5,2	16,1
G_35_C	Cluster G	7,50	18,7	14,6	7,6	18,5
G_36_A	Cluster G	1,50	12,2	8,0	1,1	12,0
G_36_B	Cluster G	4,50	14,1	9,9	3,0	13,9
G_36_C	Cluster G	7,50	17,1	13,0	6,0	16,9
G_37_A	Cluster G	1,50	2,6	-1,6	-8,4	2,5
G_37_B	Cluster G	4,50	5,5	1,4	-5,4	5,4
G_37_C	Cluster G	7,50	8,4	4,2	-2,6	8,2
G_38_A	Cluster G	1,50	12,5	8,4	1,4	12,4
G_38_B	Cluster G	4,50	14,5	10,3	3,4	14,3
G_38_C	Cluster G	7,50	16,6	12,4	5,5	16,4
G_39_A	Cluster G	1,50	11,9	7,7	0,8	11,7
G_39_B	Cluster G	4,50	14,3	10,1	3,2	14,1
G_39_C	Cluster G	7,50	16,4	12,2	5,2	16,2
G_40_A	Cluster G	1,50	10,8	6,6	-0,3	10,6
G_40_B	Cluster G	4,50	13,9	9,7	2,8	13,7
G_40_C	Cluster G	7,50	16,2	12,0	5,0	16,0
G_41_A	Cluster G	1,50	7,3	3,1	-3,7	7,1
G_41_B	Cluster G	4,50	9,8	5,6	-1,2	9,7
G_41_C	Cluster G	7,50	11,4	7,2	0,3	11,2
G_42_A	Cluster G	1,50	5,9	1,8	-5,0	5,8
G_42_B	Cluster G	4,50	8,3	4,1	-2,7	8,2
G_42_C	Cluster G	7,50	10,7	6,5	-0,4	10,5
G_43_A	Cluster G	1,50	4,9	0,7	-6,4	4,7
G_43_B	Cluster G	4,50	7,4	3,2	-3,8	7,2
G_43_C	Cluster G	7,50	8,8	4,6	-2,4	8,6
G_44_A	Cluster G	1,50	5,6	1,5	-5,5	5,4
G_44_B	Cluster G	4,50	8,2	4,0	-3,0	8,0
G_44_C	Cluster G	7,50	9,3	5,1	-1,8	9,1
G_45_A	Cluster G	1,50	12,0	7,9	1,0	11,9
G_45_B	Cluster G	4,50	15,0	10,8	3,9	14,8
G_45_C	Cluster G	7,50	16,5	12,3	5,4	16,3
G_46_A	Cluster G	1,50	12,5	8,3	1,3	12,3
G_46_B	Cluster G	4,50	14,7	10,5	3,6	14,5
G_46_C	Cluster G	7,50	17,2	13,0	6,0	17,0
G_47_A	Cluster G	1,50	11,0	6,9	0,0	10,9
G_47_B	Cluster G	4,50	13,5	9,4	2,5	13,4
G_47_C	Cluster G	7,50	17,2	13,1	6,2	17,1
G_48_A	Cluster G	1,50	4,1	-0,1	-7,0	3,9
G_48_B	Cluster G	4,50	6,6	2,5	-4,4	6,5
G_48_C	Cluster G	7,50	7,9	3,7	-3,1	7,8
G_49_A	Cluster G	1,50	11,1	7,0	0,2	11,0
G_49_B	Cluster G	4,50	14,1	9,9	3,1	13,9
G_49_C	Cluster G	7,50	17,0	12,8	6,0	16,9
G_50_A	Cluster G	1,50	10,7	6,5	-0,4	10,5
G_50_B	Cluster G	4,50	13,3	9,2	2,2	13,2
G_50_C	Cluster G	7,50	15,3	11,1	4,2	15,1
G_51_A	Cluster G	1,50	12,7	8,5	1,6	12,5
G_51_B	Cluster G	4,50	14,8	10,6	3,7	14,6
G_51_C	Cluster G	7,50	18,0	13,8	6,9	17,8
G_52_A	Cluster G	1,50	13,5	9,3	2,5	13,3
G_52_B	Cluster G	4,50	15,5	11,3	4,5	15,4
G_52_C	Cluster G	7,50	20,1	15,9	9,0	19,9
G_53_A	Cluster G	1,50	12,8	8,6	1,7	12,6
G_53_B	Cluster G	4,50	14,8	10,6	3,7	14,6
G_53_C	Cluster G	7,50	18,7	14,6	7,6	18,6
G_54_A	Cluster G	1,50	14,7	10,5	3,7	14,6
G_54_B	Cluster G	4,50	10,3	6,1	-0,6	10,2
G_54_C	Cluster G	7,50	14,9	10,8	3,9	14,8
G_55_A	Cluster G	1,50	13,6	9,4	2,6	13,5
G_55_B	Cluster G	4,50	9,6	5,4	-1,3	9,5
G_55_C	Cluster G	7,50	14,8	10,6	3,7	14,6
G_56_A	Cluster G	1,50	9,9	5,7	-1,1	9,7
G_56_B	Cluster G	4,50	13,4	9,3	2,4	13,3
G_56_C	Cluster G	7,50	18,2	14,0	7,1	18,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_57_A	Cluster G	1,50	10,9	6,7	-0,2	10,7
G_57_B	Cluster G	4,50	13,7	9,5	2,5	13,5
G_57_C	Cluster G	7,50	16,3	12,1	5,2	16,1
G_58_A	Cluster G	1,50	10,3	6,1	-0,8	10,1
G_58_B	Cluster G	4,50	13,0	8,8	1,9	12,8
G_58_C	Cluster G	7,50	16,1	11,9	5,0	15,9
G_59_A	Cluster G	1,50	4,8	0,7	-6,2	4,7
G_59_B	Cluster G	4,50	9,1	4,9	-1,9	8,9
G_59_C	Cluster G	7,50	14,1	9,9	2,9	13,9
G_60_A	Cluster G	1,50	12,9	8,7	1,9	12,8
G_60_B	Cluster G	4,50	9,3	5,1	-1,6	9,2
G_60_C	Cluster G	7,50	14,6	10,4	3,5	14,4
G_61_A	Cluster G	1,50	12,5	8,4	1,6	12,4
G_61_B	Cluster G	4,50	9,6	5,4	-1,3	9,5
G_61_C	Cluster G	7,50	14,4	10,3	3,4	14,3
G_62_A	Cluster G	1,50	12,8	8,6	1,7	12,6
G_62_B	Cluster G	4,50	15,1	10,9	4,0	14,9
G_62_C	Cluster G	7,50	18,1	13,9	7,0	17,9
G_63_A	Cluster G	1,50	11,5	7,3	0,4	11,3
G_63_B	Cluster G	4,50	14,2	10,1	3,1	14,1
G_63_C	Cluster G	7,50	16,8	12,6	5,6	16,6
G_64_A	Cluster G	1,50	11,4	7,2	0,3	11,2
G_64_B	Cluster G	4,50	14,1	9,9	3,0	13,9
G_64_C	Cluster G	7,50	16,8	12,6	5,7	16,6
G_65_A	Cluster G	1,50	6,2	2,0	-4,8	6,1
G_65_B	Cluster G	4,50	9,7	5,5	-1,3	9,6
G_65_C	Cluster G	7,50	13,8	9,6	2,7	13,6
G_66_A	Cluster G	1,50	12,3	8,1	1,3	12,2
G_66_B	Cluster G	4,50	9,2	5,1	-1,7	9,1
G_66_C	Cluster G	7,50	14,3	10,1	3,2	14,1
G_67_A	Cluster G	1,50	12,3	8,1	1,3	12,1
G_67_B	Cluster G	4,50	9,9	5,7	-1,1	9,8
G_67_C	Cluster G	7,50	14,5	10,3	3,4	14,3
G_68_A	Cluster G	1,50	9,2	5,0	-1,9	9,0
G_68_B	Cluster G	4,50	12,1	7,9	1,0	11,9
G_68_C	Cluster G	7,50	15,1	10,9	4,0	14,9
G_69_A	Cluster G	1,50	12,0	7,8	0,9	11,8
G_69_B	Cluster G	4,50	14,0	9,8	2,9	13,8
G_69_C	Cluster G	7,50	15,8	11,7	4,7	15,6
G_70_A	Cluster G	1,50	11,9	7,7	0,9	11,8
G_70_B	Cluster G	4,50	13,9	9,7	2,8	13,7
G_70_C	Cluster G	7,50	15,9	11,7	4,7	15,7
G_71_A	Cluster G	1,50	12,0	7,8	0,9	11,8
G_71_B	Cluster G	4,50	13,3	9,1	2,2	13,2
G_71_C	Cluster G	7,50	15,3	11,1	4,2	15,1
G_72_A	Cluster G	1,50	6,6	2,4	-4,5	6,4
G_72_B	Cluster G	4,50	9,4	5,3	-1,7	9,3
G_72_C	Cluster G	7,50	14,2	10,0	3,0	14,0
G_73_A	Cluster G	1,50	9,0	4,8	-2,0	8,8
G_73_B	Cluster G	4,50	9,0	4,8	-2,0	8,8
G_73_C	Cluster G	7,50	13,9	9,8	2,9	13,8
G_74_A	Cluster G	1,50	9,2	5,0	-1,7	9,1
G_74_B	Cluster G	4,50	8,5	4,3	-2,5	8,3
G_74_C	Cluster G	7,50	10,1	5,9	-0,9	9,9
G_75_A	Cluster G	1,50	10,4	6,2	-0,6	10,2
G_75_B	Cluster G	4,50	11,4	7,2	0,4	11,2
G_75_C	Cluster G	7,50	12,8	8,7	1,8	12,7
G_76_A	Cluster G	1,50	11,4	7,2	0,3	11,2
G_76_B	Cluster G	4,50	12,9	8,7	1,8	12,7
G_76_C	Cluster G	7,50	14,7	10,5	3,6	14,5
G_77_A	Cluster G	1,50	-0,1	-4,3	-11,0	-0,2
G_77_B	Cluster G	4,50	3,5	-0,7	-7,5	3,4
G_77_C	Cluster G	7,50	5,9	1,8	-5,1	5,8
G_78_A	Cluster G	1,50	10,9	6,7	-0,3	10,7
G_78_B	Cluster G	4,50	12,8	8,6	1,7	12,6
G_78_C	Cluster G	7,50	18,1	14,0	6,9	17,9
G_79_A	Cluster G	1,50	11,8	7,6	0,7	11,6
G_79_B	Cluster G	4,50	14,8	10,7	3,8	14,7
G_79_C	Cluster G	7,50	21,6	17,4	10,4	21,4
G_80_A	Cluster G	1,50	11,2	7,0	0,1	11,0
G_80_B	Cluster G	4,50	14,3	10,1	3,2	14,1
G_80_C	Cluster G	7,50	21,1	16,9	9,9	20,9
G_81_A	Cluster G	1,50	11,0	6,9	0,0	10,9
G_81_B	Cluster G	4,50	14,1	9,9	3,0	13,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_81_C	Cluster G	7,50	20,7	16,5	9,5	20,5
G_82_A	Cluster G	1,50	9,3	5,2	-1,8	9,2
G_82_B	Cluster G	4,50	11,9	7,8	0,8	11,8
G_82_C	Cluster G	7,50	16,4	12,2	5,3	16,2
G_83_A	Cluster G	1,50	11,6	7,4	0,6	11,5
G_83_B	Cluster G	4,50	14,2	10,1	3,2	14,1
G_83_C	Cluster G	7,50	20,1	15,9	9,0	19,9
G_84_A	Cluster G	1,50	9,5	5,3	-1,7	9,3
G_84_B	Cluster G	4,50	11,4	7,3	0,4	11,3
G_84_C	Cluster G	7,50	14,5	10,3	3,3	14,3
G_85_A	Cluster G	1,50	0,9	-3,3	-10,0	0,8
G_85_B	Cluster G	4,50	4,1	0,0	-6,9	4,0
G_85_C	Cluster G	7,50	8,1	3,9	-3,0	7,9
G_86_A	Cluster G	1,50	5,8	1,6	-5,2	5,6
G_86_B	Cluster G	4,50	6,9	2,8	-4,0	6,8
G_86_C	Cluster G	7,50	11,4	7,2	0,3	11,2
G_87_A	Cluster G	1,50	7,4	3,3	-3,6	7,3
G_87_B	Cluster G	4,50	10,4	6,2	-0,7	10,2
G_87_C	Cluster G	7,50	14,1	9,9	3,0	13,9
G_88_A	Cluster G	1,50	7,2	3,0	-3,8	7,0
G_88_B	Cluster G	4,50	9,8	5,6	-1,3	9,6
G_88_C	Cluster G	7,50	13,9	9,7	2,8	13,7
G_89_A	Cluster G	1,50	8,4	4,2	-2,6	8,2
G_89_B	Cluster G	4,50	11,1	7,0	0,1	11,0
G_89_C	Cluster G	7,50	14,0	9,8	2,9	13,8
G_90_A	Cluster G	1,50	8,6	4,4	-2,5	8,4
G_90_B	Cluster G	4,50	10,2	6,0	-0,9	10,0
G_90_C	Cluster G	7,50	7,8	3,6	-3,3	7,6
H_01_A	Cluster H	1,50	5,9	1,7	-5,1	5,7
H_01_B	Cluster H	4,50	10,0	5,8	-1,1	9,8
H_01_C	Cluster H	7,50	7,7	3,6	-3,3	7,6
H_02_A	Cluster H	1,50	10,9	6,8	-0,2	10,8
H_02_B	Cluster H	4,50	13,6	9,4	2,4	13,4
H_02_C	Cluster H	7,50	15,6	11,4	4,5	15,4
H_03_A	Cluster H	1,50	12,2	8,0	1,2	12,0
H_03_B	Cluster H	4,50	15,5	11,3	4,5	15,3
H_03_C	Cluster H	7,50	19,9	15,8	8,9	19,8
H_04_A	Cluster H	1,50	9,9	5,8	-1,0	9,8
H_04_B	Cluster H	4,50	13,2	9,0	2,2	13,1
H_04_C	Cluster H	7,50	16,2	12,0	5,1	16,0
H_05_A	Cluster H	1,50	9,4	5,3	-1,5	9,3
H_05_B	Cluster H	4,50	12,4	8,2	1,4	12,2
H_05_C	Cluster H	7,50	15,3	11,1	4,2	15,1
H_06_A	Cluster H	1,50	13,1	9,0	2,1	13,0
H_06_B	Cluster H	4,50	15,5	11,3	4,4	15,3
H_06_C	Cluster H	7,50	20,7	16,5	9,5	20,5
H_07_A	Cluster H	1,50	9,7	5,5	-1,3	9,5
H_07_B	Cluster H	4,50	12,6	8,4	1,6	12,4
H_07_C	Cluster H	7,50	14,5	10,4	3,5	14,4
H_08_A	Cluster H	1,50	7,3	3,1	-3,7	7,1
H_08_B	Cluster H	4,50	10,2	6,0	-0,8	10,1
H_08_C	Cluster H	7,50	12,4	8,2	1,3	12,2
H_09_A	Cluster H	1,50	8,5	4,3	-2,5	8,4
H_09_B	Cluster H	4,50	7,6	3,4	-3,4	7,5
H_09_C	Cluster H	7,50	9,9	5,8	-1,1	9,8
H_10_A	Cluster H	1,50	6,8	2,6	-4,2	6,6
H_10_B	Cluster H	4,50	5,7	1,5	-5,4	5,5
H_10_C	Cluster H	7,50	8,1	3,9	-3,0	7,9
H_11_A	Cluster H	1,50	6,0	1,8	-5,1	5,8
H_11_B	Cluster H	4,50	8,0	3,8	-3,1	7,8
H_11_C	Cluster H	7,50	10,7	6,5	-0,4	10,5
H_12_A	Cluster H	1,50	9,0	4,9	-2,0	8,9
H_12_B	Cluster H	4,50	12,3	8,1	1,2	12,1
H_12_C	Cluster H	7,50	15,5	11,4	4,4	15,4
H_13_A	Cluster H	1,50	8,9	4,8	-2,0	8,8
H_13_B	Cluster H	4,50	13,0	8,8	2,0	12,8
H_13_C	Cluster H	7,50	20,7	16,5	9,5	20,5
H_14_A	Cluster H	1,50	5,6	1,4	-5,4	5,4
H_14_B	Cluster H	4,50	9,5	5,3	-1,5	9,4
H_14_C	Cluster H	7,50	14,7	10,5	3,5	14,5
H_15_A	Cluster H	1,50	1,3	-2,9	-9,6	1,2
H_15_B	Cluster H	4,50	5,3	1,1	-5,7	5,1
H_15_C	Cluster H	7,50	8,8	4,6	-2,3	8,6
H_16_A	Cluster H	1,50	5,6	1,4	-5,3	5,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
H_16_B	Cluster H	4,50	8,3	4,1	-2,7	8,2
H_16_C	Cluster H	7,50	8,4	4,2	-2,7	8,2
H_17_A	Cluster H	1,50	11,0	6,8	0,0	10,8
H_17_B	Cluster H	4,50	14,0	9,8	2,9	13,8
H_17_C	Cluster H	7,50	20,0	15,8	8,8	19,8
H_18_A	Cluster H	1,50	7,6	3,4	-3,4	7,4
H_18_B	Cluster H	4,50	10,8	6,6	-0,2	10,7
H_18_C	Cluster H	7,50	16,2	12,0	5,1	16,0
H_19_A	Cluster H	1,50	10,3	6,1	-0,7	10,2
H_19_B	Cluster H	4,50	12,7	8,6	1,7	12,6
H_19_C	Cluster H	7,50	19,5	15,3	8,4	19,3
H_20_A	Cluster H	1,50	4,5	0,3	-6,5	4,4
H_20_B	Cluster H	4,50	8,6	4,4	-2,5	8,4
H_20_C	Cluster H	7,50	10,6	6,4	-0,5	10,4
H_21_A	Cluster H	1,50	7,7	3,5	-3,3	7,5
H_21_B	Cluster H	4,50	9,7	5,5	-1,3	9,6
H_21_C	Cluster H	7,50	9,8	5,7	-1,2	9,7
H_22_A	Cluster H	1,50	8,0	3,8	-3,0	7,8
H_22_B	Cluster H	4,50	10,3	6,1	-0,8	10,1
H_22_C	Cluster H	7,50	6,7	2,5	-4,3	6,6
I_01_A	Cluster I	1,50	26,0	21,8	14,7	25,8
I_01_B	Cluster I	4,50	25,7	21,5	14,4	25,5
I_01_C	Cluster I	7,50	26,7	22,5	15,4	26,5
I_02_A	Cluster I	1,50	15,7	11,5	4,7	15,6
I_02_B	Cluster I	4,50	17,8	13,6	6,7	17,6
I_02_C	Cluster I	7,50	22,5	18,3	11,3	22,3
I_03_A	Cluster I	1,50	11,6	7,4	0,5	11,4
I_03_B	Cluster I	4,50	14,2	10,0	3,0	14,0
I_03_C	Cluster I	7,50	17,7	13,5	6,4	17,4
I_04_A	Cluster I	1,50	20,2	16,0	8,8	19,9
I_04_B	Cluster I	4,50	23,3	19,1	12,0	23,1
I_04_C	Cluster I	7,50	7,1	2,9	-3,9	6,9
I_05_A	Cluster I	1,50	12,5	8,3	1,3	12,3
I_05_B	Cluster I	4,50	14,9	10,7	3,7	14,7
I_05_C	Cluster I	7,50	16,2	12,1	5,0	16,0
I_06_A	Cluster I	1,50	10,4	6,2	-0,8	10,2
I_06_B	Cluster I	4,50	11,4	7,2	0,2	11,2
I_06_C	Cluster I	7,50	16,8	12,7	5,6	16,6
I_07_A	Cluster I	1,50	26,6	22,4	15,3	26,3
I_07_B	Cluster I	4,50	26,9	22,8	15,6	26,7
I_07_C	Cluster I	7,50	28,1	23,9	16,8	27,9
I_08_A	Cluster I	1,50	17,1	13,0	6,1	17,0
I_08_B	Cluster I	4,50	19,1	14,9	8,0	18,9
I_08_C	Cluster I	7,50	23,5	19,3	12,3	23,3
I_09_A	Cluster I	1,50	27,8	23,6	16,4	27,5
I_09_B	Cluster I	4,50	28,9	24,7	17,6	28,6
I_09_C	Cluster I	7,50	29,9	25,7	18,5	29,6
I_10_A	Cluster I	1,50	17,1	12,9	5,8	16,9
I_10_B	Cluster I	4,50	25,1	20,9	13,8	24,9
I_10_C	Cluster I	7,50	26,0	21,8	14,7	25,8
I_11_A	Cluster I	1,50	13,3	9,2	2,2	13,1
I_11_B	Cluster I	4,50	16,4	12,2	5,2	16,2
I_11_C	Cluster I	7,50	19,4	15,2	8,1	19,1
I_12_A	Cluster I	1,50	16,1	11,9	5,0	15,9
I_12_B	Cluster I	4,50	18,4	14,2	7,3	18,2
I_12_C	Cluster I	7,50	24,0	19,8	12,8	23,8
I_13_A	Cluster I	1,50	9,0	4,8	-2,1	8,8
I_13_B	Cluster I	4,50	11,9	7,7	0,7	11,7
I_13_C	Cluster I	7,50	16,9	12,7	5,6	16,7
I_14_A	Cluster I	1,50	9,9	5,7	-1,3	9,7
I_14_B	Cluster I	4,50	12,1	7,9	0,8	11,9
I_14_C	Cluster I	7,50	18,8	14,6	7,5	18,6
I_15_A	Cluster I	1,50	28,1	23,9	16,8	27,9
I_15_B	Cluster I	4,50	29,4	25,2	18,0	29,1
I_15_C	Cluster I	7,50	30,5	26,3	19,2	30,3
I_16_A	Cluster I	1,50	26,3	22,1	14,9	26,0
I_16_B	Cluster I	4,50	30,3	26,1	19,0	30,1
I_16_C	Cluster I	7,50	31,4	27,2	20,1	31,2
I_17_A	Cluster I	1,50	32,5	28,3	21,2	32,2
I_17_B	Cluster I	4,50	33,7	29,5	22,4	33,5
I_17_C	Cluster I	7,50	34,7	30,5	23,4	34,4
I_18_A	Cluster I	1,50	32,5	28,3	21,2	32,3
I_18_B	Cluster I	4,50	33,7	29,5	22,4	33,5
I_18_C	Cluster I	7,50	34,7	30,6	23,4	34,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_19_A	Cluster I	1,50	7,6	3,4	-3,5	7,4
I_19_B	Cluster I	4,50	10,9	6,7	-0,2	10,7
I_19_C	Cluster I	7,50	17,6	13,4	6,3	17,4
I_20_A	Cluster I	1,50	24,9	20,7	13,5	24,6
I_20_B	Cluster I	4,50	18,3	14,1	7,0	18,1
I_20_C	Cluster I	7,50	19,6	15,4	8,3	19,4
I_21_A	Cluster I	1,50	16,3	12,1	5,0	16,1
I_21_B	Cluster I	4,50	12,6	8,4	1,4	12,4
I_21_C	Cluster I	7,50	17,8	13,6	6,5	17,6
I_22_A	Cluster I	1,50	20,5	16,3	9,2	20,3
I_22_B	Cluster I	4,50	21,7	17,5	10,4	21,5
I_22_C	Cluster I	7,50	22,7	18,5	11,4	22,4
I_23_A	Cluster I	1,50	34,3	30,1	23,0	34,0
I_23_B	Cluster I	4,50	35,7	31,5	24,4	35,4
I_23_C	Cluster I	7,50	36,8	32,6	25,5	36,5
I_24_A	Cluster I	1,50	34,2	30,0	22,9	34,0
I_24_B	Cluster I	4,50	35,5	31,3	24,2	35,3
I_24_C	Cluster I	7,50	36,6	32,5	25,3	36,4
I_25_A	Cluster I	1,50	17,3	13,1	6,2	17,1
I_25_B	Cluster I	4,50	19,0	14,9	8,0	18,9
I_25_C	Cluster I	7,50	19,9	15,8	8,9	19,8
I_26_A	Cluster I	1,50	37,2	33,0	25,8	36,9
I_26_B	Cluster I	4,50	38,6	34,5	27,3	38,4
I_26_C	Cluster I	7,50	39,6	35,4	28,3	39,4
I_27_A	Cluster I	1,50	37,8	33,6	26,4	37,5
I_27_B	Cluster I	4,50	39,4	35,2	28,1	39,2
I_27_C	Cluster I	7,50	40,3	36,1	29,0	40,1
I_28_A	Cluster I	1,50	37,3	33,1	26,0	37,1
I_28_B	Cluster I	4,50	38,7	34,5	27,4	38,5
I_28_C	Cluster I	7,50	39,7	35,5	28,4	39,5
I_29_A	Cluster I	1,50	33,7	29,5	22,3	33,4
I_29_B	Cluster I	4,50	34,8	30,6	23,4	34,5
I_29_C	Cluster I	7,50	35,9	31,7	24,6	35,7
I_30_A	Cluster I	1,50	14,7	10,6	3,5	14,5
I_30_B	Cluster I	4,50	16,2	12,0	5,0	16,0
I_30_C	Cluster I	7,50	16,7	12,6	5,6	16,5
I_31_A	Cluster I	1,50	19,8	15,7	8,6	19,6
I_31_B	Cluster I	4,50	23,2	19,0	11,9	22,9
I_31_C	Cluster I	7,50	27,4	23,2	16,1	27,1
I_32_A	Cluster I	1,50	35,6	31,4	24,3	35,3
I_32_B	Cluster I	4,50	36,8	32,6	25,5	36,5
I_32_C	Cluster I	7,50	37,6	33,5	26,3	37,4
I_33_A	Cluster I	1,50	36,5	32,3	25,2	36,3
I_33_B	Cluster I	4,50	37,5	33,3	26,2	37,2
I_33_C	Cluster I	7,50	37,0	32,9	25,7	36,8
I_34_A	Cluster I	1,50	34,1	29,9	22,9	33,9
I_34_B	Cluster I	4,50	34,9	30,7	23,6	34,7
I_34_C	Cluster I	7,50	32,0	27,9	20,7	31,8
I_35_A	Cluster I	1,50	21,1	16,9	9,8	20,9
I_35_B	Cluster I	4,50	22,1	17,9	10,8	21,9
I_35_C	Cluster I	7,50	23,4	19,3	12,2	23,2
I_36_A	Cluster I	1,50	13,0	8,8	1,9	12,8
I_36_B	Cluster I	4,50	13,0	8,8	2,0	12,9
I_36_C	Cluster I	7,50	14,8	10,6	3,8	14,6
I_37_A	Cluster I	1,50	34,8	30,6	23,5	34,6
I_37_B	Cluster I	4,50	36,1	31,9	24,8	35,9
I_37_C	Cluster I	7,50	37,3	33,1	25,9	37,0
I_38_A	Cluster I	1,50	34,1	29,9	22,8	33,8
I_38_B	Cluster I	4,50	35,4	31,2	24,1	35,2
I_38_C	Cluster I	7,50	35,9	31,7	24,6	35,6
I_39_A	Cluster I	1,50	33,7	29,5	22,4	33,5
I_39_B	Cluster I	4,50	35,3	31,1	24,0	35,0
I_39_C	Cluster I	7,50	35,6	31,4	24,3	35,4
I_40_A	Cluster I	1,50	24,2	20,0	12,9	24,0
I_40_B	Cluster I	4,50	28,0	23,8	16,7	27,8
I_40_C	Cluster I	7,50	29,4	25,2	18,1	29,2
I_41_A	Cluster I	1,50	25,1	20,9	13,8	24,9
I_41_B	Cluster I	4,50	30,3	26,2	19,0	30,1
I_41_C	Cluster I	7,50	31,1	27,0	19,8	30,9
I_42_A	Cluster I	1,50	24,5	20,3	13,1	24,2
I_42_B	Cluster I	4,50	28,7	24,5	17,3	28,5
I_42_C	Cluster I	7,50	29,7	25,5	18,3	29,4
I_43_A	Cluster I	1,50	22,5	18,4	11,3	22,3
I_43_B	Cluster I	4,50	26,2	22,0	15,0	26,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_43_C	Cluster I	7,50	29,2	25,0	17,9	28,9
I_44_A	Cluster I	1,50	33,0	28,9	21,8	32,8
I_44_B	Cluster I	4,50	35,2	31,0	24,0	35,0
I_44_C	Cluster I	7,50	35,6	31,4	24,3	35,4
I_45_A	Cluster I	1,50	32,4	28,3	21,1	32,2
I_45_B	Cluster I	4,50	33,6	29,4	22,3	33,4
I_45_C	Cluster I	7,50	34,2	30,0	22,9	33,9
I_46_A	Cluster I	1,50	12,7	8,5	1,6	12,5
I_46_B	Cluster I	4,50	16,5	12,3	5,4	16,3
I_46_C	Cluster I	7,50	23,8	19,6	12,6	23,6
I_47_A	Cluster I	1,50	21,7	17,5	10,4	21,4
I_47_B	Cluster I	4,50	25,9	21,7	14,6	25,7
I_47_C	Cluster I	7,50	26,8	22,6	15,5	26,6
I_48_A	Cluster I	1,50	21,6	17,4	10,3	21,4
I_48_B	Cluster I	4,50	27,7	23,5	16,3	27,4
I_48_C	Cluster I	7,50	28,7	24,5	17,3	28,4
I_49_A	Cluster I	1,50	21,6	17,4	10,5	21,4
I_49_B	Cluster I	4,50	29,7	25,5	18,5	29,5
I_49_C	Cluster I	7,50	29,7	25,5	18,5	29,5
I_50_A	Cluster I	1,50	34,3	30,1	23,0	34,1
I_50_B	Cluster I	4,50	34,8	30,7	23,6	34,6
I_50_C	Cluster I	7,50	33,1	28,9	21,8	32,8
I_51_A	Cluster I	1,50	11,4	7,2	0,4	11,3
I_51_B	Cluster I	4,50	15,2	11,0	4,0	15,0
I_51_C	Cluster I	7,50	16,4	12,2	5,1	16,2
I_52_A	Cluster I	1,50	21,1	17,0	9,9	20,9
I_52_B	Cluster I	4,50	23,8	19,7	12,7	23,6
I_52_C	Cluster I	7,50	28,4	24,2	17,2	28,2
I_53_A	Cluster I	1,50	17,0	12,9	5,9	16,8
I_53_B	Cluster I	4,50	19,4	15,2	8,1	19,2
I_53_C	Cluster I	7,50	20,8	16,6	9,5	20,6
I_54_A	Cluster I	1,50	20,0	15,8	8,9	19,8
I_54_B	Cluster I	4,50	22,4	18,2	11,3	22,2
I_54_C	Cluster I	7,50	26,1	22,0	15,0	26,0
I_55_A	Cluster I	1,50	20,9	16,7	9,6	20,7
I_55_B	Cluster I	4,50	21,4	17,3	10,2	21,2
I_55_C	Cluster I	7,50	22,5	18,3	11,3	22,3
I_56_A	Cluster I	1,50	14,6	10,4	3,4	14,4
I_56_B	Cluster I	4,50	16,0	11,8	4,9	15,8
I_56_C	Cluster I	7,50	17,7	13,6	6,6	17,5
I_57_A	Cluster I	1,50	22,0	17,9	10,9	21,8
I_57_B	Cluster I	4,50	22,1	18,0	11,0	21,9
I_57_C	Cluster I	7,50	23,8	19,7	12,7	23,6
I_58_A	Cluster I	1,50	24,1	19,9	13,0	23,9
I_58_B	Cluster I	4,50	27,0	22,9	15,9	26,9
I_58_C	Cluster I	7,50	27,1	22,9	15,9	26,9
I_59_A	Cluster I	1,50	14,0	9,8	2,9	13,8
I_59_B	Cluster I	4,50	17,5	13,4	6,4	17,4
I_59_C	Cluster I	7,50	22,4	18,2	11,2	22,2
I_60_A	Cluster I	1,50	13,1	8,9	2,0	12,9
I_60_B	Cluster I	4,50	14,4	10,2	3,2	14,2
I_60_C	Cluster I	7,50	15,4	11,2	4,2	15,2
I_61_A	Cluster I	1,50	12,3	8,1	1,2	12,1
I_61_B	Cluster I	4,50	13,7	9,5	2,6	13,5
I_61_C	Cluster I	7,50	14,3	10,2	3,2	14,2
I_62_A	Cluster I	1,50	25,6	21,5	14,5	25,5
I_62_B	Cluster I	4,50	24,6	20,5	13,5	24,5
I_62_C	Cluster I	7,50	25,8	21,7	14,7	25,6
I_63_A	Cluster I	1,50	25,5	21,3	14,4	25,3
I_63_B	Cluster I	4,50	29,0	24,8	17,8	28,8
I_63_C	Cluster I	7,50	29,1	24,9	17,9	28,9
I_64_A	Cluster I	1,50	21,2	17,0	10,1	21,0
I_64_B	Cluster I	4,50	25,5	21,3	14,3	25,3
I_64_C	Cluster I	7,50	27,1	23,0	15,9	26,9
I_65_A	Cluster I	1,50	14,1	9,9	3,0	13,9
I_65_B	Cluster I	4,50	17,7	13,5	6,6	17,5
I_65_C	Cluster I	7,50	23,6	19,4	12,3	23,3
I_66_A	Cluster I	1,50	13,3	9,1	2,2	13,1
I_66_B	Cluster I	4,50	17,4	13,2	6,2	17,2
I_66_C	Cluster I	7,50	19,5	15,4	8,3	19,3
I_67_A	Cluster I	1,50	14,2	10,0	3,0	14,0
I_67_B	Cluster I	4,50	19,3	15,2	8,1	19,1
I_67_C	Cluster I	7,50	20,9	16,7	9,6	20,7
I_68_A	Cluster I	1,50	29,0	24,8	17,7	28,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hagelkruis
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_68_B	Cluster I	4,50	28,9	24,7	17,6	28,7
I_68_C	Cluster I	7,50	29,7	25,5	18,4	29,4
I_69_A	Cluster I	1,50	28,4	24,2	17,1	28,2
I_69_B	Cluster I	4,50	29,6	25,4	18,4	29,4
I_69_C	Cluster I	7,50	30,1	25,9	18,8	29,9
I_70_A	Cluster I	1,50	18,9	14,8	7,9	18,8
I_70_B	Cluster I	4,50	22,1	17,9	11,0	21,9
I_70_C	Cluster I	7,50	26,3	22,2	15,1	26,1
I_71_A	Cluster I	1,50	28,2	24,0	17,0	28,0
I_71_B	Cluster I	4,50	29,0	24,8	17,9	28,8
I_71_C	Cluster I	7,50	27,1	22,9	15,8	26,8
I_72_A	Cluster I	1,50	16,5	12,3	5,3	16,3
I_72_B	Cluster I	4,50	20,2	16,0	8,9	19,9
I_72_C	Cluster I	7,50	19,4	15,3	8,2	19,2
I_73_A	Cluster I	1,50	14,8	10,6	3,6	14,6
I_73_B	Cluster I	4,50	16,2	12,0	4,9	16,0
I_73_C	Cluster I	7,50	16,7	12,5	5,5	16,5
I_74_A	Cluster I	1,50	20,3	16,2	9,3	20,2
I_74_B	Cluster I	4,50	20,5	16,4	9,4	20,4
I_74_C	Cluster I	7,50	24,3	20,2	13,2	24,1
I_75_A	Cluster I	1,50	20,6	16,5	9,5	20,5
I_75_B	Cluster I	4,50	26,8	22,6	15,5	26,6
I_75_C	Cluster I	7,50	29,3	25,1	18,0	29,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_01_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_01_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_01_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_01_D	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_02_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_02_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_02_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_03_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_03_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_04_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_04_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_05_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_05_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_06_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_06_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_07_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_07_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_08_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_08_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_09_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_09_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_09_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_10_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_10_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_11_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_11_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_12_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_13_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_14_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_14_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_15_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_16_A	Cluster A	1,50	40,3	36,1	29,4	40,2
A_16_B	Cluster A	4,50	42,5	38,4	31,7	42,4
A_16_C	Cluster A	7,50	43,4	39,2	32,5	43,3
A_16_D	Cluster A	10,50	43,9	39,8	33,1	43,8
A_17_A	Cluster A	1,50	44,2	40,1	33,4	44,1
A_17_B	Cluster A	4,50	46,5	42,4	35,7	46,5
A_17_C	Cluster A	7,50	47,3	43,2	36,5	47,3
A_17_D	Cluster A	10,50	48,1	43,9	37,3	48,0
A_18_A	Cluster A	1,50	44,2	40,0	33,3	44,1
A_18_B	Cluster A	4,50	46,5	42,3	35,6	46,4
A_18_C	Cluster A	7,50	47,4	43,2	36,5	47,3
A_18_D	Cluster A	10,50	48,1	43,9	37,2	48,0
A_19_A	Cluster A	1,50	43,5	39,4	32,7	43,5
A_19_B	Cluster A	4,50	45,8	41,7	35,0	45,7
A_19_C	Cluster A	7,50	47,0	42,8	36,1	46,9
A_19_D	Cluster A	10,50	47,7	43,6	36,9	47,7
A_20_A	Cluster A	1,50	43,7	39,6	32,9	43,6
A_20_B	Cluster A	4,50	45,9	41,8	35,1	45,9
A_20_C	Cluster A	7,50	47,0	42,9	36,2	46,9
A_20_D	Cluster A	10,50	47,9	43,8	37,1	47,8
A_21_A	Cluster A	1,50	43,3	39,1	32,4	43,2
A_21_B	Cluster A	4,50	45,7	41,5	34,8	45,6
A_21_C	Cluster A	7,50	46,9	42,8	36,1	46,8
A_21_D	Cluster A	10,50	47,9	43,7	37,0	47,8
A_22_A	Cluster A	1,50	43,5	39,4	32,7	43,4
A_22_B	Cluster A	4,50	45,9	41,8	35,1	45,8
A_22_C	Cluster A	7,50	47,1	42,9	36,2	47,0
A_22_D	Cluster A	10,50	48,0	43,9	37,1	47,9
A_23_A	Cluster A	1,50	43,4	39,2	32,5	43,3
A_23_B	Cluster A	4,50	45,7	41,6	34,8	45,6
A_23_C	Cluster A	7,50	47,0	42,9	36,1	46,9
A_23_D	Cluster A	10,50	48,0	43,8	37,1	47,9
A_24_A	Cluster A	13,50	48,0	43,8	37,1	47,9
A_25_A	Cluster A	13,50	48,0	43,8	37,1	47,9
A_26_A	Cluster A	13,50	47,8	43,7	36,9	47,7
A_27_A	Cluster A	1,50	43,5	39,4	32,7	43,4
A_27_B	Cluster A	4,50	46,0	41,9	35,2	45,9
A_27_C	Cluster A	7,50	47,2	43,0	36,3	47,0
A_27_D	Cluster A	10,50	48,0	43,8	37,1	47,9
A_28_A	Cluster A	1,50	43,8	39,7	32,9	43,7
A_28_B	Cluster A	4,50	46,5	42,3	35,6	46,3
A_28_C	Cluster A	7,50	47,4	43,2	36,5	47,3
A_28_D	Cluster A	10,50	48,0	43,9	37,2	47,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_28_E	Cluster A	13,50	48,4	44,3	37,5	48,3
A_29_A	Cluster A	1,50	42,1	37,9	31,1	42,0
A_29_B	Cluster A	4,50	44,0	39,9	33,1	43,9
A_29_C	Cluster A	7,50	44,5	40,3	33,5	44,4
A_29_D	Cluster A	10,50	44,5	40,4	33,6	44,4
A_29_E	Cluster A	13,50	44,9	40,8	34,0	44,8
A_30_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_30_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_30_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_31_A	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_32_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_32_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_33_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_33_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_34_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_34_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_35_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_36_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_37_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_38_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_38_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_38_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_39_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_39_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_39_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_40_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_40_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_40_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_41_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_41_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_42_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_43_A	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_44_A	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_45_A	Cluster A	1,50	40,4	36,3	29,6	40,3
A_45_B	Cluster A	4,50	42,6	38,5	31,8	42,5
A_45_C	Cluster A	7,50	43,2	39,1	32,5	43,2
A_45_D	Cluster A	10,50	43,8	39,7	33,1	43,7
A_46_A	Cluster A	1,50	43,4	39,3	32,6	43,3
A_46_B	Cluster A	4,50	45,7	41,6	34,9	45,6
A_46_C	Cluster A	7,50	46,6	42,4	35,7	46,5
A_46_D	Cluster A	10,50	47,4	43,3	36,6	47,3
A_47_A	Cluster A	1,50	42,9	38,8	32,1	42,8
A_47_B	Cluster A	4,50	45,4	41,2	34,6	45,3
A_47_C	Cluster A	7,50	46,6	42,4	35,8	46,5
A_47_D	Cluster A	10,50	47,4	43,3	36,7	47,4
A_47_E	Cluster A	13,50	48,0	43,9	37,2	47,9
A_48_A	Cluster A	1,50	42,5	38,4	31,7	42,4
A_48_B	Cluster A	4,50	44,8	40,7	34,0	44,7
A_48_C	Cluster A	7,50	46,3	42,2	35,5	46,2
A_48_D	Cluster A	10,50	47,3	43,1	36,5	47,2
A_48_E	Cluster A	13,50	47,9	43,8	37,2	47,9
A_49_A	Cluster A	1,50	42,7	38,5	31,9	42,6
A_49_B	Cluster A	4,50	45,1	41,0	34,3	45,0
A_49_C	Cluster A	7,50	46,6	42,4	35,7	46,5
A_49_D	Cluster A	10,50	47,6	43,4	36,7	47,5
A_50_A	Cluster A	1,50	42,5	38,4	31,7	42,4
A_50_B	Cluster A	4,50	45,1	40,9	34,3	45,0
A_50_C	Cluster A	7,50	46,6	42,4	35,7	46,5
A_50_D	Cluster A	10,50	47,6	43,5	36,8	47,5
A_51_A	Cluster A	1,50	43,2	39,1	32,4	43,2
A_51_B	Cluster A	4,50	45,5	41,3	34,6	45,4
A_51_C	Cluster A	7,50	46,8	42,7	36,0	46,8
A_51_D	Cluster A	10,50	47,6	43,5	36,8	47,6
A_52_A	Cluster A	1,50	43,5	39,4	32,7	43,4
A_52_B	Cluster A	4,50	45,8	41,7	35,0	45,7
A_52_C	Cluster A	7,50	46,9	42,8	36,1	46,9
A_52_D	Cluster A	10,50	47,7	43,6	36,9	47,6
A_53_A	Cluster A	1,50	43,9	39,8	33,1	43,8
A_53_B	Cluster A	4,50	46,1	42,0	35,3	46,0
A_53_C	Cluster A	7,50	47,0	42,9	36,2	46,9
A_53_D	Cluster A	10,50	47,8	43,6	36,9	47,7
A_53_E	Cluster A	13,50	48,3	44,2	37,5	48,2
A_54_A	Cluster A	1,50	40,9	36,8	30,1	40,8
A_54_B	Cluster A	4,50	43,3	39,1	32,4	43,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_54_C	Cluster A	7,50	44,1	39,9	33,2	44,0
A_54_D	Cluster A	10,50	44,7	40,5	33,8	44,6
A_54_E	Cluster A	13,50	45,0	40,9	34,2	44,9
A_55_A	Cluster A	13,50	43,8	39,6	33,0	43,7
A_56_A	Cluster A	13,50	43,4	39,3	32,5	43,3
A_57_A	Cluster A	13,50	44,6	40,4	33,9	44,5
A_58_A	Cluster A	13,50	43,5	39,3	32,7	43,4
A_59_A	Cluster A	13,50	39,9	35,7	29,0	39,8
A_60_A	Cluster A	13,50	41,1	36,9	30,3	41,0
B_01_A	Cluster B	1,50	43,4	39,2	32,6	43,3
B_01_B	Cluster B	4,50	45,2	41,1	34,4	45,1
B_01_C	Cluster B	7,50	45,8	41,7	35,1	45,8
B_02_A	Cluster B	1,50	46,1	41,9	35,2	46,0
B_02_B	Cluster B	4,50	47,7	43,6	36,9	47,6
B_02_C	Cluster B	7,50	47,9	43,8	37,2	47,9
B_03_A	Cluster B	1,50	44,2	40,1	33,4	44,1
B_03_B	Cluster B	4,50	46,0	41,9	35,2	45,9
B_03_C	Cluster B	7,50	46,4	42,3	35,6	46,3
B_04_A	Cluster B	1,50	42,7	38,6	31,9	42,6
B_04_B	Cluster B	4,50	44,7	40,6	33,9	44,6
B_04_C	Cluster B	7,50	45,2	41,1	34,4	45,1
B_05_A	Cluster B	1,50	41,2	37,0	30,3	41,1
B_05_B	Cluster B	4,50	43,2	39,1	32,4	43,1
B_05_C	Cluster B	7,50	44,0	39,9	33,2	44,0
B_06_A	Cluster B	1,50	39,7	35,6	28,9	39,6
B_06_B	Cluster B	4,50	41,6	37,4	30,8	41,5
B_06_C	Cluster B	7,50	42,8	38,7	32,0	42,7
B_07_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_07_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_08_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_08_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_09_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_09_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_10_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_10_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_11_A	Cluster B	4,50	42,6	38,4	31,8	42,5
B_11_B	Cluster B	7,50	43,4	39,3	32,7	43,4
B_12_A	Cluster B	1,50	42,5	38,4	31,7	42,4
B_12_B	Cluster B	4,50	44,5	40,4	33,7	44,4
B_12_C	Cluster B	7,50	45,1	41,0	34,3	45,0
B_13_A	Cluster B	1,50	43,7	39,6	32,9	43,6
B_13_B	Cluster B	4,50	45,7	41,6	34,9	45,6
B_13_C	Cluster B	7,50	46,1	42,0	35,4	46,1
B_14_A	Cluster B	1,50	45,2	41,0	34,3	45,1
B_14_B	Cluster B	4,50	47,0	42,9	36,2	46,9
B_14_C	Cluster B	7,50	47,4	43,2	36,6	47,3
B_15_A	Cluster B	1,50	46,7	42,6	35,9	46,6
B_15_B	Cluster B	4,50	48,4	44,3	37,6	48,3
B_15_C	Cluster B	7,50	48,6	44,5	37,9	48,6
B_16_A	Cluster B	1,50	43,9	39,8	33,2	43,8
B_16_B	Cluster B	4,50	45,8	41,7	35,1	45,8
B_16_C	Cluster B	7,50	46,4	42,3	35,7	46,4
B_17_A	Cluster B	1,50	32,7	28,6	22,2	32,7
B_17_B	Cluster B	4,50	34,3	30,2	23,8	34,3
B_17_C	Cluster B	7,50	37,6	33,5	27,1	37,6
B_18_A	Cluster B	1,50	33,9	29,8	23,4	33,9
B_18_B	Cluster B	4,50	36,1	32,0	25,6	36,1
B_18_C	Cluster B	7,50	38,5	34,4	28,0	38,5
B_19_A	Cluster B	1,50	31,6	27,5	21,1	31,6
B_19_B	Cluster B	4,50	34,2	30,1	23,8	34,3
B_19_C	Cluster B	7,50	36,8	32,7	26,4	36,9
B_20_A	Cluster B	1,50	31,4	27,3	20,9	31,4
B_20_B	Cluster B	4,50	33,9	29,8	23,4	33,9
B_20_C	Cluster B	7,50	36,2	32,1	25,8	36,2
B_21_A	Cluster B	1,50	32,5	28,4	22,0	32,5
B_21_B	Cluster B	4,50	35,0	30,9	24,6	35,1
B_21_C	Cluster B	7,50	38,3	34,2	27,9	38,4
B_22_A	Cluster B	1,50	32,5	28,4	22,0	32,5
B_22_B	Cluster B	4,50	35,2	31,1	24,8	35,2
B_22_C	Cluster B	7,50	38,5	34,4	28,1	38,5
B_23_A	Cluster B	1,50	31,5	27,4	21,1	31,6
B_23_B	Cluster B	4,50	34,2	30,1	23,9	34,3
B_23_C	Cluster B	7,50	37,2	33,1	26,9	37,3
B_24_A	Cluster B	1,50	31,2	27,1	20,8	31,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_24_B	Cluster B	4,50	34,0	29,9	23,6	34,0
B_24_C	Cluster B	7,50	36,8	32,7	26,5	36,9
B_25_A	Cluster B	1,50	33,2	29,1	22,6	33,2
B_25_B	Cluster B	4,50	35,6	31,5	25,1	35,6
B_25_C	Cluster B	7,50	38,1	34,0	27,6	38,1
B_26_A	Cluster B	1,50	32,0	27,9	21,7	32,1
B_26_B	Cluster B	4,50	34,5	30,4	24,1	34,5
B_26_C	Cluster B	7,50	37,1	33,0	26,8	37,2
B_27_A	Cluster B	3,50	58,4	54,3	47,6	58,3
B_27_B	Cluster B	6,50	58,2	54,1	47,4	58,1
B_28_A	Cluster B	3,50	--	--	--	--
B_28_B	Cluster B	6,50	--	--	--	--
B_29_A	Cluster B	3,50	58,3	54,2	47,5	58,3
B_29_B	Cluster B	6,50	58,2	54,0	47,3	58,1
B_30_A	Cluster B	3,50	58,4	54,2	47,5	58,3
B_30_B	Cluster B	6,50	58,2	54,0	47,4	58,1
B_31_A	Cluster B	3,50	52,9	48,8	42,1	52,8
B_31_B	Cluster B	6,50	52,9	48,8	42,1	52,8
B_32_A	Cluster B	3,50	41,2	37,1	30,4	41,1
B_32_B	Cluster B	6,50	41,4	37,3	30,6	41,3
B_33_A	Cluster B	3,50	36,3	32,2	25,6	36,2
B_33_B	Cluster B	6,50	37,7	33,6	27,1	37,7
B_34_A	Cluster B	3,50	33,8	29,6	23,1	33,7
B_34_B	Cluster B	6,50	35,3	31,2	24,7	35,3
B_35_A	Cluster B	3,50	40,8	36,7	30,0	40,7
B_35_B	Cluster B	6,50	41,0	36,9	30,3	41,0
B_36_A	Cluster B	3,50	53,2	49,1	42,4	53,1
B_36_B	Cluster B	6,50	53,2	49,1	42,4	53,1
B_37_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_37_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_37_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_37_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_38_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_38_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_38_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_38_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_39_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_39_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_39_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_39_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_40_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_40_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_40_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_40_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_41_A	Cluster B	1,50	42,2	38,1	31,7	42,2
B_41_B	Cluster B	4,50	44,2	40,1	33,8	44,2
B_41_C	Cluster B	7,50	45,5	41,4	35,1	45,6
B_41_D	Cluster B	10,50	46,7	42,6	36,4	46,8
B_41_E	Cluster B	13,50	47,5	43,4	37,2	47,6
B_42_A	Cluster B	1,50	38,1	34,0	27,8	38,2
B_42_B	Cluster B	4,50	40,4	36,3	30,1	40,5
B_42_C	Cluster B	7,50	43,6	39,5	33,3	43,7
B_42_D	Cluster B	10,50	46,9	42,8	36,6	46,9
B_42_E	Cluster B	13,50	48,9	44,9	38,6	49,0
B_43_A	Cluster B	1,50	42,0	37,8	31,3	41,9
B_43_B	Cluster B	4,50	43,9	39,8	33,3	43,9
B_43_C	Cluster B	7,50	44,8	40,7	34,2	44,8
B_43_D	Cluster B	10,50	46,6	42,5	36,2	46,6
B_43_E	Cluster B	13,50	47,8	43,7	37,4	47,8
B_44_A	Cluster B	1,50	41,9	37,8	31,2	41,9
B_44_B	Cluster B	4,50	43,8	39,7	33,2	43,8
B_44_C	Cluster B	7,50	44,8	40,7	34,3	44,8
B_44_D	Cluster B	10,50	46,2	42,1	35,7	46,2
B_44_E	Cluster B	13,50	47,3	43,2	36,8	47,3
B_45_A	Cluster B	1,50	41,5	37,4	30,7	41,4
B_45_B	Cluster B	4,50	43,4	39,3	32,6	43,3
B_45_C	Cluster B	7,50	44,1	40,0	33,4	44,1
B_45_D	Cluster B	10,50	44,1	40,0	33,3	44,0
B_45_E	Cluster B	13,50	43,9	39,7	33,1	43,8
B_46_A	Cluster B	10,50	44,6	40,5	34,1	44,6
B_46_B	Cluster B	13,50	47,3	43,2	36,8	47,3
B_47_A	Cluster B	1,50	43,3	39,2	32,5	43,2
B_47_B	Cluster B	4,50	45,3	41,1	34,5	45,2
B_47_C	Cluster B	7,50	45,7	41,6	34,9	45,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_48_A	Cluster B	1,50	44,8	40,7	34,0	44,8
B_48_B	Cluster B	4,50	46,7	42,6	35,9	46,6
B_48_C	Cluster B	7,50	47,0	42,9	36,2	46,9
B_49_A	Cluster B	1,50	46,3	42,2	35,5	46,2
B_49_B	Cluster B	4,50	48,0	43,9	37,2	47,9
B_49_C	Cluster B	7,50	48,2	44,0	37,4	48,1
B_50_A	Cluster B	1,50	48,0	43,8	37,1	47,9
B_50_B	Cluster B	4,50	49,4	45,3	38,6	49,3
B_50_C	Cluster B	7,50	49,5	45,4	38,8	49,5
B_51_A	Cluster B	1,50	50,0	45,8	39,1	49,9
B_51_B	Cluster B	4,50	50,9	46,8	40,1	50,8
B_51_C	Cluster B	7,50	51,0	46,8	40,2	50,9
B_52_A	Cluster B	1,50	53,5	49,4	42,7	53,4
B_52_B	Cluster B	4,50	54,0	49,9	43,2	53,9
B_52_C	Cluster B	7,50	53,9	49,7	43,1	53,8
B_53_A	Cluster B	1,50	58,3	54,2	47,5	58,2
B_53_B	Cluster B	4,50	58,6	54,4	47,8	58,5
B_53_C	Cluster B	7,50	58,3	54,1	47,5	58,2
B_54_A	Cluster B	1,50	58,3	54,1	47,5	58,2
B_54_B	Cluster B	4,50	58,5	54,4	47,8	58,5
B_54_C	Cluster B	7,50	58,2	54,1	47,5	58,2
B_55_A	Cluster B	1,50	58,2	54,1	47,4	58,1
B_55_B	Cluster B	4,50	58,5	54,3	47,7	58,4
B_55_C	Cluster B	7,50	58,2	54,0	47,5	58,1
B_56_A	Cluster B	1,50	53,0	48,9	42,2	52,9
B_56_B	Cluster B	4,50	53,6	49,5	42,8	53,5
B_56_C	Cluster B	7,50	53,5	49,4	42,8	53,4
B_57_A	Cluster B	1,50	32,9	28,8	22,3	32,9
B_57_B	Cluster B	4,50	34,5	30,4	23,9	34,5
B_57_C	Cluster B	7,50	36,5	32,4	25,9	36,5
B_58_A	Cluster B	1,50	32,2	28,1	21,6	32,2
B_58_B	Cluster B	4,50	33,8	29,7	23,2	33,8
B_58_C	Cluster B	7,50	35,8	31,7	25,3	35,8
B_59_A	Cluster B	1,50	35,6	31,5	25,0	35,6
B_59_B	Cluster B	4,50	37,7	33,6	27,2	37,7
B_59_C	Cluster B	7,50	40,9	36,8	30,6	41,0
B_60_A	Cluster B	1,50	40,1	36,0	29,4	40,1
B_60_B	Cluster B	4,50	42,2	38,1	31,5	42,2
B_60_C	Cluster B	7,50	43,5	39,4	32,9	43,5
B_61_A	Cluster B	1,50	41,6	37,5	30,8	41,5
B_61_B	Cluster B	4,50	43,6	39,5	32,9	43,5
B_61_C	Cluster B	7,50	44,4	40,2	33,7	44,3
B_62_A	Cluster B	1,50	41,8	37,7	31,1	41,8
B_62_B	Cluster B	4,50	43,8	39,7	33,1	43,8
B_62_C	Cluster B	7,50	44,5	40,4	33,9	44,5
B_63_A	Cluster B	1,50	40,8	36,7	30,1	40,7
B_63_B	Cluster B	4,50	42,8	38,7	32,1	42,8
B_63_C	Cluster B	7,50	43,7	39,5	33,0	43,6
B_64_A	Cluster B	1,50	53,2	49,1	42,5	53,2
B_64_B	Cluster B	4,50	53,8	49,6	43,1	53,7
B_64_C	Cluster B	7,50	53,7	49,6	43,1	53,7
B_65_A	Cluster B	1,50	33,5	29,4	22,7	33,4
B_65_B	Cluster B	4,50	34,9	30,7	24,1	34,8
B_65_C	Cluster B	7,50	36,6	32,5	25,9	36,5
B_66_A	Cluster B	1,50	42,5	38,4	31,9	42,5
B_66_B	Cluster B	4,50	44,5	40,4	33,9	44,4
B_66_C	Cluster B	7,50	45,2	41,1	34,6	45,2
B_67_A	Cluster B	1,50	45,3	41,1	34,4	45,2
B_67_B	Cluster B	4,50	46,8	42,7	36,0	46,7
B_67_C	Cluster B	7,50	47,1	43,0	36,4	47,1
B_68_A	Cluster B	1,50	44,4	40,3	33,7	44,4
B_68_B	Cluster B	4,50	46,2	42,0	35,4	46,1
B_68_C	Cluster B	7,50	46,6	42,5	35,9	46,6
B_69_A	Cluster B	1,50	43,0	38,9	32,3	43,0
B_69_B	Cluster B	4,50	44,9	40,8	34,2	44,9
B_69_C	Cluster B	7,50	45,5	41,3	34,8	45,4
B_70_A	Cluster B	1,50	35,7	31,7	25,5	35,8
B_70_B	Cluster B	4,50	37,9	33,8	27,7	38,0
B_70_C	Cluster B	7,50	39,5	35,5	29,4	39,7
B_71_A	Cluster B	1,50	45,3	41,2	34,9	45,3
B_71_B	Cluster B	4,50	47,6	43,5	37,1	47,6
B_71_C	Cluster B	7,50	48,7	44,6	38,3	48,7
B_72_A	Cluster B	1,50	47,0	42,9	36,5	47,0
B_72_B	Cluster B	4,50	49,0	45,0	38,7	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_72_C	Cluster B	7,50	49,9	45,8	39,6	50,0
B_73_A	Cluster B	1,50	48,8	44,7	38,3	48,8
B_73_B	Cluster B	4,50	50,6	46,5	40,2	50,7
B_73_C	Cluster B	7,50	51,1	47,0	40,7	51,1
B_74_A	Cluster B	1,50	50,5	46,5	40,1	50,6
B_74_B	Cluster B	4,50	52,0	48,0	41,7	52,1
B_74_C	Cluster B	7,50	52,2	48,1	41,9	52,3
B_75_A	Cluster B	1,50	53,0	48,9	42,5	53,0
B_75_B	Cluster B	4,50	53,9	49,8	43,5	53,9
B_75_C	Cluster B	7,50	54,0	49,9	43,6	54,0
B_76_A	Cluster B	1,50	57,5	53,4	46,9	57,5
B_76_B	Cluster B	4,50	58,0	53,9	47,4	58,0
B_76_C	Cluster B	7,50	57,8	53,7	47,2	57,8
B_77_A	Cluster B	1,50	57,7	53,6	47,0	57,6
B_77_B	Cluster B	4,50	58,1	54,0	47,4	58,0
B_77_C	Cluster B	7,50	57,8	53,7	47,2	57,8
C_01_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_01_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_02_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_02_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_03_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_03_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_04_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_05_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_06_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_07_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_07_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_07_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_08_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_08_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_08_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_09_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_10_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_11_A	Cluster C	13,50	46,3	42,2	36,0	46,4
C_12_A	Cluster C	13,50	45,2	41,1	35,0	45,3
C_13_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_13_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_13_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_14_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_14_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_15_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_15_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_16_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_17_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_18_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_18_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_18_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_18_D	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_19_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_19_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_19_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_19_D	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_20_A	Cluster C	1,50	44,5	40,5	34,3	44,6
C_20_B	Cluster C	4,50	45,7	41,7	35,6	45,8
C_20_C	Cluster C	7,50	46,4	42,3	36,3	46,5
C_20_D	Cluster C	10,50	46,1	42,0	36,0	46,2
C_20_E	Cluster C	13,50	45,5	41,5	35,4	45,7
C_21_A	Cluster C	1,50	45,4	41,3	35,2	45,5
C_21_B	Cluster C	4,50	47,0	42,9	36,8	47,1
C_21_C	Cluster C	7,50	48,2	44,1	38,0	48,3
C_21_D	Cluster C	10,50	48,5	44,5	38,4	48,7
C_22_A	Cluster C	1,50	45,3	41,2	35,1	45,4
C_22_B	Cluster C	4,50	46,8	42,7	36,6	46,9
C_22_C	Cluster C	7,50	48,2	44,1	38,0	48,3
C_22_D	Cluster C	10,50	48,9	44,8	38,7	49,0
C_23_A	Cluster C	13,50	48,5	44,4	38,3	48,6
C_24_A	Cluster C	13,50	48,3	44,2	38,1	48,4
C_25_A	Cluster C	13,50	44,1	40,0	33,8	44,2
C_26_A	Cluster C	1,50	45,4	41,4	35,2	45,5
C_26_B	Cluster C	4,50	46,7	42,7	36,6	46,9
C_26_C	Cluster C	7,50	47,9	43,9	37,8	48,1
C_26_D	Cluster C	10,50	48,9	44,9	38,8	49,0
C_27_A	Cluster C	1,50	45,1	41,0	34,9	45,2
C_27_B	Cluster C	4,50	46,6	42,5	36,4	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C_27_C	Cluster C	7,50	47,8	43,7	37,7	47,9
C_27_D	Cluster C	10,50	48,9	44,8	38,7	49,0
C_28_A	Cluster C	1,50	44,9	40,8	34,6	45,0
C_28_B	Cluster C	4,50	46,6	42,5	36,4	46,7
C_28_C	Cluster C	7,50	47,7	43,6	37,5	47,8
C_28_D	Cluster C	10,50	49,0	44,9	38,8	49,1
C_29_A	Cluster C	1,50	44,5	40,5	34,3	44,6
C_29_B	Cluster C	4,50	46,3	42,3	36,1	46,4
C_29_C	Cluster C	7,50	47,4	43,3	37,2	47,5
C_29_D	Cluster C	10,50	48,9	44,8	38,7	49,0
C_29_E	Cluster C	13,50	49,5	45,5	39,3	49,6
C_30_A	Cluster C	1,50	44,3	40,2	34,0	44,4
C_30_B	Cluster C	4,50	46,4	42,3	36,2	46,5
C_30_C	Cluster C	7,50	47,5	43,5	37,4	47,7
C_30_D	Cluster C	10,50	49,1	45,0	38,8	49,2
C_30_E	Cluster C	13,50	49,7	45,6	39,5	49,8
C_31_A	Cluster C	1,50	44,4	40,4	34,1	44,5
C_31_B	Cluster C	4,50	46,6	42,5	36,3	46,7
C_31_C	Cluster C	7,50	48,0	43,9	37,7	48,1
C_31_D	Cluster C	10,50	49,4	45,3	39,1	49,5
C_32_A	Cluster C	1,50	44,5	40,4	34,1	44,5
C_32_B	Cluster C	4,50	46,6	42,5	36,3	46,6
C_32_C	Cluster C	7,50	48,0	44,0	37,8	48,1
C_32_D	Cluster C	10,50	49,5	45,5	39,3	49,6
C_33_A	Cluster C	1,50	44,8	40,8	34,5	44,9
C_33_B	Cluster C	4,50	47,0	42,9	36,6	47,0
C_33_C	Cluster C	7,50	48,5	44,4	38,2	48,5
C_33_D	Cluster C	10,50	49,7	45,6	39,4	49,8
C_34_A	Cluster C	1,50	41,5	37,4	31,0	41,5
C_34_B	Cluster C	4,50	43,4	39,3	32,9	43,4
C_34_C	Cluster C	7,50	44,4	40,3	33,9	44,4
C_34_D	Cluster C	10,50	45,1	41,0	34,7	45,1
D_01_A	Cluster D	1,50	49,3	45,2	38,6	49,2
D_01_B	Cluster D	4,50	50,4	46,3	39,8	50,4
D_02_A	Cluster D	1,50	37,1	33,0	26,7	37,2
D_02_B	Cluster D	4,50	38,9	34,8	28,5	38,9
D_03_A	Cluster D	1,50	38,2	34,2	27,9	38,3
D_03_B	Cluster D	4,50	39,8	35,7	29,5	39,9
D_04_A	Cluster D	1,50	45,6	41,5	35,3	45,7
D_04_B	Cluster D	4,50	47,7	43,7	37,5	47,8
D_05_A	Cluster D	1,50	53,2	49,1	43,0	53,3
D_05_B	Cluster D	4,50	54,6	50,5	44,4	54,7
D_06_A	Cluster D	1,50	54,3	50,2	44,0	54,4
D_06_B	Cluster D	4,50	55,5	51,4	45,2	55,6
D_07_A	Cluster D	1,50	54,5	50,5	44,2	54,6
D_07_B	Cluster D	4,50	55,8	51,7	45,5	55,8
D_08_A	Cluster D	1,50	54,6	50,5	44,2	54,7
D_08_B	Cluster D	4,50	55,6	51,6	45,3	55,7
D_09_A	Cluster D	1,50	53,3	49,2	43,0	53,4
D_09_B	Cluster D	4,50	54,9	50,8	44,7	55,0
D_09_C	Cluster D	7,50	55,1	51,1	44,9	55,2
D_10_A	Cluster D	1,50	52,9	48,8	42,7	53,0
D_10_B	Cluster D	4,50	54,6	50,6	44,4	54,7
D_10_C	Cluster D	7,50	54,9	50,8	44,7	55,0
D_11_A	Cluster D	1,50	50,4	46,3	40,2	50,5
D_11_B	Cluster D	4,50	50,7	46,6	40,5	50,8
D_11_C	Cluster D	7,50	51,0	47,0	40,9	51,1
D_12_A	Cluster D	1,50	36,7	32,7	26,5	36,8
D_12_B	Cluster D	4,50	39,0	34,9	28,8	39,1
D_12_C	Cluster D	7,50	40,4	36,4	30,2	40,5
D_13_A	Cluster D	1,50	38,0	34,0	27,8	38,1
D_13_B	Cluster D	4,50	39,9	35,9	29,7	40,0
D_13_C	Cluster D	7,50	41,3	37,2	31,1	41,4
D_14_A	Cluster D	1,50	52,0	48,0	41,8	52,1
D_14_B	Cluster D	4,50	52,8	48,7	42,6	52,9
D_14_C	Cluster D	7,50	52,5	48,5	42,3	52,6
E_01_A	Cluster E	1,50	58,8	54,7	48,0	58,7
E_01_B	Cluster E	4,50	59,0	54,9	48,2	58,9
E_01_C	Cluster E	7,50	58,6	54,4	47,8	58,5
E_02_A	Cluster E	1,50	58,8	54,7	48,0	58,7
E_02_B	Cluster E	4,50	59,0	54,9	48,2	58,9
E_02_C	Cluster E	7,50	58,6	54,5	47,8	58,5
E_03_A	Cluster E	1,50	59,5	55,3	48,6	59,4
E_03_B	Cluster E	4,50	59,5	55,4	48,7	59,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E_03_C	Cluster E	7,50	59,0	54,9	48,2	59,0
E_04_A	Cluster E	1,50	53,2	49,1	42,4	53,1
E_04_B	Cluster E	4,50	53,9	49,7	43,0	53,8
E_04_C	Cluster E	7,50	53,8	49,6	42,9	53,7
E_05_A	Cluster E	1,50	36,8	32,7	26,3	36,8
E_05_B	Cluster E	4,50	39,7	35,6	29,2	39,7
E_05_C	Cluster E	7,50	41,9	37,8	31,5	42,0
E_06_A	Cluster E	1,50	54,7	50,6	43,9	54,6
E_06_B	Cluster E	4,50	54,3	50,1	43,5	54,2
E_06_C	Cluster E	7,50	54,1	50,0	43,4	54,1
E_07_A	Cluster E	1,50	54,6	50,5	43,7	54,5
E_07_B	Cluster E	4,50	54,2	50,0	43,3	54,1
E_07_C	Cluster E	7,50	54,0	49,9	43,2	54,0
E_08_A	Cluster E	1,50	37,5	33,5	27,3	37,6
E_08_B	Cluster E	4,50	41,0	36,9	30,6	41,0
E_08_C	Cluster E	7,50	43,3	39,3	33,1	43,4
E_09_A	Cluster E	1,50	37,0	32,9	26,8	37,1
E_09_B	Cluster E	4,50	42,4	38,4	32,2	42,5
E_09_C	Cluster E	7,50	44,1	40,0	33,9	44,2
E_10_A	Cluster E	1,50	55,1	51,0	44,3	55,0
E_10_B	Cluster E	4,50	54,9	50,8	44,2	54,9
E_10_C	Cluster E	7,50	54,8	50,7	44,1	54,7
F_01_A	Cluster F	1,50	59,4	55,3	48,6	59,4
F_01_B	Cluster F	4,50	59,5	55,4	48,7	59,4
F_01_C	Cluster F	7,50	59,1	54,9	48,2	59,0
F_02_A	Cluster F	1,50	53,5	49,4	42,7	53,4
F_02_B	Cluster F	4,50	54,1	49,9	43,3	54,0
F_02_C	Cluster F	7,50	54,0	49,9	43,2	53,9
F_03_A	Cluster F	1,50	38,4	34,4	28,0	38,5
F_03_B	Cluster F	4,50	39,8	35,7	29,2	39,7
F_03_C	Cluster F	7,50	41,7	37,6	31,1	41,7
F_04_A	Cluster F	1,50	54,7	50,5	43,8	54,6
F_04_B	Cluster F	4,50	54,3	50,2	43,5	54,2
F_04_C	Cluster F	7,50	54,1	50,0	43,3	54,0
F_05_A	Cluster F	1,50	58,9	54,8	48,1	58,8
F_05_B	Cluster F	4,50	59,1	54,9	48,2	59,0
F_05_C	Cluster F	7,50	58,7	54,5	47,8	58,6
F_06_A	Cluster F	1,50	58,9	54,8	48,1	58,8
F_06_B	Cluster F	4,50	59,1	54,9	48,3	59,0
F_06_C	Cluster F	7,50	58,7	54,5	47,8	58,6
F_07_A	Cluster F	1,50	54,8	50,7	44,0	54,7
F_07_B	Cluster F	4,50	54,5	50,4	43,6	54,4
F_07_C	Cluster F	7,50	54,3	50,2	43,5	54,2
F_08_A	Cluster F	1,50	38,1	34,0	27,5	38,1
F_08_B	Cluster F	4,50	39,5	35,4	28,9	39,5
F_08_C	Cluster F	7,50	41,0	36,9	30,4	40,9
F_09_A	Cluster F	1,50	38,1	34,0	27,5	38,1
F_09_B	Cluster F	4,50	39,6	35,6	29,1	39,7
F_09_C	Cluster F	7,50	41,1	37,0	30,6	41,1
F_10_A	Cluster F	1,50	54,8	50,7	44,0	54,8
F_10_B	Cluster F	4,50	54,5	50,4	43,7	54,4
F_10_C	Cluster F	7,50	54,4	50,3	43,6	54,3
F_11_A	Cluster F	1,50	58,8	54,7	48,0	58,7
F_11_B	Cluster F	4,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_11_C	Cluster F	7,50	58,6	54,4	47,7	58,5
F_12_A	Cluster F	1,50	58,8	54,7	48,0	58,7
F_12_B	Cluster F	4,50	59,0	54,8	48,1	58,9
F_12_C	Cluster F	7,50	58,5	54,4	47,7	58,5
F_13_A	Cluster F	1,50	54,5	50,4	43,7	54,4
F_13_B	Cluster F	4,50	54,0	49,9	43,2	53,9
F_13_C	Cluster F	7,50	53,9	49,7	43,0	53,8
F_14_A	Cluster F	1,50	36,4	32,2	25,8	36,3
F_14_B	Cluster F	4,50	38,6	34,5	28,0	38,5
F_14_C	Cluster F	7,50	40,3	36,2	29,7	40,3
F_15_A	Cluster F	1,50	36,8	32,7	26,3	36,8
F_15_B	Cluster F	4,50	38,2	34,1	27,6	38,2
F_15_C	Cluster F	7,50	40,0	35,9	29,3	39,9
F_16_A	Cluster F	1,50	54,8	50,6	43,9	54,7
F_16_B	Cluster F	4,50	54,4	50,3	43,6	54,3
F_16_C	Cluster F	7,50	54,3	50,1	43,4	54,2
F_17_A	Cluster F	1,50	58,8	54,7	48,0	58,7
F_17_B	Cluster F	4,50	59,0	54,8	48,1	58,9
F_17_C	Cluster F	7,50	58,6	54,4	47,7	58,5
F_18_A	Cluster F	1,50	58,8	54,7	48,0	58,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_18_B	Cluster F	4,50	59,0	54,8	48,1	58,9
F_18_C	Cluster F	7,50	58,5	54,4	47,7	58,4
F_19_A	Cluster F	1,50	54,7	50,5	43,8	54,6
F_19_B	Cluster F	4,50	54,2	50,1	43,4	54,1
F_19_C	Cluster F	7,50	54,0	49,9	43,2	53,9
F_20_A	Cluster F	1,50	34,6	30,5	24,2	34,7
F_20_B	Cluster F	4,50	37,9	33,8	27,3	37,9
F_20_C	Cluster F	7,50	39,6	35,5	28,9	39,5
F_21_A	Cluster F	1,50	37,4	33,3	26,7	37,3
F_21_B	Cluster F	4,50	37,8	33,7	27,2	37,8
F_21_C	Cluster F	7,50	39,6	35,4	28,9	39,5
F_22_A	Cluster F	1,50	54,6	50,5	43,7	54,5
F_22_B	Cluster F	4,50	54,1	50,0	43,3	54,0
F_22_C	Cluster F	7,50	54,0	49,8	43,1	53,9
F_23_A	Cluster F	1,50	58,9	54,7	48,0	58,8
F_23_B	Cluster F	4,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_23_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,8	58,5
F_24_A	Cluster F	1,50	58,9	54,7	48,0	58,8
F_24_B	Cluster F	4,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_24_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,7	58,5
F_25_A	Cluster F	1,50	54,6	50,5	43,8	54,5
F_25_B	Cluster F	4,50	54,2	50,1	43,4	54,1
F_25_C	Cluster F	7,50	54,0	49,9	43,2	53,9
F_26_A	Cluster F	1,50	36,1	32,0	25,4	36,1
F_26_B	Cluster F	4,50	41,0	36,9	30,1	40,9
F_26_C	Cluster F	7,50	42,0	37,9	31,2	41,9
F_27_A	Cluster F	1,50	37,7	33,5	26,8	37,6
F_27_B	Cluster F	4,50	39,8	35,7	29,0	39,7
F_27_C	Cluster F	7,50	41,0	36,9	30,3	41,0
F_28_A	Cluster F	1,50	54,6	50,4	43,7	54,5
F_28_B	Cluster F	4,50	54,1	49,9	43,2	54,0
F_28_C	Cluster F	7,50	53,8	49,7	43,0	53,7
F_29_A	Cluster F	1,50	58,7	54,6	47,9	58,6
F_29_B	Cluster F	4,50	58,9	54,8	48,1	58,8
F_29_C	Cluster F	7,50	58,5	54,4	47,7	58,4
F_30_A	Cluster F	1,50	53,5	49,3	42,5	53,3
F_30_B	Cluster F	4,50	54,1	49,9	43,1	53,9
F_30_C	Cluster F	7,50	54,0	49,9	43,1	53,9
F_31_A	Cluster F	1,50	38,5	34,3	27,6	38,4
F_31_B	Cluster F	4,50	40,8	36,7	30,0	40,7
F_31_C	Cluster F	7,50	41,8	37,7	31,0	41,7
F_32_A	Cluster F	1,50	53,9	49,7	43,0	53,8
F_32_B	Cluster F	4,50	53,6	49,5	42,8	53,5
F_32_C	Cluster F	7,50	53,5	49,3	42,6	53,4
F_33_A	Cluster F	1,50	58,6	54,5	47,7	58,5
F_33_B	Cluster F	4,50	58,8	54,7	47,9	58,7
F_33_C	Cluster F	7,50	58,4	54,3	47,5	58,3
F_34_A	Cluster F	1,50	52,7	48,6	41,8	52,6
F_34_B	Cluster F	4,50	53,3	49,2	42,4	53,2
F_34_C	Cluster F	7,50	53,4	49,2	42,4	53,3
F_35_A	Cluster F	1,50	35,8	31,7	25,0	35,7
F_35_B	Cluster F	4,50	37,6	33,5	26,8	37,5
F_35_C	Cluster F	7,50	39,2	35,1	28,5	39,2
F_36_A	Cluster F	1,50	54,1	50,0	43,3	54,0
F_36_B	Cluster F	4,50	53,9	49,8	43,0	53,8
F_36_C	Cluster F	7,50	53,7	49,6	42,9	53,6
F_37_A	Cluster F	1,50	54,7	50,6	43,8	54,6
F_37_B	Cluster F	4,50	54,2	50,1	43,4	54,1
F_37_C	Cluster F	7,50	54,0	49,8	43,1	53,9
F_38_A	Cluster F	1,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_38_B	Cluster F	4,50	59,2	55,0	48,3	59,1
F_38_C	Cluster F	7,50	58,7	54,6	47,9	58,6
F_39_A	Cluster F	1,50	59,1	54,9	48,2	59,0
F_39_B	Cluster F	4,50	59,2	55,1	48,4	59,1
F_39_C	Cluster F	7,50	58,8	54,6	47,9	58,7
F_40_A	Cluster F	1,50	54,8	50,7	44,0	54,7
F_40_B	Cluster F	4,50	54,4	50,3	43,6	54,3
F_40_C	Cluster F	7,50	54,2	50,1	43,4	54,1
F_41_A	Cluster F	1,50	37,2	33,1	26,4	37,1
F_41_B	Cluster F	4,50	39,0	34,9	28,2	38,9
F_41_C	Cluster F	7,50	40,5	36,3	29,7	40,4
F_42_A	Cluster F	1,50	36,6	32,5	25,7	36,5
F_42_B	Cluster F	4,50	38,5	34,3	27,6	38,4
F_42_C	Cluster F	7,50	40,0	35,9	29,2	39,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_43_A	Cluster F	1,50	58,7	54,6	47,9	58,6
F_43_B	Cluster F	4,50	58,9	54,8	48,1	58,8
F_43_C	Cluster F	7,50	58,5	54,4	47,7	58,4
F_44_A	Cluster F	1,50	52,9	48,8	42,1	52,8
F_44_B	Cluster F	4,50	53,6	49,4	42,7	53,5
F_44_C	Cluster F	7,50	53,5	49,3	42,6	53,4
F_45_A	Cluster F	1,50	37,1	32,9	26,2	37,0
F_45_B	Cluster F	4,50	38,9	34,8	28,1	38,8
F_45_C	Cluster F	7,50	40,4	36,3	29,6	40,3
F_46_A	Cluster F	1,50	54,0	49,9	43,2	53,9
F_46_B	Cluster F	4,50	53,7	49,6	42,9	53,6
F_46_C	Cluster F	7,50	53,6	49,4	42,7	53,5
F_47_A	Cluster F	1,50	58,8	54,6	47,9	58,7
F_47_B	Cluster F	4,50	58,9	54,8	48,1	58,8
F_47_C	Cluster F	7,50	58,5	54,4	47,7	58,4
F_48_A	Cluster F	1,50	53,2	49,0	42,3	53,1
F_48_B	Cluster F	4,50	53,7	49,6	42,9	53,6
F_48_C	Cluster F	7,50	53,6	49,5	42,8	53,5
F_49_A	Cluster F	1,50	35,6	31,4	24,7	35,5
F_49_B	Cluster F	4,50	37,5	33,3	26,7	37,4
F_49_C	Cluster F	7,50	39,4	35,3	28,6	39,3
F_50_A	Cluster F	1,50	53,9	49,8	43,0	53,8
F_50_B	Cluster F	4,50	53,6	49,5	42,8	53,5
F_50_C	Cluster F	7,50	53,4	49,3	42,6	53,3
F_51_A	Cluster F	1,50	54,8	50,7	43,9	54,7
F_51_B	Cluster F	4,50	54,3	50,2	43,5	54,2
F_51_C	Cluster F	7,50	54,1	50,0	43,3	54,0
F_52_A	Cluster F	1,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_52_B	Cluster F	4,50	59,1	55,0	48,3	59,0
F_52_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,8	58,6
F_53_A	Cluster F	1,50	59,0	54,8	48,1	58,9
F_53_B	Cluster F	4,50	59,1	54,9	48,2	59,0
F_53_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,8	58,5
F_54_A	Cluster F	1,50	54,7	50,6	43,8	54,6
F_54_B	Cluster F	4,50	54,2	50,1	43,4	54,1
F_54_C	Cluster F	7,50	54,0	49,9	43,2	53,9
F_55_A	Cluster F	1,50	36,8	32,7	26,0	36,7
F_55_B	Cluster F	4,50	38,6	34,4	27,8	38,5
F_55_C	Cluster F	7,50	40,2	36,0	29,4	40,1
F_56_A	Cluster F	1,50	36,5	32,4	25,7	36,4
F_56_B	Cluster F	4,50	38,3	34,2	27,5	38,2
F_56_C	Cluster F	7,50	39,8	35,7	29,0	39,7
F_57_A	Cluster F	1,50	54,1	50,0	43,3	54,0
F_57_B	Cluster F	4,50	53,7	49,6	42,9	53,6
F_57_C	Cluster F	7,50	53,5	49,4	42,7	53,4
F_58_A	Cluster F	1,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_58_B	Cluster F	4,50	59,1	55,0	48,3	59,0
F_58_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,8	58,5
F_59_A	Cluster F	1,50	52,7	48,6	41,9	52,6
F_59_B	Cluster F	4,50	53,3	49,2	42,5	53,2
F_59_C	Cluster F	7,50	53,2	49,0	42,3	53,1
F_60_A	Cluster F	1,50	34,6	30,4	23,7	34,5
F_60_B	Cluster F	4,50	36,5	32,4	25,7	36,4
F_60_C	Cluster F	7,50	38,1	33,9	27,3	38,0
G_01_A	Cluster G	1,50	30,9	26,8	20,3	30,9
G_01_B	Cluster G	4,50	32,7	28,6	22,1	32,7
G_01_C	Cluster G	7,50	34,1	30,0	23,5	34,1
G_02_A	Cluster G	1,50	28,7	24,6	18,1	28,7
G_02_B	Cluster G	4,50	30,6	26,5	20,0	30,6
G_02_C	Cluster G	7,50	32,2	28,1	21,6	32,2
G_03_A	Cluster G	1,50	30,0	25,9	19,5	30,0
G_03_B	Cluster G	4,50	32,0	27,9	21,5	32,0
G_03_C	Cluster G	7,50	33,4	29,3	22,8	33,4
G_04_A	Cluster G	1,50	29,9	25,8	19,4	29,9
G_04_B	Cluster G	4,50	31,3	27,2	20,9	31,3
G_04_C	Cluster G	7,50	32,3	28,2	21,9	32,3
G_05_A	Cluster G	1,50	32,8	28,7	22,2	32,8
G_05_B	Cluster G	4,50	40,7	36,5	29,8	40,6
G_05_C	Cluster G	7,50	42,9	38,8	32,1	42,8
G_06_A	Cluster G	1,50	41,9	37,7	31,0	41,8
G_06_B	Cluster G	4,50	44,9	40,8	34,1	44,8
G_06_C	Cluster G	7,50	46,0	41,9	35,2	45,9
G_07_A	Cluster G	1,50	42,5	38,4	31,7	42,4
G_07_B	Cluster G	4,50	44,8	40,7	34,0	44,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_07_C	Cluster G	7,50	46,3	42,2	35,5	46,2
G_08_A	Cluster G	1,50	41,0	36,9	30,2	40,9
G_08_B	Cluster G	4,50	44,8	40,6	33,9	44,7
G_08_C	Cluster G	7,50	46,3	42,2	35,5	46,2
G_09_A	Cluster G	1,50	41,1	36,9	30,3	41,0
G_09_B	Cluster G	4,50	45,0	40,8	34,1	44,9
G_09_C	Cluster G	7,50	46,5	42,3	35,6	46,4
G_10_A	Cluster G	1,50	38,1	34,0	27,3	38,0
G_10_B	Cluster G	4,50	42,0	37,9	31,1	41,9
G_10_C	Cluster G	7,50	43,6	39,5	32,7	43,5
G_11_A	Cluster G	1,50	32,2	28,0	21,5	32,1
G_11_B	Cluster G	4,50	38,7	34,6	27,9	38,6
G_11_C	Cluster G	7,50	40,9	36,8	30,1	40,8
G_12_A	Cluster G	1,50	30,4	26,3	20,0	30,4
G_12_B	Cluster G	4,50	31,9	27,8	21,6	32,0
G_12_C	Cluster G	7,50	33,0	28,9	22,7	33,0
G_13_A	Cluster G	1,50	29,8	25,7	19,5	29,9
G_13_B	Cluster G	4,50	31,5	27,4	21,2	31,6
G_13_C	Cluster G	7,50	32,5	28,5	22,3	32,6
G_14_A	Cluster G	1,50	30,5	26,5	20,3	30,6
G_14_B	Cluster G	4,50	32,4	28,4	22,2	32,5
G_14_C	Cluster G	7,50	33,7	29,6	23,4	33,8
G_15_A	Cluster G	1,50	30,3	26,2	20,0	30,4
G_15_B	Cluster G	4,50	32,4	28,3	22,2	32,5
G_15_C	Cluster G	7,50	33,6	29,5	23,4	33,7
G_16_A	Cluster G	1,50	33,9	29,8	23,4	33,9
G_16_B	Cluster G	4,50	40,5	36,4	29,8	40,5
G_16_C	Cluster G	7,50	42,8	38,7	32,2	42,8
G_17_A	Cluster G	1,50	43,7	39,6	32,9	43,6
G_17_B	Cluster G	4,50	46,7	42,6	35,9	46,6
G_17_C	Cluster G	7,50	47,6	43,5	36,8	47,5
G_18_A	Cluster G	1,50	43,0	38,8	32,2	42,9
G_18_B	Cluster G	4,50	46,3	42,2	35,5	46,2
G_18_C	Cluster G	7,50	47,5	43,4	36,7	47,4
G_19_A	Cluster G	1,50	41,3	37,2	30,6	41,2
G_19_B	Cluster G	4,50	45,9	41,8	35,1	45,8
G_19_C	Cluster G	7,50	47,5	43,3	36,6	47,4
G_20_A	Cluster G	1,50	43,1	39,0	32,3	43,0
G_20_B	Cluster G	4,50	46,1	42,0	35,3	46,1
G_20_C	Cluster G	7,50	47,4	43,3	36,6	47,3
G_21_A	Cluster G	1,50	33,0	28,8	22,4	32,9
G_21_B	Cluster G	4,50	42,3	38,2	31,5	42,2
G_21_C	Cluster G	7,50	43,8	39,6	33,0	43,7
G_22_A	Cluster G	1,50	31,5	27,5	21,3	31,6
G_22_B	Cluster G	4,50	33,7	29,6	23,4	33,8
G_22_C	Cluster G	7,50	35,0	31,0	24,8	35,1
G_23_A	Cluster G	1,50	33,3	29,2	23,1	33,4
G_23_B	Cluster G	4,50	34,5	30,5	24,3	34,6
G_23_C	Cluster G	7,50	36,0	31,9	25,8	36,1
G_24_A	Cluster G	1,50	33,2	29,1	22,9	33,3
G_24_B	Cluster G	4,50	34,4	30,4	24,2	34,5
G_24_C	Cluster G	7,50	36,0	31,9	25,7	36,1
G_25_A	Cluster G	1,50	32,7	28,6	22,3	32,7
G_25_B	Cluster G	4,50	35,0	30,9	24,7	35,0
G_25_C	Cluster G	7,50	36,5	32,4	26,3	36,6
G_26_A	Cluster G	1,50	36,7	32,6	26,3	36,7
G_26_B	Cluster G	4,50	43,9	39,8	33,2	43,8
G_26_C	Cluster G	7,50	45,5	41,4	34,9	45,5
G_27_A	Cluster G	1,50	44,0	39,9	33,2	43,9
G_27_B	Cluster G	4,50	46,6	42,5	35,8	46,6
G_27_C	Cluster G	7,50	47,8	43,6	37,0	47,7
G_28_A	Cluster G	1,50	43,7	39,5	32,8	43,6
G_28_B	Cluster G	4,50	46,2	42,1	35,4	46,1
G_28_C	Cluster G	7,50	47,4	43,2	36,6	47,3
G_29_A	Cluster G	1,50	44,3	40,2	33,5	44,2
G_29_B	Cluster G	4,50	46,5	42,4	35,7	46,4
G_29_C	Cluster G	7,50	47,4	43,3	36,6	47,3
G_30_A	Cluster G	1,50	44,2	40,1	33,5	44,2
G_30_B	Cluster G	4,50	46,7	42,5	35,9	46,6
G_30_C	Cluster G	7,50	47,5	43,3	36,7	47,4
G_31_A	Cluster G	1,50	43,1	39,0	32,3	43,0
G_31_B	Cluster G	4,50	45,3	41,2	34,5	45,2
G_31_C	Cluster G	7,50	45,9	41,7	35,0	45,8
G_32_A	Cluster G	1,50	45,2	41,0	34,3	45,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_32_B	Cluster G	4,50	48,4	44,3	37,6	48,3
G_32_C	Cluster G	7,50	49,6	45,5	38,9	49,5
G_33_A	Cluster G	1,50	42,1	38,0	31,7	42,1
G_33_B	Cluster G	4,50	45,1	41,0	34,6	45,1
G_33_C	Cluster G	7,50	47,0	42,9	36,6	47,0
G_34_A	Cluster G	1,50	41,7	37,6	31,2	41,7
G_34_B	Cluster G	4,50	44,4	40,3	33,9	44,4
G_34_C	Cluster G	7,50	46,4	42,3	35,9	46,4
G_35_A	Cluster G	1,50	36,1	32,0	25,5	36,1
G_35_B	Cluster G	4,50	38,9	34,8	28,4	38,9
G_35_C	Cluster G	7,50	40,2	36,1	29,7	40,2
G_36_A	Cluster G	1,50	42,0	37,9	31,2	41,9
G_36_B	Cluster G	4,50	44,3	40,2	33,4	44,2
G_36_C	Cluster G	7,50	45,1	41,0	34,3	45,0
G_37_A	Cluster G	1,50	38,7	34,6	28,1	38,7
G_37_B	Cluster G	4,50	43,9	39,8	33,3	43,9
G_37_C	Cluster G	7,50	46,1	42,0	35,6	46,1
G_38_A	Cluster G	1,50	40,5	36,4	30,3	40,6
G_38_B	Cluster G	4,50	44,0	39,9	33,6	44,1
G_38_C	Cluster G	7,50	45,6	41,5	35,2	45,6
G_39_A	Cluster G	1,50	42,2	38,1	31,8	42,2
G_39_B	Cluster G	4,50	43,8	39,7	33,5	43,9
G_39_C	Cluster G	7,50	45,2	41,1	34,9	45,3
G_40_A	Cluster G	1,50	33,1	29,0	22,5	33,1
G_40_B	Cluster G	4,50	35,6	31,5	25,0	35,6
G_40_C	Cluster G	7,50	37,4	33,3	26,8	37,4
G_41_A	Cluster G	1,50	38,7	34,5	27,8	38,6
G_41_B	Cluster G	4,50	40,5	36,4	29,7	40,4
G_41_C	Cluster G	7,50	42,1	38,0	31,3	42,1
G_42_A	Cluster G	1,50	39,6	35,5	28,8	39,5
G_42_B	Cluster G	4,50	41,6	37,4	30,7	41,5
G_42_C	Cluster G	7,50	43,0	38,9	32,2	43,0
G_43_A	Cluster G	1,50	36,2	32,1	25,3	36,1
G_43_B	Cluster G	4,50	38,2	34,1	27,4	38,1
G_43_C	Cluster G	7,50	39,8	35,6	28,9	39,7
G_44_A	Cluster G	1,50	34,5	30,5	24,2	34,6
G_44_B	Cluster G	4,50	42,3	38,3	32,0	42,4
G_44_C	Cluster G	7,50	44,1	40,1	33,9	44,2
G_45_A	Cluster G	1,50	41,2	37,2	31,0	41,3
G_45_B	Cluster G	4,50	43,3	39,2	33,0	43,3
G_45_C	Cluster G	7,50	44,4	40,3	34,1	44,5
G_46_A	Cluster G	1,50	41,7	37,7	31,4	41,8
G_46_B	Cluster G	4,50	42,7	38,6	32,4	42,8
G_46_C	Cluster G	7,50	43,8	39,8	33,6	43,9
G_47_A	Cluster G	1,50	30,9	26,8	20,6	31,0
G_47_B	Cluster G	4,50	34,3	30,2	23,9	34,3
G_47_C	Cluster G	7,50	36,3	32,2	26,0	36,3
G_48_A	Cluster G	1,50	35,8	31,7	25,0	35,7
G_48_B	Cluster G	4,50	37,6	33,5	26,8	37,5
G_48_C	Cluster G	7,50	38,8	34,7	28,0	38,7
G_49_A	Cluster G	1,50	31,0	26,9	20,3	31,0
G_49_B	Cluster G	4,50	32,8	28,7	22,1	32,7
G_49_C	Cluster G	7,50	34,5	30,3	23,8	34,4
G_50_A	Cluster G	1,50	34,9	30,9	24,7	35,0
G_50_B	Cluster G	4,50	40,5	36,4	30,2	40,5
G_50_C	Cluster G	7,50	42,1	38,1	31,9	42,2
G_51_A	Cluster G	1,50	37,5	33,5	27,3	37,7
G_51_B	Cluster G	4,50	40,9	36,9	30,7	41,0
G_51_C	Cluster G	7,50	42,2	38,2	32,0	42,3
G_52_A	Cluster G	1,50	26,7	22,6	16,5	26,8
G_52_B	Cluster G	4,50	27,1	23,1	16,9	27,2
G_52_C	Cluster G	7,50	27,8	23,7	17,6	27,9
G_53_A	Cluster G	1,50	31,8	27,7	21,5	31,9
G_53_B	Cluster G	4,50	34,9	30,9	24,7	35,0
G_53_C	Cluster G	7,50	37,5	33,4	27,3	37,6
G_54_A	Cluster G	1,50	27,7	23,7	17,4	27,8
G_54_B	Cluster G	4,50	29,4	25,4	19,1	29,5
G_54_C	Cluster G	7,50	25,7	21,6	15,4	25,8
G_55_A	Cluster G	1,50	28,5	24,4	18,2	28,6
G_55_B	Cluster G	4,50	30,0	25,9	19,7	30,1
G_55_C	Cluster G	7,50	22,0	18,0	11,8	22,1
G_56_A	Cluster G	1,50	31,2	27,1	20,6	31,2
G_56_B	Cluster G	4,50	32,4	28,3	21,8	32,4
G_56_C	Cluster G	7,50	33,6	29,5	23,1	33,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_57_A	Cluster G	1,50	36,0	31,9	25,3	35,9
G_57_B	Cluster G	4,50	38,4	34,3	27,8	38,4
G_57_C	Cluster G	7,50	40,2	36,1	29,7	40,2
G_58_A	Cluster G	1,50	36,9	32,8	26,3	36,9
G_58_B	Cluster G	4,50	39,0	34,9	28,5	39,0
G_58_C	Cluster G	7,50	40,8	36,7	30,4	40,8
G_59_A	Cluster G	1,50	33,9	29,8	23,3	33,9
G_59_B	Cluster G	4,50	35,8	31,7	25,3	35,8
G_59_C	Cluster G	7,50	37,8	33,7	27,4	37,8
G_60_A	Cluster G	1,50	26,1	22,1	15,8	26,2
G_60_B	Cluster G	4,50	27,5	23,5	17,3	27,6
G_60_C	Cluster G	7,50	25,1	21,1	14,9	25,2
G_61_A	Cluster G	1,50	26,5	22,4	16,0	26,5
G_61_B	Cluster G	4,50	27,6	23,5	17,2	27,7
G_61_C	Cluster G	7,50	25,7	21,6	15,3	25,8
G_62_A	Cluster G	1,50	32,5	28,4	21,8	32,5
G_62_B	Cluster G	4,50	34,2	30,1	23,5	34,1
G_62_C	Cluster G	7,50	34,9	30,8	24,3	34,9
G_63_A	Cluster G	1,50	34,5	30,4	23,9	34,5
G_63_B	Cluster G	4,50	37,1	33,0	26,5	37,0
G_63_C	Cluster G	7,50	38,8	34,7	28,2	38,8
G_64_A	Cluster G	1,50	35,2	31,1	24,6	35,2
G_64_B	Cluster G	4,50	37,4	33,3	26,9	37,4
G_64_C	Cluster G	7,50	39,2	35,1	28,6	39,2
G_65_A	Cluster G	1,50	31,4	27,3	21,1	31,5
G_65_B	Cluster G	4,50	33,3	29,3	23,1	33,4
G_65_C	Cluster G	7,50	34,7	30,7	24,5	34,8
G_66_A	Cluster G	1,50	24,5	20,4	14,0	24,5
G_66_B	Cluster G	4,50	25,5	21,5	15,2	25,6
G_66_C	Cluster G	7,50	20,6	16,5	10,3	20,7
G_67_A	Cluster G	1,50	25,1	21,0	14,7	25,1
G_67_B	Cluster G	4,50	25,6	21,5	15,2	25,6
G_67_C	Cluster G	7,50	20,0	15,9	9,6	20,0
G_68_A	Cluster G	1,50	31,7	27,6	21,2	31,7
G_68_B	Cluster G	4,50	33,1	29,0	22,7	33,2
G_68_C	Cluster G	7,50	34,6	30,5	24,1	34,6
G_69_A	Cluster G	1,50	33,8	29,7	23,4	33,8
G_69_B	Cluster G	4,50	36,2	32,1	25,8	36,2
G_69_C	Cluster G	7,50	37,8	33,7	27,4	37,9
G_70_A	Cluster G	1,50	34,7	30,6	24,2	34,7
G_70_B	Cluster G	4,50	36,3	32,2	25,9	36,4
G_70_C	Cluster G	7,50	37,8	33,7	27,4	37,9
G_71_A	Cluster G	1,50	33,4	29,3	22,9	33,4
G_71_B	Cluster G	4,50	35,3	31,2	24,9	35,4
G_71_C	Cluster G	7,50	36,8	32,8	26,5	36,9
G_72_A	Cluster G	1,50	32,2	28,1	21,8	32,2
G_72_B	Cluster G	4,50	33,8	29,7	23,4	33,9
G_72_C	Cluster G	7,50	34,9	30,8	24,5	35,0
G_73_A	Cluster G	1,50	26,2	22,0	15,6	26,1
G_73_B	Cluster G	4,50	26,4	22,3	15,9	26,4
G_73_C	Cluster G	7,50	23,3	19,2	12,5	23,2
G_74_A	Cluster G	1,50	25,6	21,5	15,1	25,6
G_74_B	Cluster G	4,50	26,6	22,5	16,2	26,6
G_74_C	Cluster G	7,50	23,9	19,8	13,5	23,9
G_75_A	Cluster G	1,50	31,5	27,4	21,0	31,5
G_75_B	Cluster G	4,50	32,4	28,3	21,9	32,4
G_75_C	Cluster G	7,50	34,3	30,2	23,9	34,4
G_76_A	Cluster G	1,50	34,3	30,2	23,8	34,3
G_76_B	Cluster G	4,50	36,2	32,1	25,8	36,3
G_76_C	Cluster G	7,50	37,9	33,8	27,4	37,9
G_77_A	Cluster G	1,50	26,2	22,1	15,7	26,2
G_77_B	Cluster G	4,50	25,1	21,0	14,7	25,1
G_77_C	Cluster G	7,50	24,9	20,8	14,4	24,9
G_78_A	Cluster G	1,50	31,4	27,3	21,1	31,5
G_78_B	Cluster G	4,50	33,3	29,2	23,0	33,4
G_78_C	Cluster G	7,50	34,4	30,3	24,1	34,5
G_79_A	Cluster G	1,50	31,4	27,3	21,0	31,4
G_79_B	Cluster G	4,50	33,7	29,6	23,3	33,7
G_79_C	Cluster G	7,50	35,1	31,0	24,7	35,1
G_80_A	Cluster G	1,50	34,0	29,9	23,4	33,9
G_80_B	Cluster G	4,50	35,9	31,8	25,4	35,9
G_80_C	Cluster G	7,50	36,9	32,8	26,4	36,9
G_81_A	Cluster G	1,50	31,6	27,5	21,2	31,6
G_81_B	Cluster G	4,50	33,8	29,7	23,4	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_81_C	Cluster G	7,50	35,3	31,3	24,9	35,4
G_82_A	Cluster G	1,50	31,9	27,8	21,5	32,0
G_82_B	Cluster G	4,50	34,7	30,6	24,3	34,7
G_82_C	Cluster G	7,50	37,6	33,5	27,0	37,5
G_83_A	Cluster G	1,50	32,6	28,5	22,2	32,6
G_83_B	Cluster G	4,50	35,2	31,1	24,8	35,3
G_83_C	Cluster G	7,50	37,9	33,8	27,3	37,9
G_84_A	Cluster G	1,50	38,1	33,9	27,4	38,0
G_84_B	Cluster G	4,50	39,8	35,7	29,2	39,8
G_84_C	Cluster G	7,50	42,0	37,8	31,2	41,9
G_85_A	Cluster G	1,50	36,0	31,9	25,2	36,0
G_85_B	Cluster G	4,50	37,7	33,5	26,9	37,6
G_85_C	Cluster G	7,50	39,8	35,6	28,9	39,7
G_86_A	Cluster G	1,50	34,6	30,5	23,9	34,5
G_86_B	Cluster G	4,50	36,4	32,3	25,6	36,3
G_86_C	Cluster G	7,50	38,6	34,5	27,8	38,5
G_87_A	Cluster G	1,50	34,0	29,9	23,2	34,0
G_87_B	Cluster G	4,50	35,5	31,4	24,7	35,4
G_87_C	Cluster G	7,50	37,3	33,2	26,5	37,2
G_88_A	Cluster G	1,50	33,8	29,6	23,0	33,7
G_88_B	Cluster G	4,50	35,2	31,1	24,4	35,1
G_88_C	Cluster G	7,50	37,0	32,9	26,3	37,0
G_89_A	Cluster G	1,50	32,9	28,8	22,2	32,9
G_89_B	Cluster G	4,50	34,8	30,7	24,1	34,7
G_89_C	Cluster G	7,50	36,7	32,6	26,0	36,7
G_90_A	Cluster G	1,50	32,5	28,4	21,8	32,4
G_90_B	Cluster G	4,50	34,7	30,6	24,0	34,7
G_90_C	Cluster G	7,50	36,6	32,5	25,9	36,6
H_01_A	Cluster H	1,50	48,0	43,8	37,0	47,8
H_01_B	Cluster H	4,50	49,8	45,6	38,8	49,6
H_01_C	Cluster H	7,50	50,1	46,0	39,2	50,0
H_02_A	Cluster H	1,50	47,8	43,7	36,8	47,7
H_02_B	Cluster H	4,50	50,0	45,9	39,1	49,9
H_02_C	Cluster H	7,50	50,7	46,6	39,8	50,6
H_03_A	Cluster H	1,50	38,1	34,0	27,3	38,0
H_03_B	Cluster H	4,50	42,4	38,2	31,6	42,3
H_03_C	Cluster H	7,50	44,3	40,2	33,5	44,2
H_04_A	Cluster H	1,50	37,4	33,3	26,7	37,3
H_04_B	Cluster H	4,50	41,1	36,9	30,3	41,0
H_04_C	Cluster H	7,50	42,9	38,8	32,1	42,8
H_05_A	Cluster H	1,50	37,1	33,0	26,4	37,1
H_05_B	Cluster H	4,50	39,9	35,8	29,2	39,9
H_05_C	Cluster H	7,50	42,0	37,9	31,2	41,9
H_06_A	Cluster H	1,50	37,5	33,4	26,8	37,5
H_06_B	Cluster H	4,50	38,9	34,7	28,2	38,8
H_06_C	Cluster H	7,50	41,4	37,2	30,6	41,3
H_07_A	Cluster H	1,50	32,5	28,4	21,9	32,5
H_07_B	Cluster H	4,50	33,3	29,2	22,7	33,3
H_07_C	Cluster H	7,50	34,8	30,7	24,2	34,8
H_08_A	Cluster H	1,50	44,1	40,0	33,2	44,0
H_08_B	Cluster H	4,50	46,3	42,2	35,4	46,2
H_08_C	Cluster H	7,50	46,9	42,8	36,0	46,8
H_09_A	Cluster H	1,50	45,3	41,2	34,3	45,2
H_09_B	Cluster H	4,50	47,4	43,2	36,4	47,3
H_09_C	Cluster H	7,50	47,9	43,7	36,9	47,8
H_10_A	Cluster H	1,50	46,5	42,3	35,5	46,3
H_10_B	Cluster H	4,50	48,5	44,4	37,6	48,4
H_10_C	Cluster H	7,50	49,0	44,8	38,0	48,8
H_11_A	Cluster H	1,50	38,9	34,8	28,0	38,8
H_11_B	Cluster H	4,50	40,5	36,4	29,6	40,4
H_11_C	Cluster H	7,50	41,9	37,8	31,0	41,8
H_12_A	Cluster H	1,50	39,8	35,6	28,9	39,7
H_12_B	Cluster H	4,50	41,4	37,3	30,6	41,3
H_12_C	Cluster H	7,50	43,3	39,2	32,4	43,2
H_13_A	Cluster H	1,50	32,1	28,0	21,5	32,1
H_13_B	Cluster H	4,50	36,9	32,8	26,2	36,9
H_13_C	Cluster H	7,50	39,2	35,1	28,5	39,2
H_14_A	Cluster H	1,50	33,9	29,8	23,2	33,8
H_14_B	Cluster H	4,50	35,9	31,8	25,2	35,8
H_14_C	Cluster H	7,50	38,2	34,1	27,5	38,2
H_15_A	Cluster H	1,50	30,0	25,9	19,2	29,9
H_15_B	Cluster H	4,50	31,1	26,9	20,2	31,0
H_15_C	Cluster H	7,50	33,5	29,4	22,7	33,4
H_16_A	Cluster H	1,50	38,3	34,1	27,3	38,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
H_16_B	Cluster H	4,50	39,8	35,6	28,8	39,6
H_16_C	Cluster H	7,50	41,3	37,1	30,4	41,2
H_17_A	Cluster H	1,50	32,0	27,9	21,4	32,0
H_17_B	Cluster H	4,50	33,7	29,6	23,2	33,7
H_17_C	Cluster H	7,50	36,8	32,7	26,2	36,8
H_18_A	Cluster H	1,50	32,0	27,9	21,4	32,0
H_18_B	Cluster H	4,50	33,3	29,2	22,7	33,3
H_18_C	Cluster H	7,50	36,0	31,8	25,3	35,9
H_19_A	Cluster H	1,50	31,1	26,9	20,5	31,0
H_19_B	Cluster H	4,50	33,0	28,9	22,4	32,9
H_19_C	Cluster H	7,50	34,8	30,7	24,2	34,8
H_20_A	Cluster H	1,50	29,1	25,0	18,3	29,0
H_20_B	Cluster H	4,50	29,9	25,8	19,1	29,8
H_20_C	Cluster H	7,50	27,0	22,8	16,0	26,8
H_21_A	Cluster H	1,50	36,1	32,0	25,2	36,0
H_21_B	Cluster H	4,50	37,6	33,5	26,7	37,5
H_21_C	Cluster H	7,50	39,0	34,8	28,0	38,8
H_22_A	Cluster H	1,50	35,9	31,8	25,0	35,8
H_22_B	Cluster H	4,50	37,4	33,2	26,5	37,3
H_22_C	Cluster H	7,50	39,1	35,0	28,2	39,0
I_01_A	Cluster I	1,50	32,0	27,9	21,8	32,1
I_01_B	Cluster I	4,50	32,6	28,6	22,4	32,7
I_01_C	Cluster I	7,50	32,0	28,0	21,9	32,2
I_02_A	Cluster I	1,50	33,2	29,2	22,9	33,3
I_02_B	Cluster I	4,50	34,8	30,7	24,6	34,9
I_02_C	Cluster I	7,50	36,7	32,7	26,6	36,8
I_03_A	Cluster I	1,50	34,7	30,6	24,5	34,8
I_03_B	Cluster I	4,50	36,2	32,2	26,0	36,4
I_03_C	Cluster I	7,50	36,6	32,6	26,5	36,7
I_04_A	Cluster I	1,50	27,2	23,1	17,0	27,3
I_04_B	Cluster I	4,50	29,3	25,2	19,1	29,4
I_04_C	Cluster I	7,50	24,0	19,9	13,8	24,1
I_05_A	Cluster I	1,50	35,6	31,6	25,4	35,7
I_05_B	Cluster I	4,50	37,0	32,9	26,8	37,1
I_05_C	Cluster I	7,50	37,6	33,6	27,5	37,7
I_06_A	Cluster I	1,50	30,3	26,2	20,0	30,4
I_06_B	Cluster I	4,50	31,9	27,9	21,8	32,0
I_06_C	Cluster I	7,50	32,9	28,8	22,7	33,0
I_07_A	Cluster I	1,50	34,0	30,0	23,8	34,1
I_07_B	Cluster I	4,50	34,4	30,3	24,2	34,5
I_07_C	Cluster I	7,50	35,0	30,9	24,8	35,1
I_08_A	Cluster I	1,50	35,9	31,8	25,5	35,9
I_08_B	Cluster I	4,50	35,8	31,8	25,6	35,9
I_08_C	Cluster I	7,50	37,4	33,4	27,3	37,6
I_09_A	Cluster I	1,50	32,7	28,6	22,5	32,8
I_09_B	Cluster I	4,50	32,9	28,8	22,7	33,0
I_09_C	Cluster I	7,50	34,6	30,5	24,4	34,7
I_10_A	Cluster I	1,50	25,6	21,5	15,4	25,7
I_10_B	Cluster I	4,50	27,7	23,7	17,7	27,9
I_10_C	Cluster I	7,50	28,1	24,1	18,1	28,3
I_11_A	Cluster I	1,50	34,0	30,0	23,8	34,1
I_11_B	Cluster I	4,50	36,2	32,1	26,0	36,3
I_11_C	Cluster I	7,50	37,6	33,5	27,4	37,7
I_12_A	Cluster I	1,50	29,2	25,2	19,0	29,3
I_12_B	Cluster I	4,50	31,5	27,5	21,4	31,7
I_12_C	Cluster I	7,50	36,0	32,0	26,0	36,2
I_13_A	Cluster I	1,50	37,5	33,4	27,3	37,6
I_13_B	Cluster I	4,50	39,1	35,0	28,9	39,2
I_13_C	Cluster I	7,50	40,0	35,9	29,8	40,1
I_14_A	Cluster I	1,50	26,6	22,6	16,6	26,8
I_14_B	Cluster I	4,50	30,2	26,1	20,1	30,3
I_14_C	Cluster I	7,50	33,4	29,4	23,4	33,6
I_15_A	Cluster I	1,50	35,1	31,0	24,9	35,2
I_15_B	Cluster I	4,50	35,9	31,9	25,7	36,0
I_15_C	Cluster I	7,50	37,1	33,0	26,9	37,2
I_16_A	Cluster I	1,50	39,4	35,4	29,3	39,5
I_16_B	Cluster I	4,50	39,2	35,2	29,1	39,4
I_16_C	Cluster I	7,50	40,1	36,0	29,9	40,2
I_17_A	Cluster I	1,50	37,1	33,1	26,9	37,2
I_17_B	Cluster I	4,50	38,7	34,7	28,6	38,8
I_17_C	Cluster I	7,50	40,1	36,1	30,0	40,2
I_18_A	Cluster I	1,50	37,3	33,2	27,0	37,3
I_18_B	Cluster I	4,50	39,0	34,9	28,8	39,1
I_18_C	Cluster I	7,50	40,7	36,7	30,6	40,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_19_A	Cluster I	1,50	39,8	35,7	29,6	39,9
I_19_B	Cluster I	4,50	41,6	37,6	31,4	41,7
I_19_C	Cluster I	7,50	42,5	38,5	32,4	42,6
I_20_A	Cluster I	1,50	31,3	27,3	21,2	31,5
I_20_B	Cluster I	4,50	33,1	29,0	23,0	33,2
I_20_C	Cluster I	7,50	34,6	30,6	24,5	34,8
I_21_A	Cluster I	1,50	39,8	35,8	29,6	39,9
I_21_B	Cluster I	4,50	41,9	37,9	31,7	42,0
I_21_C	Cluster I	7,50	43,3	39,2	33,1	43,4
I_22_A	Cluster I	1,50	31,7	27,7	21,6	31,9
I_22_B	Cluster I	4,50	33,7	29,6	23,6	33,8
I_22_C	Cluster I	7,50	35,6	31,6	25,5	35,8
I_23_A	Cluster I	1,50	40,2	36,2	30,0	40,3
I_23_B	Cluster I	4,50	41,6	37,5	31,4	41,7
I_23_C	Cluster I	7,50	42,4	38,3	32,2	42,5
I_24_A	Cluster I	1,50	40,1	36,0	29,9	40,2
I_24_B	Cluster I	4,50	42,1	38,0	31,9	42,2
I_24_C	Cluster I	7,50	43,5	39,5	33,4	43,7
I_25_A	Cluster I	1,50	34,1	30,1	24,0	34,2
I_25_B	Cluster I	4,50	36,1	32,1	26,0	36,3
I_25_C	Cluster I	7,50	37,6	33,6	27,5	37,8
I_26_A	Cluster I	1,50	45,4	41,4	35,2	45,5
I_26_B	Cluster I	4,50	47,3	43,2	37,1	47,4
I_26_C	Cluster I	7,50	47,3	43,3	37,2	47,4
I_27_A	Cluster I	1,50	48,6	44,5	38,4	48,7
I_27_B	Cluster I	4,50	49,7	45,7	39,6	49,8
I_27_C	Cluster I	7,50	49,6	45,6	39,5	49,8
I_28_A	Cluster I	1,50	53,7	49,6	43,5	53,8
I_28_B	Cluster I	4,50	54,9	50,8	44,7	55,0
I_28_C	Cluster I	7,50	55,0	50,9	44,8	55,1
I_29_A	Cluster I	1,50	49,6	45,6	39,5	49,8
I_29_B	Cluster I	4,50	51,2	47,1	41,0	51,3
I_29_C	Cluster I	7,50	51,5	47,5	41,4	51,6
I_30_A	Cluster I	1,50	32,7	28,6	22,4	32,8
I_30_B	Cluster I	4,50	34,3	30,3	24,1	34,4
I_30_C	Cluster I	7,50	34,7	30,7	24,6	34,8
I_31_A	Cluster I	1,50	36,2	32,1	26,0	36,3
I_31_B	Cluster I	4,50	38,9	34,8	28,8	39,0
I_31_C	Cluster I	7,50	41,7	37,7	31,6	41,9
I_32_A	Cluster I	1,50	55,5	51,4	45,3	55,6
I_32_B	Cluster I	4,50	56,5	52,4	46,3	56,6
I_32_C	Cluster I	7,50	56,5	52,5	46,4	56,6
I_33_A	Cluster I	1,50	55,6	51,6	45,4	55,7
I_33_B	Cluster I	4,50	56,6	52,6	46,5	56,7
I_33_C	Cluster I	7,50	56,7	52,6	46,5	56,8
I_34_A	Cluster I	1,50	51,2	47,1	41,0	51,3
I_34_B	Cluster I	4,50	52,6	48,6	42,5	52,8
I_34_C	Cluster I	7,50	52,9	48,9	42,8	53,1
I_35_A	Cluster I	1,50	35,9	31,9	25,7	36,0
I_35_B	Cluster I	4,50	33,5	29,4	23,3	33,6
I_35_C	Cluster I	7,50	34,0	30,0	23,9	34,1
I_36_A	Cluster I	1,50	33,8	29,7	23,6	33,9
I_36_B	Cluster I	4,50	33,8	29,8	23,7	33,9
I_36_C	Cluster I	7,50	35,0	31,0	24,9	35,1
I_37_A	Cluster I	1,50	49,6	45,5	39,4	49,7
I_37_B	Cluster I	4,50	50,9	46,8	40,7	51,0
I_37_C	Cluster I	7,50	50,9	46,8	40,7	51,0
I_38_A	Cluster I	1,50	55,6	51,6	45,5	55,8
I_38_B	Cluster I	4,50	56,7	52,7	46,6	56,9
I_38_C	Cluster I	7,50	56,8	52,8	46,7	56,9
I_39_A	Cluster I	1,50	55,8	51,7	45,6	55,9
I_39_B	Cluster I	4,50	56,9	52,8	46,7	57,0
I_39_C	Cluster I	7,50	56,9	52,9	46,8	57,1
I_40_A	Cluster I	1,50	51,2	47,1	41,0	51,3
I_40_B	Cluster I	4,50	52,7	48,7	42,6	52,8
I_40_C	Cluster I	7,50	53,1	49,0	43,0	53,2
I_41_A	Cluster I	1,50	33,1	29,1	23,0	33,3
I_41_B	Cluster I	4,50	33,8	29,7	23,6	33,9
I_41_C	Cluster I	7,50	35,1	31,0	24,9	35,2
I_42_A	Cluster I	1,50	33,6	29,5	23,4	33,7
I_42_B	Cluster I	4,50	33,3	29,3	23,1	33,4
I_42_C	Cluster I	7,50	33,9	29,9	23,8	34,1
I_43_A	Cluster I	1,50	50,0	46,0	39,9	50,2
I_43_B	Cluster I	4,50	51,5	47,5	41,4	51,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_43_C	Cluster I	7,50	51,7	47,6	41,5	51,8
I_44_A	Cluster I	1,50	56,5	52,4	46,3	56,6
I_44_B	Cluster I	4,50	57,5	53,5	47,4	57,7
I_44_C	Cluster I	7,50	57,6	53,5	47,5	57,7
I_45_A	Cluster I	1,50	56,7	52,7	46,5	56,8
I_45_B	Cluster I	4,50	57,7	53,7	47,6	57,9
I_45_C	Cluster I	7,50	57,7	53,6	47,6	57,8
I_46_A	Cluster I	1,50	52,3	48,3	42,1	52,4
I_46_B	Cluster I	4,50	53,6	49,6	43,5	53,7
I_46_C	Cluster I	7,50	53,7	49,7	43,6	53,9
I_47_A	Cluster I	1,50	34,3	30,2	24,1	34,4
I_47_B	Cluster I	4,50	33,1	29,0	22,9	33,2
I_47_C	Cluster I	7,50	33,5	29,5	23,3	33,6
I_48_A	Cluster I	1,50	36,2	32,1	26,0	36,3
I_48_B	Cluster I	4,50	33,1	29,0	22,9	33,2
I_48_C	Cluster I	7,50	33,8	29,7	23,6	33,9
I_49_A	Cluster I	1,50	51,0	47,0	40,9	51,2
I_49_B	Cluster I	4,50	52,5	48,5	42,4	52,6
I_49_C	Cluster I	7,50	52,7	48,6	42,5	52,8
I_50_A	Cluster I	1,50	57,1	53,1	47,0	57,2
I_50_B	Cluster I	4,50	58,0	54,0	47,9	58,2
I_50_C	Cluster I	7,50	58,1	54,0	48,0	58,2
I_51_A	Cluster I	1,50	53,0	49,0	42,8	53,1
I_51_B	Cluster I	4,50	54,2	50,2	44,1	54,4
I_51_C	Cluster I	7,50	54,3	50,3	44,2	54,4
I_52_A	Cluster I	1,50	51,6	47,5	41,4	51,7
I_52_B	Cluster I	4,50	52,9	48,9	42,8	53,0
I_52_C	Cluster I	7,50	53,2	49,1	43,1	53,3
I_53_A	Cluster I	1,50	34,6	30,5	24,3	34,6
I_53_B	Cluster I	4,50	35,3	31,3	25,1	35,4
I_53_C	Cluster I	7,50	35,3	31,2	25,1	35,4
I_54_A	Cluster I	1,50	45,9	41,9	35,7	46,0
I_54_B	Cluster I	4,50	48,2	44,1	38,0	48,3
I_54_C	Cluster I	7,50	49,5	45,4	39,3	49,6
I_55_A	Cluster I	1,50	47,0	43,0	36,8	47,1
I_55_B	Cluster I	4,50	49,0	45,0	38,9	49,2
I_55_C	Cluster I	7,50	50,0	45,9	39,8	50,1
I_56_A	Cluster I	1,50	36,9	32,8	26,3	36,9
I_56_B	Cluster I	4,50	38,1	34,0	27,7	38,1
I_56_C	Cluster I	7,50	38,1	34,0	27,6	38,1
I_57_A	Cluster I	1,50	35,4	31,3	25,3	35,5
I_57_B	Cluster I	4,50	38,2	34,1	28,0	38,3
I_57_C	Cluster I	7,50	40,7	36,7	30,6	40,9
I_58_A	Cluster I	1,50	44,7	40,6	34,5	44,8
I_58_B	Cluster I	4,50	46,5	42,5	36,4	46,6
I_58_C	Cluster I	7,50	47,8	43,7	37,6	47,9
I_59_A	Cluster I	1,50	44,8	40,8	34,6	44,9
I_59_B	Cluster I	4,50	45,9	41,9	35,8	46,0
I_59_C	Cluster I	7,50	47,2	43,2	37,1	47,4
I_60_A	Cluster I	1,50	33,8	29,7	23,2	33,8
I_60_B	Cluster I	4,50	35,1	31,0	24,6	35,1
I_60_C	Cluster I	7,50	35,7	31,6	25,2	35,7
I_61_A	Cluster I	1,50	35,1	31,0	24,5	35,1
I_61_B	Cluster I	4,50	35,9	31,8	25,3	35,9
I_61_C	Cluster I	7,50	35,8	31,7	25,2	35,8
I_62_A	Cluster I	1,50	35,1	31,1	24,9	35,2
I_62_B	Cluster I	4,50	37,3	33,3	27,1	37,4
I_62_C	Cluster I	7,50	39,1	35,1	28,9	39,2
I_63_A	Cluster I	1,50	43,8	39,7	33,6	43,9
I_63_B	Cluster I	4,50	45,7	41,7	35,6	45,8
I_63_C	Cluster I	7,50	47,1	43,1	37,0	47,3
I_64_A	Cluster I	1,50	42,6	38,5	32,4	42,7
I_64_B	Cluster I	4,50	44,3	40,3	34,2	44,4
I_64_C	Cluster I	7,50	45,4	41,4	35,3	45,5
I_65_A	Cluster I	1,50	42,3	38,2	32,1	42,4
I_65_B	Cluster I	4,50	43,4	39,3	33,2	43,5
I_65_C	Cluster I	7,50	44,5	40,4	34,3	44,6
I_66_A	Cluster I	1,50	34,5	30,4	23,9	34,5
I_66_B	Cluster I	4,50	35,3	31,2	24,7	35,3
I_66_C	Cluster I	7,50	35,9	31,8	25,4	35,9
I_67_A	Cluster I	1,50	34,5	30,3	23,8	34,4
I_67_B	Cluster I	4,50	35,1	31,0	24,5	35,1
I_67_C	Cluster I	7,50	35,4	31,3	24,8	35,4
I_68_A	Cluster I	1,50	31,8	27,7	21,3	31,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grotestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_68_B	Cluster I	4,50	33,6	29,5	23,2	33,6
I_68_C	Cluster I	7,50	34,5	30,4	24,2	34,6
I_69_A	Cluster I	1,50	41,6	37,6	31,4	41,8
I_69_B	Cluster I	4,50	43,4	39,3	33,2	43,5
I_69_C	Cluster I	7,50	44,6	40,6	34,5	44,8
I_70_A	Cluster I	1,50	38,4	34,4	28,2	38,5
I_70_B	Cluster I	4,50	40,3	36,2	30,1	40,4
I_70_C	Cluster I	7,50	41,6	37,6	31,5	41,7
I_71_A	Cluster I	1,50	38,0	34,0	27,8	38,1
I_71_B	Cluster I	4,50	39,6	35,6	29,4	39,7
I_71_C	Cluster I	7,50	41,1	37,1	31,0	41,3
I_72_A	Cluster I	1,50	32,1	28,0	21,6	32,1
I_72_B	Cluster I	4,50	33,2	29,1	22,8	33,3
I_72_C	Cluster I	7,50	33,7	29,6	23,3	33,8
I_73_A	Cluster I	1,50	32,0	27,9	21,5	32,0
I_73_B	Cluster I	4,50	33,5	29,4	23,0	33,5
I_73_C	Cluster I	7,50	33,9	29,9	23,5	34,0
I_74_A	Cluster I	1,50	31,8	27,8	21,6	31,9
I_74_B	Cluster I	4,50	33,3	29,3	23,2	33,5
I_74_C	Cluster I	7,50	34,0	29,9	23,8	34,1
I_75_A	Cluster I	1,50	39,3	35,2	29,0	39,4
I_75_B	Cluster I	4,50	40,7	36,7	30,6	40,9
I_75_C	Cluster I	7,50	42,0	37,9	31,8	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_01_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_01_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_01_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_01_D	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_02_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_02_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_02_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_03_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_03_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_04_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_04_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_05_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_05_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_06_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_06_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_07_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_07_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_08_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_08_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_09_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_09_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_09_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_10_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_10_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_11_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_11_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_12_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_13_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_14_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_14_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_15_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_16_A	Cluster A	1,50	9,0	4,8	-2,5	8,7
A_16_B	Cluster A	4,50	9,1	4,9	-2,5	8,8
A_16_C	Cluster A	7,50	11,0	6,7	-0,6	10,7
A_16_D	Cluster A	10,50	10,8	6,6	-0,7	10,5
A_17_A	Cluster A	1,50	14,4	10,2	2,9	14,1
A_17_B	Cluster A	4,50	15,8	11,6	4,3	15,5
A_17_C	Cluster A	7,50	18,1	13,9	6,6	17,8
A_17_D	Cluster A	10,50	20,8	16,6	9,3	20,5
A_18_A	Cluster A	1,50	15,2	11,0	3,7	14,9
A_18_B	Cluster A	4,50	19,4	15,2	7,9	19,1
A_18_C	Cluster A	7,50	22,2	18,0	10,7	21,9
A_18_D	Cluster A	10,50	24,3	20,1	12,8	24,0
A_19_A	Cluster A	1,50	16,4	12,2	4,9	16,1
A_19_B	Cluster A	4,50	22,8	18,6	11,3	22,5
A_19_C	Cluster A	7,50	25,8	21,6	14,3	25,5
A_19_D	Cluster A	10,50	27,1	22,9	15,6	26,8
A_20_A	Cluster A	1,50	17,5	13,3	6,0	17,2
A_20_B	Cluster A	4,50	24,5	20,3	13,0	24,3
A_20_C	Cluster A	7,50	27,4	23,2	15,9	27,1
A_20_D	Cluster A	10,50	28,1	23,9	16,6	27,8
A_21_A	Cluster A	1,50	20,8	16,6	9,3	20,5
A_21_B	Cluster A	4,50	24,1	19,9	12,6	23,8
A_21_C	Cluster A	7,50	26,2	22,0	14,7	25,9
A_21_D	Cluster A	10,50	27,4	23,2	15,9	27,1
A_22_A	Cluster A	1,50	16,1	11,9	4,6	15,8
A_22_B	Cluster A	4,50	18,1	13,9	6,6	17,9
A_22_C	Cluster A	7,50	21,3	17,1	9,8	21,0
A_22_D	Cluster A	10,50	24,5	20,3	13,0	24,2
A_23_A	Cluster A	1,50	16,2	12,0	4,7	15,9
A_23_B	Cluster A	4,50	18,8	14,6	7,3	18,5
A_23_C	Cluster A	7,50	23,0	18,8	11,5	22,7
A_23_D	Cluster A	10,50	28,8	24,6	17,3	28,5
A_24_A	Cluster A	13,50	28,1	23,9	16,6	27,8
A_25_A	Cluster A	13,50	30,6	26,4	19,1	30,3
A_26_A	Cluster A	13,50	30,9	26,7	19,4	30,6
A_27_A	Cluster A	1,50	21,1	16,9	9,6	20,9
A_27_B	Cluster A	4,50	23,9	19,7	12,4	23,6
A_27_C	Cluster A	7,50	26,9	22,7	15,3	26,6
A_27_D	Cluster A	10,50	29,6	25,4	18,1	29,3
A_28_A	Cluster A	1,50	32,8	28,6	21,3	32,5
A_28_B	Cluster A	4,50	34,1	29,9	22,6	33,8
A_28_C	Cluster A	7,50	34,9	30,7	23,4	34,6
A_28_D	Cluster A	10,50	35,2	31,0	23,6	34,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_28_E	Cluster A	13,50	35,4	31,2	23,9	35,1
A_29_A	Cluster A	1,50	33,0	28,8	21,5	32,7
A_29_B	Cluster A	4,50	33,8	29,6	22,3	33,5
A_29_C	Cluster A	7,50	34,2	30,0	22,7	33,9
A_29_D	Cluster A	10,50	34,6	30,4	23,1	34,3
A_29_E	Cluster A	13,50	35,1	30,9	23,6	34,8
A_30_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_30_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_30_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_31_A	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_32_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_32_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_33_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_33_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_34_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_34_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_35_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_36_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_37_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_38_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_38_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_38_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_39_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_39_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_39_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_40_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_40_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_40_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_41_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_41_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_42_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_43_A	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_44_A	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_45_A	Cluster A	1,50	8,0	3,8	-3,5	7,7
A_45_B	Cluster A	4,50	9,6	5,4	-1,9	9,3
A_45_C	Cluster A	7,50	11,2	7,0	-0,3	10,9
A_45_D	Cluster A	10,50	8,7	4,5	-2,8	8,4
A_46_A	Cluster A	1,50	12,5	8,3	1,0	12,2
A_46_B	Cluster A	4,50	14,3	10,1	2,8	14,0
A_46_C	Cluster A	7,50	16,5	12,3	5,0	16,2
A_46_D	Cluster A	10,50	18,0	13,8	6,5	17,7
A_47_A	Cluster A	1,50	12,3	8,1	0,8	12,0
A_47_B	Cluster A	4,50	13,8	9,6	2,3	13,5
A_47_C	Cluster A	7,50	15,9	11,7	4,4	15,6
A_47_D	Cluster A	10,50	17,5	13,3	6,0	17,2
A_47_E	Cluster A	13,50	20,5	16,3	9,0	20,2
A_48_A	Cluster A	1,50	12,3	8,1	0,8	12,0
A_48_B	Cluster A	4,50	13,8	9,6	2,3	13,5
A_48_C	Cluster A	7,50	15,9	11,7	4,4	15,6
A_48_D	Cluster A	10,50	18,4	14,2	6,9	18,1
A_48_E	Cluster A	13,50	21,3	17,1	9,8	21,0
A_49_A	Cluster A	1,50	13,1	8,9	1,6	12,8
A_49_B	Cluster A	4,50	14,7	10,4	3,2	14,4
A_49_C	Cluster A	7,50	16,4	12,2	4,9	16,1
A_49_D	Cluster A	10,50	19,0	14,8	7,5	18,7
A_50_A	Cluster A	1,50	13,4	9,2	1,9	13,1
A_50_B	Cluster A	4,50	14,8	10,6	3,3	14,5
A_50_C	Cluster A	7,50	16,9	12,7	5,4	16,6
A_50_D	Cluster A	10,50	19,2	15,0	7,7	19,0
A_51_A	Cluster A	1,50	14,3	10,1	2,8	14,0
A_51_B	Cluster A	4,50	16,8	12,6	5,3	16,5
A_51_C	Cluster A	7,50	18,2	14,0	6,7	17,9
A_51_D	Cluster A	10,50	19,7	15,5	8,2	19,4
A_52_A	Cluster A	1,50	13,8	9,6	2,3	13,5
A_52_B	Cluster A	4,50	15,2	11,0	3,7	14,9
A_52_C	Cluster A	7,50	17,0	12,8	5,5	16,7
A_52_D	Cluster A	10,50	20,3	16,1	8,8	20,0
A_53_A	Cluster A	1,50	14,5	10,3	3,0	14,3
A_53_B	Cluster A	4,50	16,1	11,9	4,6	15,8
A_53_C	Cluster A	7,50	18,2	14,0	6,7	17,9
A_53_D	Cluster A	10,50	19,6	15,3	8,0	19,3
A_53_E	Cluster A	13,50	22,3	18,1	10,7	22,0
A_54_A	Cluster A	1,50	12,8	8,6	1,3	12,5
A_54_B	Cluster A	4,50	16,0	11,8	4,5	15,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_54_C	Cluster A	7,50	19,0	14,8	7,5	18,7
A_54_D	Cluster A	10,50	21,4	17,2	9,9	21,1
A_54_E	Cluster A	13,50	24,0	19,7	12,4	23,7
A_55_A	Cluster A	13,50	13,8	9,6	2,3	13,5
A_56_A	Cluster A	13,50	21,1	16,9	9,6	20,8
A_57_A	Cluster A	13,50	0,6	-3,6	-10,9	0,4
A_58_A	Cluster A	13,50	0,4	-3,8	-11,1	0,1
A_59_A	Cluster A	13,50	31,3	27,1	19,7	31,0
A_60_A	Cluster A	13,50	7,8	3,6	-3,7	7,5
B_01_A	Cluster B	1,50	10,2	6,0	-1,3	9,9
B_01_B	Cluster B	4,50	11,8	7,6	0,3	11,5
B_01_C	Cluster B	7,50	14,1	9,9	2,6	13,8
B_02_A	Cluster B	1,50	10,5	6,3	-1,0	10,2
B_02_B	Cluster B	4,50	12,4	8,2	0,9	12,1
B_02_C	Cluster B	7,50	14,9	10,7	3,4	14,6
B_03_A	Cluster B	1,50	9,7	5,5	-1,8	9,4
B_03_B	Cluster B	4,50	11,6	7,4	0,1	11,3
B_03_C	Cluster B	7,50	14,0	9,8	2,5	13,7
B_04_A	Cluster B	1,50	9,5	5,3	-2,0	9,3
B_04_B	Cluster B	4,50	11,4	7,1	-0,2	11,1
B_04_C	Cluster B	7,50	13,7	9,5	2,2	13,4
B_05_A	Cluster B	1,50	9,1	4,9	-2,4	8,8
B_05_B	Cluster B	4,50	10,8	6,6	-0,7	10,6
B_05_C	Cluster B	7,50	12,9	8,7	1,4	12,6
B_06_A	Cluster B	1,50	8,2	4,0	-3,3	7,9
B_06_B	Cluster B	4,50	9,6	5,4	-1,9	9,3
B_06_C	Cluster B	7,50	11,6	7,4	0,1	11,4
B_07_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_07_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_08_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_08_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_09_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_09_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_10_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_10_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_11_A	Cluster B	4,50	7,6	3,4	-3,9	7,3
B_11_B	Cluster B	7,50	10,1	5,9	-1,4	9,8
B_12_A	Cluster B	1,50	6,3	2,1	-5,2	6,0
B_12_B	Cluster B	4,50	8,0	3,8	-3,5	7,7
B_12_C	Cluster B	7,50	10,2	6,0	-1,3	9,9
B_13_A	Cluster B	1,50	6,8	2,6	-4,7	6,5
B_13_B	Cluster B	4,50	8,7	4,5	-2,8	8,4
B_13_C	Cluster B	7,50	10,8	6,6	-0,7	10,5
B_14_A	Cluster B	1,50	7,2	3,0	-4,3	6,9
B_14_B	Cluster B	4,50	9,1	4,9	-2,4	8,8
B_14_C	Cluster B	7,50	11,8	7,6	0,3	11,5
B_15_A	Cluster B	1,50	7,3	3,0	-4,3	7,0
B_15_B	Cluster B	4,50	8,7	4,5	-2,8	8,4
B_15_C	Cluster B	7,50	10,5	6,2	-1,1	10,2
B_16_A	Cluster B	1,50	8,6	4,4	-2,9	8,3
B_16_B	Cluster B	4,50	10,0	5,8	-1,5	9,7
B_16_C	Cluster B	7,50	12,3	8,1	0,8	12,0
B_17_A	Cluster B	1,50	7,2	3,0	-4,3	6,9
B_17_B	Cluster B	4,50	8,8	4,5	-2,8	8,5
B_17_C	Cluster B	7,50	11,7	7,5	0,2	11,5
B_18_A	Cluster B	1,50	7,4	3,1	-4,2	7,1
B_18_B	Cluster B	4,50	9,7	5,5	-1,8	9,4
B_18_C	Cluster B	7,50	13,1	8,9	1,6	12,8
B_19_A	Cluster B	1,50	7,8	3,6	-3,7	7,5
B_19_B	Cluster B	4,50	10,0	5,8	-1,5	9,7
B_19_C	Cluster B	7,50	13,2	9,0	1,7	13,0
B_20_A	Cluster B	1,50	8,5	4,3	-3,0	8,2
B_20_B	Cluster B	4,50	10,6	6,4	-0,9	10,4
B_20_C	Cluster B	7,50	13,6	9,4	2,1	13,3
B_21_A	Cluster B	1,50	9,3	5,1	-2,2	9,0
B_21_B	Cluster B	4,50	11,4	7,2	-0,1	11,1
B_21_C	Cluster B	7,50	14,7	10,5	3,2	14,4
B_22_A	Cluster B	1,50	9,0	4,7	-2,6	8,7
B_22_B	Cluster B	4,50	10,9	6,7	-0,6	10,6
B_22_C	Cluster B	7,50	14,7	10,5	3,2	14,4
B_23_A	Cluster B	1,50	7,1	2,9	-4,4	6,8
B_23_B	Cluster B	4,50	8,9	4,7	-2,6	8,6
B_23_C	Cluster B	7,50	11,8	7,6	0,3	11,5
B_24_A	Cluster B	1,50	6,5	2,3	-5,0	6,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_24_B	Cluster B	4,50	8,3	4,0	-3,3	8,0
B_24_C	Cluster B	7,50	10,4	6,2	-1,1	10,1
B_25_A	Cluster B	1,50	5,6	1,4	-5,9	5,3
B_25_B	Cluster B	4,50	7,1	2,9	-4,4	6,9
B_25_C	Cluster B	7,50	9,6	5,4	-2,0	9,3
B_26_A	Cluster B	1,50	4,0	-0,2	-7,5	3,7
B_26_B	Cluster B	4,50	5,4	1,2	-6,1	5,1
B_26_C	Cluster B	7,50	7,8	3,5	-3,8	7,5
B_27_A	Cluster B	3,50	18,3	14,1	6,8	18,0
B_27_B	Cluster B	6,50	18,7	14,5	7,2	18,4
B_28_A	Cluster B	3,50	--	--	--	--
B_28_B	Cluster B	6,50	--	--	--	--
B_29_A	Cluster B	3,50	19,9	15,7	8,4	19,6
B_29_B	Cluster B	6,50	20,6	16,4	9,1	20,4
B_30_A	Cluster B	3,50	18,6	14,4	7,1	18,3
B_30_B	Cluster B	6,50	19,8	15,5	8,2	19,5
B_31_A	Cluster B	3,50	13,1	8,9	1,6	12,8
B_31_B	Cluster B	6,50	15,6	11,4	4,1	15,3
B_32_A	Cluster B	3,50	7,7	3,5	-3,8	7,4
B_32_B	Cluster B	6,50	9,6	5,4	-1,9	9,3
B_33_A	Cluster B	3,50	6,9	2,7	-4,6	6,6
B_33_B	Cluster B	6,50	8,4	4,2	-3,1	8,1
B_34_A	Cluster B	3,50	3,0	-1,2	-8,5	2,7
B_34_B	Cluster B	6,50	4,3	0,1	-7,3	4,0
B_35_A	Cluster B	3,50	4,2	0,0	-7,3	3,9
B_35_B	Cluster B	6,50	7,1	2,9	-4,4	6,8
B_36_A	Cluster B	3,50	6,2	2,0	-5,3	5,9
B_36_B	Cluster B	6,50	8,2	4,0	-3,3	7,9
B_37_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_37_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_37_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_37_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_38_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_38_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_38_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_38_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_39_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_39_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_39_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_39_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_40_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_40_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_40_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_40_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_41_A	Cluster B	1,50	3,2	-1,1	-8,4	2,9
B_41_B	Cluster B	4,50	3,8	-0,4	-7,7	3,5
B_41_C	Cluster B	7,50	4,1	-0,1	-7,4	3,8
B_41_D	Cluster B	10,50	2,7	-1,5	-8,8	2,4
B_41_E	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_42_A	Cluster B	1,50	8,8	4,6	-2,7	8,5
B_42_B	Cluster B	4,50	10,2	6,0	-1,4	9,9
B_42_C	Cluster B	7,50	10,7	6,5	-0,8	10,4
B_42_D	Cluster B	10,50	10,6	6,4	-0,9	10,3
B_42_E	Cluster B	13,50	14,0	9,8	2,5	13,7
B_43_A	Cluster B	1,50	8,2	4,0	-3,3	7,9
B_43_B	Cluster B	4,50	9,9	5,7	-1,6	9,6
B_43_C	Cluster B	7,50	11,6	7,3	0,1	11,3
B_43_D	Cluster B	10,50	11,5	7,3	0,0	11,2
B_43_E	Cluster B	13,50	14,4	10,2	2,9	14,1
B_44_A	Cluster B	1,50	7,8	3,6	-3,7	7,5
B_44_B	Cluster B	4,50	9,7	5,5	-1,8	9,4
B_44_C	Cluster B	7,50	12,1	7,9	0,6	11,8
B_44_D	Cluster B	10,50	11,7	7,5	0,2	11,4
B_44_E	Cluster B	13,50	14,3	10,1	2,8	14,0
B_45_A	Cluster B	1,50	5,6	1,4	-5,9	5,4
B_45_B	Cluster B	4,50	7,6	3,4	-3,9	7,4
B_45_C	Cluster B	7,50	9,6	5,4	-2,0	9,3
B_45_D	Cluster B	10,50	11,6	7,4	0,1	11,3
B_45_E	Cluster B	13,50	14,9	10,7	3,3	14,6
B_46_A	Cluster B	10,50	11,9	7,7	0,4	11,6
B_46_B	Cluster B	13,50	15,0	10,8	3,5	14,7
B_47_A	Cluster B	1,50	5,6	1,4	-5,9	5,3
B_47_B	Cluster B	4,50	7,5	3,3	-4,0	7,2
B_47_C	Cluster B	7,50	9,9	5,7	-1,6	9,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_48_A	Cluster B	1,50	6,3	2,1	-5,2	6,0
B_48_B	Cluster B	4,50	8,1	3,9	-3,5	7,8
B_48_C	Cluster B	7,50	10,4	6,2	-1,1	10,1
B_49_A	Cluster B	1,50	6,3	2,1	-5,2	6,1
B_49_B	Cluster B	4,50	8,1	3,9	-3,4	7,8
B_49_C	Cluster B	7,50	10,8	6,6	-0,7	10,5
B_50_A	Cluster B	1,50	6,7	2,5	-4,8	6,4
B_50_B	Cluster B	4,50	8,5	4,3	-3,0	8,2
B_50_C	Cluster B	7,50	10,8	6,5	-0,8	10,5
B_51_A	Cluster B	1,50	8,0	3,8	-3,5	7,8
B_51_B	Cluster B	4,50	10,1	5,9	-1,4	9,8
B_51_C	Cluster B	7,50	11,6	7,4	0,1	11,3
B_52_A	Cluster B	1,50	9,0	4,8	-2,5	8,7
B_52_B	Cluster B	4,50	10,9	6,7	-0,6	10,6
B_52_C	Cluster B	7,50	13,0	8,8	1,5	12,7
B_53_A	Cluster B	1,50	16,8	12,6	5,3	16,5
B_53_B	Cluster B	4,50	16,5	12,3	5,0	16,2
B_53_C	Cluster B	7,50	17,1	12,9	5,5	16,8
B_54_A	Cluster B	1,50	16,5	12,3	5,0	16,2
B_54_B	Cluster B	4,50	16,3	12,1	4,8	16,0
B_54_C	Cluster B	7,50	16,8	12,6	5,3	16,5
B_55_A	Cluster B	1,50	16,5	12,3	5,0	16,2
B_55_B	Cluster B	4,50	16,5	12,3	5,0	16,3
B_55_C	Cluster B	7,50	17,2	13,0	5,7	16,9
B_56_A	Cluster B	1,50	5,3	1,1	-6,2	5,0
B_56_B	Cluster B	4,50	9,0	4,8	-2,6	8,7
B_56_C	Cluster B	7,50	9,8	5,6	-1,7	9,6
B_57_A	Cluster B	1,50	-1,8	-6,0	-13,3	-2,1
B_57_B	Cluster B	4,50	0,3	-3,9	-11,2	0,0
B_57_C	Cluster B	7,50	1,0	-3,2	-10,5	0,7
B_58_A	Cluster B	1,50	-1,5	-5,7	-13,0	-1,8
B_58_B	Cluster B	4,50	-0,3	-4,5	-11,8	-0,6
B_58_C	Cluster B	7,50	2,9	-1,3	-8,6	2,6
B_59_A	Cluster B	1,50	2,5	-1,8	-9,1	2,2
B_59_B	Cluster B	4,50	4,3	0,1	-7,2	4,0
B_59_C	Cluster B	7,50	6,1	1,9	-5,4	5,8
B_60_A	Cluster B	1,50	4,6	0,4	-6,9	4,3
B_60_B	Cluster B	4,50	5,8	1,6	-5,7	5,5
B_60_C	Cluster B	7,50	7,1	2,9	-4,5	6,8
B_61_A	Cluster B	1,50	6,2	2,0	-5,3	6,0
B_61_B	Cluster B	4,50	8,1	3,9	-3,4	7,8
B_61_C	Cluster B	7,50	8,9	4,7	-2,6	8,6
B_62_A	Cluster B	1,50	6,4	2,2	-5,2	6,1
B_62_B	Cluster B	4,50	7,9	3,7	-3,6	7,6
B_62_C	Cluster B	7,50	8,9	4,7	-2,6	8,6
B_63_A	Cluster B	1,50	5,7	1,5	-5,8	5,4
B_63_B	Cluster B	4,50	7,3	3,1	-4,2	7,0
B_63_C	Cluster B	7,50	8,3	4,1	-3,2	8,0
B_64_A	Cluster B	1,50	7,0	2,8	-4,6	6,7
B_64_B	Cluster B	4,50	9,0	4,8	-2,5	8,7
B_64_C	Cluster B	7,50	11,5	7,3	0,0	11,2
B_65_A	Cluster B	1,50	1,8	-2,4	-9,7	1,5
B_65_B	Cluster B	4,50	4,2	0,0	-7,3	3,9
B_65_C	Cluster B	7,50	6,2	2,0	-5,3	5,9
B_66_A	Cluster B	1,50	6,0	1,7	-5,6	5,7
B_66_B	Cluster B	4,50	7,9	3,7	-3,6	7,6
B_66_C	Cluster B	7,50	11,0	6,8	-0,5	10,7
B_67_A	Cluster B	1,50	7,0	2,8	-4,5	6,7
B_67_B	Cluster B	4,50	9,0	4,8	-2,5	8,7
B_67_C	Cluster B	7,50	11,2	7,0	-0,3	10,9
B_68_A	Cluster B	1,50	7,4	3,2	-4,1	7,1
B_68_B	Cluster B	4,50	9,5	5,3	-2,0	9,2
B_68_C	Cluster B	7,50	11,8	7,6	0,3	11,5
B_69_A	Cluster B	1,50	7,9	3,7	-3,6	7,6
B_69_B	Cluster B	4,50	9,8	5,6	-1,7	9,5
B_69_C	Cluster B	7,50	12,2	8,0	0,7	11,9
B_70_A	Cluster B	1,50	4,9	0,7	-6,6	4,6
B_70_B	Cluster B	4,50	6,6	2,3	-5,0	6,3
B_70_C	Cluster B	7,50	8,4	4,2	-3,1	8,2
B_71_A	Cluster B	1,50	4,6	0,4	-6,9	4,3
B_71_B	Cluster B	4,50	5,7	1,5	-5,8	5,4
B_71_C	Cluster B	7,50	3,3	-0,9	-8,2	3,1
B_72_A	Cluster B	1,50	5,8	1,6	-5,7	5,5
B_72_B	Cluster B	4,50	6,8	2,6	-4,7	6,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_72_C	Cluster B	7,50	2,1	-2,1	-9,4	1,8
B_73_A	Cluster B	1,50	5,9	1,7	-5,6	5,6
B_73_B	Cluster B	4,50	7,4	3,2	-4,1	7,1
B_73_C	Cluster B	7,50	4,1	-0,1	-7,4	3,8
B_74_A	Cluster B	1,50	4,3	0,1	-7,2	4,0
B_74_B	Cluster B	4,50	5,5	1,3	-6,0	5,2
B_74_C	Cluster B	7,50	3,7	-0,5	-7,8	3,4
B_75_A	Cluster B	1,50	2,1	-2,1	-9,4	1,9
B_75_B	Cluster B	4,50	7,4	3,2	-4,2	7,1
B_75_C	Cluster B	7,50	8,7	4,5	-2,8	8,4
B_76_A	Cluster B	1,50	15,7	11,5	4,2	15,5
B_76_B	Cluster B	4,50	15,7	11,5	4,2	15,5
B_76_C	Cluster B	7,50	16,0	11,8	4,5	15,8
B_77_A	Cluster B	1,50	16,1	11,9	4,6	15,8
B_77_B	Cluster B	4,50	16,1	11,9	4,6	15,8
B_77_C	Cluster B	7,50	16,8	12,6	5,3	16,5
C_01_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_01_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_02_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_02_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_03_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_03_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_04_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_05_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_06_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_07_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_07_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_07_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_08_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_08_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_08_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_09_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_10_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_11_A	Cluster C	13,50	14,1	9,8	2,5	13,8
C_12_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_13_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_13_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_13_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_14_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_14_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_15_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_15_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_16_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_17_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_18_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_18_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_18_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_18_D	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_19_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_19_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_19_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_19_D	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_20_A	Cluster C	1,50	8,9	4,7	-2,7	8,6
C_20_B	Cluster C	4,50	9,4	5,2	-2,2	9,1
C_20_C	Cluster C	7,50	2,8	-1,4	-8,7	2,5
C_20_D	Cluster C	10,50	-0,1	-4,3	-11,6	-0,4
C_20_E	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_21_A	Cluster C	1,50	8,9	4,7	-2,6	8,6
C_21_B	Cluster C	4,50	10,5	6,3	-1,1	10,2
C_21_C	Cluster C	7,50	10,8	6,6	-0,7	10,5
C_21_D	Cluster C	10,50	12,6	8,4	1,0	12,3
C_22_A	Cluster C	1,50	8,2	4,0	-3,3	7,9
C_22_B	Cluster C	4,50	9,5	5,3	-2,0	9,2
C_22_C	Cluster C	7,50	10,0	5,8	-1,5	9,7
C_22_D	Cluster C	10,50	10,9	6,7	-0,6	10,6
C_23_A	Cluster C	13,50	12,8	8,6	1,3	12,5
C_24_A	Cluster C	13,50	13,4	9,2	1,9	13,1
C_25_A	Cluster C	13,50	13,8	9,6	2,3	13,5
C_26_A	Cluster C	1,50	10,9	6,7	-0,6	10,6
C_26_B	Cluster C	4,50	11,8	7,6	0,3	11,5
C_26_C	Cluster C	7,50	10,7	6,5	-0,8	10,4
C_26_D	Cluster C	10,50	11,9	7,7	0,4	11,6
C_27_A	Cluster C	1,50	8,8	4,5	-2,8	8,5
C_27_B	Cluster C	4,50	10,0	5,8	-1,5	9,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C_27_C	Cluster C	7,50	9,9	5,7	-1,6	9,6
C_27_D	Cluster C	10,50	10,2	6,0	-1,3	9,9
C_28_A	Cluster C	1,50	9,6	5,4	-1,9	9,4
C_28_B	Cluster C	4,50	11,2	7,0	-0,3	10,9
C_28_C	Cluster C	7,50	11,7	7,5	0,2	11,4
C_28_D	Cluster C	10,50	12,9	8,7	1,4	12,6
C_29_A	Cluster C	1,50	10,1	5,9	-1,4	9,8
C_29_B	Cluster C	4,50	11,3	7,1	-0,2	11,0
C_29_C	Cluster C	7,50	10,7	6,5	-0,9	10,4
C_29_D	Cluster C	10,50	10,9	6,7	-0,6	10,6
C_29_E	Cluster C	13,50	12,6	8,4	1,1	12,3
C_30_A	Cluster C	1,50	8,0	3,8	-3,5	7,7
C_30_B	Cluster C	4,50	9,1	4,9	-2,4	8,9
C_30_C	Cluster C	7,50	10,3	6,1	-1,2	10,0
C_30_D	Cluster C	10,50	12,9	8,7	1,3	12,6
C_30_E	Cluster C	13,50	14,7	10,5	3,2	14,4
C_31_A	Cluster C	1,50	8,1	3,9	-3,4	7,8
C_31_B	Cluster C	4,50	9,5	5,3	-2,0	9,2
C_31_C	Cluster C	7,50	11,4	7,2	-0,1	11,1
C_31_D	Cluster C	10,50	13,6	9,4	2,1	13,3
C_32_A	Cluster C	1,50	8,1	3,9	-3,4	7,8
C_32_B	Cluster C	4,50	9,4	5,2	-2,1	9,1
C_32_C	Cluster C	7,50	11,2	7,0	-0,3	10,9
C_32_D	Cluster C	10,50	11,8	7,6	0,3	11,5
C_33_A	Cluster C	1,50	8,9	4,7	-2,6	8,6
C_33_B	Cluster C	4,50	9,9	5,7	-1,6	9,6
C_33_C	Cluster C	7,50	11,3	7,1	-0,2	11,0
C_33_D	Cluster C	10,50	12,4	8,2	0,9	12,1
C_34_A	Cluster C	1,50	3,5	-0,8	-8,0	3,2
C_34_B	Cluster C	4,50	5,3	1,1	-6,2	5,0
C_34_C	Cluster C	7,50	7,7	3,5	-3,8	7,5
C_34_D	Cluster C	10,50	9,3	5,1	-2,2	9,0
D_01_A	Cluster D	1,50	7,7	3,5	-3,8	7,4
D_01_B	Cluster D	4,50	9,8	5,6	-1,7	9,5
D_02_A	Cluster D	1,50	2,7	-1,6	-8,9	2,4
D_02_B	Cluster D	4,50	4,2	0,0	-7,3	3,9
D_03_A	Cluster D	1,50	2,3	-1,9	-9,2	2,0
D_03_B	Cluster D	4,50	3,4	-0,8	-8,1	3,1
D_04_A	Cluster D	1,50	7,2	3,0	-4,3	6,9
D_04_B	Cluster D	4,50	8,0	3,8	-3,5	7,7
D_05_A	Cluster D	1,50	10,9	6,7	-0,6	10,6
D_05_B	Cluster D	4,50	11,7	7,5	0,2	11,4
D_06_A	Cluster D	1,50	13,1	8,9	1,6	12,8
D_06_B	Cluster D	4,50	13,8	9,6	2,3	13,5
D_07_A	Cluster D	1,50	8,1	3,9	-3,4	7,8
D_07_B	Cluster D	4,50	10,1	5,9	-1,4	9,8
D_08_A	Cluster D	1,50	8,2	4,0	-3,3	7,9
D_08_B	Cluster D	4,50	10,0	5,8	-1,5	9,7
D_09_A	Cluster D	1,50	13,5	9,2	1,9	13,2
D_09_B	Cluster D	4,50	13,7	9,5	2,2	13,4
D_09_C	Cluster D	7,50	14,1	9,9	2,6	13,8
D_10_A	Cluster D	1,50	13,6	9,4	2,1	13,3
D_10_B	Cluster D	4,50	13,9	9,7	2,4	13,6
D_10_C	Cluster D	7,50	14,8	10,6	3,3	14,5
D_11_A	Cluster D	1,50	5,0	0,8	-6,5	4,7
D_11_B	Cluster D	4,50	6,0	1,8	-5,5	5,7
D_11_C	Cluster D	7,50	5,7	1,5	-5,8	5,4
D_12_A	Cluster D	1,50	4,5	0,3	-7,0	4,2
D_12_B	Cluster D	4,50	5,8	1,6	-5,7	5,5
D_12_C	Cluster D	7,50	6,5	2,3	-5,0	6,2
D_13_A	Cluster D	1,50	4,5	0,3	-7,1	4,2
D_13_B	Cluster D	4,50	5,8	1,6	-5,7	5,5
D_13_C	Cluster D	7,50	6,6	2,4	-4,9	6,3
D_14_A	Cluster D	1,50	10,7	6,5	-0,9	10,4
D_14_B	Cluster D	4,50	12,3	8,1	0,8	12,1
D_14_C	Cluster D	7,50	14,5	10,3	3,0	14,2
E_01_A	Cluster E	1,50	9,0	4,8	-2,5	8,7
E_01_B	Cluster E	4,50	12,4	8,2	0,9	12,1
E_01_C	Cluster E	7,50	14,7	10,5	3,2	14,4
E_02_A	Cluster E	1,50	14,1	9,9	2,6	13,8
E_02_B	Cluster E	4,50	15,4	11,2	3,9	15,1
E_02_C	Cluster E	7,50	16,3	12,1	4,8	16,0
E_03_A	Cluster E	1,50	15,0	10,8	3,5	14,7
E_03_B	Cluster E	4,50	14,8	10,6	3,3	14,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E_03_C	Cluster E	7,50	15,7	11,5	4,2	15,4
E_04_A	Cluster E	1,50	10,9	6,7	-0,6	10,6
E_04_B	Cluster E	4,50	12,8	8,6	1,3	12,5
E_04_C	Cluster E	7,50	15,7	11,5	4,2	15,4
E_05_A	Cluster E	1,50	14,0	9,8	2,5	13,7
E_05_B	Cluster E	4,50	18,2	14,0	6,7	17,9
E_05_C	Cluster E	7,50	19,6	15,4	8,1	19,3
E_06_A	Cluster E	1,50	8,4	4,2	-3,1	8,1
E_06_B	Cluster E	4,50	7,1	2,9	-4,4	6,8
E_06_C	Cluster E	7,50	9,3	5,1	-2,2	9,0
E_07_A	Cluster E	1,50	10,9	6,7	-0,6	10,6
E_07_B	Cluster E	4,50	12,8	8,6	1,3	12,5
E_07_C	Cluster E	7,50	15,4	11,2	3,9	15,1
E_08_A	Cluster E	1,50	12,0	7,8	0,5	11,7
E_08_B	Cluster E	4,50	17,7	13,5	6,2	17,4
E_08_C	Cluster E	7,50	18,8	14,6	7,3	18,5
E_09_A	Cluster E	1,50	12,3	8,1	0,8	12,0
E_09_B	Cluster E	4,50	16,9	12,7	5,4	16,6
E_09_C	Cluster E	7,50	18,1	13,9	6,6	17,8
E_10_A	Cluster E	1,50	7,1	2,9	-4,4	6,8
E_10_B	Cluster E	4,50	8,3	4,1	-3,2	8,0
E_10_C	Cluster E	7,50	5,5	1,3	-6,0	5,2
F_01_A	Cluster F	1,50	15,6	11,4	4,1	15,3
F_01_B	Cluster F	4,50	16,7	12,5	5,2	16,4
F_01_C	Cluster F	7,50	17,5	13,3	6,0	17,2
F_02_A	Cluster F	1,50	7,6	3,4	-3,9	7,3
F_02_B	Cluster F	4,50	8,0	3,8	-3,5	7,7
F_02_C	Cluster F	7,50	10,5	6,3	-1,0	10,2
F_03_A	Cluster F	1,50	15,3	11,1	3,8	15,0
F_03_B	Cluster F	4,50	18,7	14,5	7,2	18,4
F_03_C	Cluster F	7,50	20,4	16,2	8,9	20,1
F_04_A	Cluster F	1,50	12,4	8,2	0,9	12,1
F_04_B	Cluster F	4,50	14,2	10,0	2,7	13,9
F_04_C	Cluster F	7,50	17,4	13,2	5,9	17,1
F_05_A	Cluster F	1,50	19,3	15,1	7,8	19,0
F_05_B	Cluster F	4,50	20,0	15,8	8,5	19,8
F_05_C	Cluster F	7,50	21,0	16,8	9,4	20,7
F_06_A	Cluster F	1,50	20,4	16,2	8,8	20,1
F_06_B	Cluster F	4,50	21,3	17,1	9,7	21,0
F_06_C	Cluster F	7,50	22,2	18,0	10,7	21,9
F_07_A	Cluster F	1,50	17,3	13,1	5,8	17,0
F_07_B	Cluster F	4,50	20,3	16,1	8,8	20,0
F_07_C	Cluster F	7,50	22,6	18,4	11,1	22,3
F_08_A	Cluster F	1,50	15,4	11,2	3,9	15,1
F_08_B	Cluster F	4,50	22,4	18,2	10,9	22,1
F_08_C	Cluster F	7,50	24,2	20,0	12,7	23,9
F_09_A	Cluster F	1,50	17,1	12,9	5,6	16,8
F_09_B	Cluster F	4,50	21,7	17,5	10,2	21,4
F_09_C	Cluster F	7,50	23,5	19,3	12,0	23,2
F_10_A	Cluster F	1,50	9,8	5,6	-1,7	9,5
F_10_B	Cluster F	4,50	10,4	6,2	-1,2	10,1
F_10_C	Cluster F	7,50	13,7	9,5	2,2	13,4
F_11_A	Cluster F	1,50	22,6	18,4	11,1	22,4
F_11_B	Cluster F	4,50	24,2	20,0	12,7	23,9
F_11_C	Cluster F	7,50	25,6	21,4	14,1	25,3
F_12_A	Cluster F	1,50	24,0	19,8	12,5	23,8
F_12_B	Cluster F	4,50	25,5	21,3	14,0	25,2
F_12_C	Cluster F	7,50	26,6	22,4	15,1	26,3
F_13_A	Cluster F	1,50	22,3	18,1	10,8	22,0
F_13_B	Cluster F	4,50	25,8	21,6	14,3	25,6
F_13_C	Cluster F	7,50	27,9	23,7	16,4	27,6
F_14_A	Cluster F	1,50	18,2	14,0	6,7	18,0
F_14_B	Cluster F	4,50	27,0	22,8	15,5	26,7
F_14_C	Cluster F	7,50	29,2	25,0	17,7	28,9
F_15_A	Cluster F	1,50	20,4	16,2	8,9	20,1
F_15_B	Cluster F	4,50	25,7	21,5	14,2	25,4
F_15_C	Cluster F	7,50	28,1	23,9	16,6	27,8
F_16_A	Cluster F	1,50	10,6	6,4	-0,9	10,3
F_16_B	Cluster F	4,50	10,4	6,2	-1,1	10,2
F_16_C	Cluster F	7,50	13,8	9,6	2,3	13,5
F_17_A	Cluster F	1,50	27,0	22,8	15,5	26,7
F_17_B	Cluster F	4,50	28,6	24,4	17,1	28,3
F_17_C	Cluster F	7,50	29,3	25,1	17,8	29,0
F_18_A	Cluster F	1,50	27,1	22,9	15,6	26,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_18_B	Cluster F	4,50	29,0	24,8	17,5	28,7
F_18_C	Cluster F	7,50	29,3	25,1	17,8	29,0
F_19_A	Cluster F	1,50	21,4	17,1	9,8	21,1
F_19_B	Cluster F	4,50	27,4	23,2	15,9	27,1
F_19_C	Cluster F	7,50	28,4	24,2	16,9	28,2
F_20_A	Cluster F	1,50	23,2	19,0	11,7	22,9
F_20_B	Cluster F	4,50	30,1	25,9	18,6	29,8
F_20_C	Cluster F	7,50	31,9	27,7	20,4	31,6
F_21_A	Cluster F	1,50	24,1	19,9	12,6	23,8
F_21_B	Cluster F	4,50	28,9	24,7	17,4	28,6
F_21_C	Cluster F	7,50	30,9	26,7	19,4	30,7
F_22_A	Cluster F	1,50	17,0	12,8	5,5	16,7
F_22_B	Cluster F	4,50	13,3	9,1	1,8	13,0
F_22_C	Cluster F	7,50	16,5	12,3	5,0	16,2
F_23_A	Cluster F	1,50	30,6	26,4	19,1	30,3
F_23_B	Cluster F	4,50	32,2	28,0	20,7	31,9
F_23_C	Cluster F	7,50	32,1	27,9	20,6	31,9
F_24_A	Cluster F	1,50	33,7	29,5	22,2	33,4
F_24_B	Cluster F	4,50	34,7	30,5	23,2	34,4
F_24_C	Cluster F	7,50	34,7	30,5	23,2	34,4
F_25_A	Cluster F	1,50	32,1	27,9	20,6	31,8
F_25_B	Cluster F	4,50	35,1	30,9	23,5	34,8
F_25_C	Cluster F	7,50	35,9	31,7	24,4	35,6
F_26_A	Cluster F	1,50	28,3	24,1	16,8	28,0
F_26_B	Cluster F	4,50	35,3	31,1	23,8	35,0
F_26_C	Cluster F	7,50	36,6	32,4	25,1	36,3
F_27_A	Cluster F	1,50	31,5	27,3	20,0	31,2
F_27_B	Cluster F	4,50	33,7	29,5	22,2	33,4
F_27_C	Cluster F	7,50	35,2	31,0	23,6	34,9
F_28_A	Cluster F	1,50	22,2	18,0	10,7	21,9
F_28_B	Cluster F	4,50	22,6	18,3	11,0	22,3
F_28_C	Cluster F	7,50	24,4	20,2	12,9	24,1
F_29_A	Cluster F	1,50	39,5	35,3	28,0	39,2
F_29_B	Cluster F	4,50	39,3	35,1	27,8	39,0
F_29_C	Cluster F	7,50	38,7	34,5	27,2	38,4
F_30_A	Cluster F	1,50	46,0	41,8	34,5	45,8
F_30_B	Cluster F	4,50	46,1	41,9	34,5	45,8
F_30_C	Cluster F	7,50	45,5	41,3	34,0	45,2
F_31_A	Cluster F	1,50	42,3	38,1	30,8	42,0
F_31_B	Cluster F	4,50	41,7	37,5	30,2	41,4
F_31_C	Cluster F	7,50	41,4	37,2	29,9	41,2
F_32_A	Cluster F	1,50	26,8	22,6	15,3	26,5
F_32_B	Cluster F	4,50	29,5	25,3	18,0	29,2
F_32_C	Cluster F	7,50	30,8	26,6	19,3	30,5
F_33_A	Cluster F	1,50	39,5	35,3	28,0	39,2
F_33_B	Cluster F	4,50	40,2	36,0	28,7	39,9
F_33_C	Cluster F	7,50	40,2	36,0	28,7	39,9
F_34_A	Cluster F	1,50	38,7	34,5	27,2	38,4
F_34_B	Cluster F	4,50	39,6	35,4	28,1	39,4
F_34_C	Cluster F	7,50	39,7	35,5	28,2	39,4
F_35_A	Cluster F	1,50	29,1	24,9	17,6	28,8
F_35_B	Cluster F	4,50	29,3	25,1	17,8	29,0
F_35_C	Cluster F	7,50	30,0	25,8	18,5	29,7
F_36_A	Cluster F	1,50	12,1	7,9	0,6	11,8
F_36_B	Cluster F	4,50	15,8	11,6	4,3	15,5
F_36_C	Cluster F	7,50	17,5	13,3	6,0	17,2
F_37_A	Cluster F	1,50	35,4	31,1	23,8	35,1
F_37_B	Cluster F	4,50	36,0	31,8	24,4	35,7
F_37_C	Cluster F	7,50	36,0	31,8	24,5	35,7
F_38_A	Cluster F	1,50	33,7	29,5	22,2	33,4
F_38_B	Cluster F	4,50	35,1	30,9	23,6	34,9
F_38_C	Cluster F	7,50	35,2	31,0	23,7	34,9
F_39_A	Cluster F	1,50	32,0	27,8	20,5	31,7
F_39_B	Cluster F	4,50	33,7	29,5	22,2	33,4
F_39_C	Cluster F	7,50	33,8	29,6	22,3	33,5
F_40_A	Cluster F	1,50	17,2	13,0	5,7	16,9
F_40_B	Cluster F	4,50	18,8	14,6	7,3	18,5
F_40_C	Cluster F	7,50	20,1	15,9	8,6	19,8
F_41_A	Cluster F	1,50	11,8	7,6	0,3	11,5
F_41_B	Cluster F	4,50	13,8	9,6	2,3	13,5
F_41_C	Cluster F	7,50	16,4	12,2	4,9	16,1
F_42_A	Cluster F	1,50	11,6	7,4	0,1	11,3
F_42_B	Cluster F	4,50	14,0	9,8	2,5	13,7
F_42_C	Cluster F	7,50	16,9	12,7	5,4	16,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_43_A	Cluster F	1,50	28,5	24,3	16,9	28,2
F_43_B	Cluster F	4,50	30,3	26,1	18,8	30,0
F_43_C	Cluster F	7,50	30,8	26,6	19,3	30,5
F_44_A	Cluster F	1,50	21,0	16,8	9,5	20,7
F_44_B	Cluster F	4,50	22,5	18,3	11,0	22,2
F_44_C	Cluster F	7,50	23,7	19,5	12,2	23,4
F_45_A	Cluster F	1,50	11,2	7,0	-0,3	10,9
F_45_B	Cluster F	4,50	16,6	12,4	5,1	16,3
F_45_C	Cluster F	7,50	18,6	14,4	7,1	18,3
F_46_A	Cluster F	1,50	27,1	22,9	15,6	26,8
F_46_B	Cluster F	4,50	29,0	24,8	17,5	28,7
F_46_C	Cluster F	7,50	29,7	25,5	18,1	29,4
F_47_A	Cluster F	1,50	24,1	19,9	12,6	23,8
F_47_B	Cluster F	4,50	25,5	21,3	14,0	25,2
F_47_C	Cluster F	7,50	26,8	22,6	15,3	26,5
F_48_A	Cluster F	1,50	22,6	18,4	11,1	22,3
F_48_B	Cluster F	4,50	24,1	19,9	12,6	23,8
F_48_C	Cluster F	7,50	25,5	21,3	14,0	25,2
F_49_A	Cluster F	1,50	8,2	4,0	-3,4	7,9
F_49_B	Cluster F	4,50	11,6	7,4	0,1	11,3
F_49_C	Cluster F	7,50	16,8	12,6	5,2	16,5
F_50_A	Cluster F	1,50	18,0	13,8	6,5	17,7
F_50_B	Cluster F	4,50	19,2	15,0	7,7	18,9
F_50_C	Cluster F	7,50	20,6	16,4	9,1	20,3
F_51_A	Cluster F	1,50	14,7	10,5	3,2	14,4
F_51_B	Cluster F	4,50	15,6	11,4	4,1	15,3
F_51_C	Cluster F	7,50	19,7	15,5	8,2	19,4
F_52_A	Cluster F	1,50	23,2	19,0	11,7	22,9
F_52_B	Cluster F	4,50	24,6	20,4	13,1	24,3
F_52_C	Cluster F	7,50	26,0	21,8	14,5	25,7
F_53_A	Cluster F	1,50	22,1	17,9	10,6	21,8
F_53_B	Cluster F	4,50	23,3	19,1	11,8	23,0
F_53_C	Cluster F	7,50	24,7	20,5	13,2	24,4
F_54_A	Cluster F	1,50	14,4	10,2	2,9	14,1
F_54_B	Cluster F	4,50	15,4	11,2	3,9	15,1
F_54_C	Cluster F	7,50	17,0	12,8	5,5	16,7
F_55_A	Cluster F	1,50	7,1	2,9	-4,4	6,8
F_55_B	Cluster F	4,50	8,8	4,6	-2,7	8,6
F_55_C	Cluster F	7,50	10,5	6,3	-1,0	10,2
F_56_A	Cluster F	1,50	7,3	3,1	-4,2	7,0
F_56_B	Cluster F	4,50	9,0	4,8	-2,5	8,7
F_56_C	Cluster F	7,50	10,5	6,3	-1,0	10,2
F_57_A	Cluster F	1,50	14,0	9,8	2,5	13,7
F_57_B	Cluster F	4,50	15,0	10,8	3,5	14,7
F_57_C	Cluster F	7,50	17,6	13,4	6,1	17,3
F_58_A	Cluster F	1,50	20,8	16,6	9,3	20,5
F_58_B	Cluster F	4,50	21,9	17,7	10,3	21,6
F_58_C	Cluster F	7,50	23,0	18,8	11,5	22,8
F_59_A	Cluster F	1,50	6,8	2,6	-4,7	6,5
F_59_B	Cluster F	4,50	7,6	3,4	-4,0	7,3
F_59_C	Cluster F	7,50	10,4	6,2	-1,1	10,1
F_60_A	Cluster F	1,50	7,6	3,4	-3,9	7,3
F_60_B	Cluster F	4,50	9,3	5,1	-2,2	9,0
F_60_C	Cluster F	7,50	10,8	6,6	-0,7	10,5
G_01_A	Cluster G	1,50	29,6	25,4	18,1	29,3
G_01_B	Cluster G	4,50	31,4	27,2	19,9	31,1
G_01_C	Cluster G	7,50	32,4	28,2	20,9	32,1
G_02_A	Cluster G	1,50	28,8	24,6	17,2	28,5
G_02_B	Cluster G	4,50	30,4	26,2	18,9	30,1
G_02_C	Cluster G	7,50	31,5	27,3	20,0	31,2
G_03_A	Cluster G	1,50	27,9	23,7	16,4	27,6
G_03_B	Cluster G	4,50	29,5	25,3	18,0	29,2
G_03_C	Cluster G	7,50	30,8	26,6	19,3	30,5
G_04_A	Cluster G	1,50	26,9	22,7	15,4	26,6
G_04_B	Cluster G	4,50	28,4	24,2	16,9	28,1
G_04_C	Cluster G	7,50	29,6	25,4	18,1	29,3
G_05_A	Cluster G	1,50	17,6	13,4	6,1	17,3
G_05_B	Cluster G	4,50	19,0	14,8	7,5	18,7
G_05_C	Cluster G	7,50	20,8	16,5	9,2	20,5
G_06_A	Cluster G	1,50	26,4	22,2	14,9	26,1
G_06_B	Cluster G	4,50	26,3	22,1	14,8	26,0
G_06_C	Cluster G	7,50	27,9	23,7	16,4	27,6
G_07_A	Cluster G	1,50	25,9	21,7	14,4	25,6
G_07_B	Cluster G	4,50	26,3	22,1	14,8	26,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_07_C	Cluster G	7,50	27,8	23,6	16,3	27,5
G_08_A	Cluster G	1,50	23,2	19,0	11,7	22,9
G_08_B	Cluster G	4,50	27,6	23,3	16,0	27,3
G_08_C	Cluster G	7,50	28,9	24,7	17,4	28,6
G_09_A	Cluster G	1,50	19,4	15,2	7,9	19,1
G_09_B	Cluster G	4,50	29,4	25,2	17,9	29,1
G_09_C	Cluster G	7,50	30,0	25,8	18,5	29,7
G_10_A	Cluster G	1,50	31,4	27,2	19,9	31,1
G_10_B	Cluster G	4,50	33,2	29,0	21,7	32,9
G_10_C	Cluster G	7,50	34,0	29,8	22,5	33,7
G_11_A	Cluster G	1,50	17,6	13,4	6,1	17,3
G_11_B	Cluster G	4,50	19,4	15,2	7,9	19,1
G_11_C	Cluster G	7,50	22,6	18,4	11,1	22,4
G_12_A	Cluster G	1,50	25,1	20,9	13,6	24,8
G_12_B	Cluster G	4,50	26,2	22,0	14,7	25,9
G_12_C	Cluster G	7,50	27,3	23,1	15,7	27,0
G_13_A	Cluster G	1,50	24,5	20,3	13,0	24,2
G_13_B	Cluster G	4,50	25,5	21,3	14,0	25,2
G_13_C	Cluster G	7,50	26,6	22,4	15,1	26,3
G_14_A	Cluster G	1,50	23,4	19,2	11,9	23,1
G_14_B	Cluster G	4,50	24,3	20,1	12,8	24,1
G_14_C	Cluster G	7,50	25,4	21,2	13,9	25,1
G_15_A	Cluster G	1,50	23,1	18,9	11,6	22,8
G_15_B	Cluster G	4,50	24,0	19,8	12,5	23,7
G_15_C	Cluster G	7,50	25,0	20,8	13,4	24,7
G_16_A	Cluster G	1,50	14,2	10,0	2,7	14,0
G_16_B	Cluster G	4,50	15,5	11,3	4,0	15,2
G_16_C	Cluster G	7,50	17,1	12,9	5,6	16,8
G_17_A	Cluster G	1,50	21,9	17,7	10,4	21,6
G_17_B	Cluster G	4,50	22,3	18,1	10,7	22,0
G_17_C	Cluster G	7,50	23,7	19,5	12,2	23,4
G_18_A	Cluster G	1,50	21,5	17,3	10,0	21,2
G_18_B	Cluster G	4,50	23,4	19,2	11,9	23,1
G_18_C	Cluster G	7,50	25,0	20,8	13,5	24,8
G_19_A	Cluster G	1,50	16,6	12,3	5,0	16,3
G_19_B	Cluster G	4,50	23,5	19,3	12,0	23,2
G_19_C	Cluster G	7,50	25,2	21,0	13,7	24,9
G_20_A	Cluster G	1,50	16,2	12,0	4,7	15,9
G_20_B	Cluster G	4,50	24,5	20,3	13,0	24,2
G_20_C	Cluster G	7,50	26,1	21,9	14,6	25,8
G_21_A	Cluster G	1,50	14,7	10,5	3,2	14,5
G_21_B	Cluster G	4,50	15,8	11,6	4,3	15,6
G_21_C	Cluster G	7,50	19,2	15,0	7,7	18,9
G_22_A	Cluster G	1,50	22,3	18,1	10,8	22,0
G_22_B	Cluster G	4,50	22,7	18,5	11,2	22,4
G_22_C	Cluster G	7,50	23,7	19,5	12,2	23,4
G_23_A	Cluster G	1,50	22,7	18,5	11,2	22,4
G_23_B	Cluster G	4,50	22,7	18,5	11,2	22,4
G_23_C	Cluster G	7,50	23,5	19,3	12,0	23,2
G_24_A	Cluster G	1,50	22,3	18,1	10,8	22,0
G_24_B	Cluster G	4,50	22,0	17,8	10,5	21,7
G_24_C	Cluster G	7,50	22,8	18,6	11,2	22,5
G_25_A	Cluster G	1,50	23,2	19,0	11,7	22,9
G_25_B	Cluster G	4,50	22,5	18,3	11,0	22,2
G_25_C	Cluster G	7,50	23,2	19,0	11,7	22,9
G_26_A	Cluster G	1,50	8,5	4,3	-3,0	8,2
G_26_B	Cluster G	4,50	9,6	5,4	-1,9	9,3
G_26_C	Cluster G	7,50	11,7	7,5	0,2	11,4
G_27_A	Cluster G	1,50	15,7	11,5	4,1	15,4
G_27_B	Cluster G	4,50	20,0	15,8	8,4	19,7
G_27_C	Cluster G	7,50	21,3	17,1	9,8	21,0
G_28_A	Cluster G	1,50	14,1	9,9	2,6	13,8
G_28_B	Cluster G	4,50	20,0	15,8	8,5	19,7
G_28_C	Cluster G	7,50	21,9	17,7	10,4	21,6
G_29_A	Cluster G	1,50	15,6	11,4	4,1	15,3
G_29_B	Cluster G	4,50	20,0	15,8	8,5	19,7
G_29_C	Cluster G	7,50	21,9	17,7	10,4	21,6
G_30_A	Cluster G	1,50	13,3	9,1	1,8	13,0
G_30_B	Cluster G	4,50	20,6	16,4	9,1	20,3
G_30_C	Cluster G	7,50	22,2	18,0	10,7	21,9
G_31_A	Cluster G	1,50	17,8	13,6	6,3	17,5
G_31_B	Cluster G	4,50	19,7	15,5	8,2	19,4
G_31_C	Cluster G	7,50	20,9	16,7	9,4	20,7
G_32_A	Cluster G	1,50	17,6	13,4	6,1	17,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_32_B	Cluster G	4,50	17,8	13,6	6,3	17,5
G_32_C	Cluster G	7,50	18,8	14,6	7,3	18,5
G_33_A	Cluster G	1,50	4,7	0,5	-6,9	4,4
G_33_B	Cluster G	4,50	3,8	-0,4	-7,7	3,6
G_33_C	Cluster G	7,50	5,8	1,6	-5,7	5,5
G_34_A	Cluster G	1,50	4,1	-0,2	-7,5	3,8
G_34_B	Cluster G	4,50	5,5	1,3	-6,0	5,2
G_34_C	Cluster G	7,50	7,1	2,9	-4,5	6,8
G_35_A	Cluster G	1,50	14,7	10,5	3,2	14,4
G_35_B	Cluster G	4,50	14,2	10,0	2,7	13,9
G_35_C	Cluster G	7,50	16,5	12,3	5,0	16,2
G_36_A	Cluster G	1,50	15,2	11,0	3,7	14,9
G_36_B	Cluster G	4,50	18,9	14,7	7,4	18,6
G_36_C	Cluster G	7,50	20,1	15,9	8,6	19,8
G_37_A	Cluster G	1,50	18,0	13,8	6,5	17,8
G_37_B	Cluster G	4,50	16,3	12,1	4,8	16,0
G_37_C	Cluster G	7,50	17,2	13,0	5,7	16,9
G_38_A	Cluster G	1,50	6,9	2,7	-4,6	6,6
G_38_B	Cluster G	4,50	9,6	5,4	-1,9	9,3
G_38_C	Cluster G	7,50	4,6	0,4	-6,9	4,3
G_39_A	Cluster G	1,50	8,3	4,1	-3,2	8,0
G_39_B	Cluster G	4,50	11,1	6,9	-0,4	10,8
G_39_C	Cluster G	7,50	10,3	6,1	-1,2	10,1
G_40_A	Cluster G	1,50	15,7	11,5	4,2	15,4
G_40_B	Cluster G	4,50	16,8	12,5	5,2	16,5
G_40_C	Cluster G	7,50	17,3	13,1	5,8	17,1
G_41_A	Cluster G	1,50	20,4	16,2	8,9	20,1
G_41_B	Cluster G	4,50	20,7	16,4	9,1	20,4
G_41_C	Cluster G	7,50	21,4	17,2	9,9	21,1
G_42_A	Cluster G	1,50	21,3	17,1	9,8	21,0
G_42_B	Cluster G	4,50	20,9	16,7	9,4	20,7
G_42_C	Cluster G	7,50	21,8	17,6	10,3	21,5
G_43_A	Cluster G	1,50	18,7	14,5	7,2	18,4
G_43_B	Cluster G	4,50	19,7	15,5	8,2	19,5
G_43_C	Cluster G	7,50	20,8	16,6	9,3	20,5
G_44_A	Cluster G	1,50	19,1	14,8	7,5	18,8
G_44_B	Cluster G	4,50	18,6	14,4	7,1	18,3
G_44_C	Cluster G	7,50	19,2	15,0	7,7	18,9
G_45_A	Cluster G	1,50	8,4	4,2	-3,1	8,1
G_45_B	Cluster G	4,50	8,4	4,2	-3,1	8,1
G_45_C	Cluster G	7,50	6,2	1,9	-5,4	5,9
G_46_A	Cluster G	1,50	12,4	8,2	0,9	12,2
G_46_B	Cluster G	4,50	13,3	9,1	1,8	13,0
G_46_C	Cluster G	7,50	11,7	7,5	0,2	11,4
G_47_A	Cluster G	1,50	11,5	7,3	0,0	11,2
G_47_B	Cluster G	4,50	12,1	7,9	0,6	11,8
G_47_C	Cluster G	7,50	14,4	10,2	2,9	14,1
G_48_A	Cluster G	1,50	16,4	12,2	4,9	16,1
G_48_B	Cluster G	4,50	17,9	13,7	6,4	17,6
G_48_C	Cluster G	7,50	19,2	15,0	7,7	18,9
G_49_A	Cluster G	1,50	14,2	10,0	2,7	13,9
G_49_B	Cluster G	4,50	15,8	11,6	4,3	15,5
G_49_C	Cluster G	7,50	17,4	13,2	5,9	17,1
G_50_A	Cluster G	1,50	13,4	9,2	1,9	13,1
G_50_B	Cluster G	4,50	14,6	10,4	3,1	14,3
G_50_C	Cluster G	7,50	15,9	11,7	4,4	15,7
G_51_A	Cluster G	1,50	10,2	6,0	-1,3	9,9
G_51_B	Cluster G	4,50	10,3	6,1	-1,2	10,0
G_51_C	Cluster G	7,50	10,8	6,6	-0,7	10,5
G_52_A	Cluster G	1,50	11,9	7,7	0,4	11,6
G_52_B	Cluster G	4,50	14,5	10,3	3,0	14,2
G_52_C	Cluster G	7,50	15,6	11,4	4,1	15,3
G_53_A	Cluster G	1,50	14,3	10,1	2,8	14,0
G_53_B	Cluster G	4,50	14,6	10,4	3,1	14,3
G_53_C	Cluster G	7,50	15,2	11,0	3,7	14,9
G_54_A	Cluster G	1,50	16,6	12,4	5,1	16,3
G_54_B	Cluster G	4,50	17,8	13,6	6,3	17,6
G_54_C	Cluster G	7,50	19,3	15,1	7,8	19,0
G_55_A	Cluster G	1,50	13,3	9,1	1,8	13,0
G_55_B	Cluster G	4,50	17,2	13,0	5,7	17,0
G_55_C	Cluster G	7,50	18,8	14,6	7,3	18,5
G_56_A	Cluster G	1,50	13,9	9,7	2,4	13,6
G_56_B	Cluster G	4,50	16,4	12,2	4,9	16,2
G_56_C	Cluster G	7,50	19,0	14,8	7,5	18,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_57_A	Cluster G	1,50	13,2	9,0	1,7	12,9
G_57_B	Cluster G	4,50	12,4	8,2	0,9	12,1
G_57_C	Cluster G	7,50	13,9	9,7	2,4	13,6
G_58_A	Cluster G	1,50	13,8	9,6	2,3	13,5
G_58_B	Cluster G	4,50	15,3	11,1	3,8	15,0
G_58_C	Cluster G	7,50	16,5	12,3	5,0	16,2
G_59_A	Cluster G	1,50	12,0	7,8	0,5	11,8
G_59_B	Cluster G	4,50	12,6	8,4	1,1	12,3
G_59_C	Cluster G	7,50	14,1	9,9	2,6	13,8
G_60_A	Cluster G	1,50	18,7	14,5	7,2	18,4
G_60_B	Cluster G	4,50	19,9	15,7	8,4	19,6
G_60_C	Cluster G	7,50	20,6	16,4	9,1	20,3
G_61_A	Cluster G	1,50	16,7	12,5	5,2	16,4
G_61_B	Cluster G	4,50	19,9	15,7	8,4	19,6
G_61_C	Cluster G	7,50	21,3	17,1	9,8	21,0
G_62_A	Cluster G	1,50	18,0	13,8	6,5	17,7
G_62_B	Cluster G	4,50	19,1	14,9	7,6	18,8
G_62_C	Cluster G	7,50	20,7	16,5	9,2	20,4
G_63_A	Cluster G	1,50	16,9	12,7	5,4	16,6
G_63_B	Cluster G	4,50	16,9	12,7	5,4	16,6
G_63_C	Cluster G	7,50	18,6	14,4	7,1	18,3
G_64_A	Cluster G	1,50	15,6	11,4	4,1	15,4
G_64_B	Cluster G	4,50	16,3	12,1	4,8	16,0
G_64_C	Cluster G	7,50	17,5	13,3	6,0	17,3
G_65_A	Cluster G	1,50	15,1	10,9	3,6	14,8
G_65_B	Cluster G	4,50	15,7	11,5	4,2	15,4
G_65_C	Cluster G	7,50	14,6	10,4	3,1	14,3
G_66_A	Cluster G	1,50	21,6	17,4	10,1	21,3
G_66_B	Cluster G	4,50	22,6	18,4	11,1	22,3
G_66_C	Cluster G	7,50	23,3	19,1	11,8	23,0
G_67_A	Cluster G	1,50	17,5	13,3	6,0	17,2
G_67_B	Cluster G	4,50	23,3	19,1	11,8	23,0
G_67_C	Cluster G	7,50	24,2	20,0	12,7	23,9
G_68_A	Cluster G	1,50	19,5	15,3	8,0	19,2
G_68_B	Cluster G	4,50	20,8	16,6	9,3	20,5
G_68_C	Cluster G	7,50	23,1	18,9	11,6	22,8
G_69_A	Cluster G	1,50	18,4	14,2	6,9	18,1
G_69_B	Cluster G	4,50	19,3	15,1	7,8	19,0
G_69_C	Cluster G	7,50	21,1	16,9	9,6	20,8
G_70_A	Cluster G	1,50	19,4	15,2	7,9	19,1
G_70_B	Cluster G	4,50	20,2	16,0	8,7	19,9
G_70_C	Cluster G	7,50	21,2	17,0	9,7	20,9
G_71_A	Cluster G	1,50	14,9	10,7	3,4	14,6
G_71_B	Cluster G	4,50	16,9	12,7	5,4	16,7
G_71_C	Cluster G	7,50	19,4	15,2	7,9	19,1
G_72_A	Cluster G	1,50	15,0	10,8	3,4	14,7
G_72_B	Cluster G	4,50	16,0	11,8	4,5	15,7
G_72_C	Cluster G	7,50	17,9	13,7	6,4	17,6
G_73_A	Cluster G	1,50	23,2	19,0	11,7	22,9
G_73_B	Cluster G	4,50	25,0	20,8	13,5	24,7
G_73_C	Cluster G	7,50	26,0	21,8	14,5	25,7
G_74_A	Cluster G	1,50	20,9	16,7	9,4	20,6
G_74_B	Cluster G	4,50	25,8	21,6	14,3	25,5
G_74_C	Cluster G	7,50	26,8	22,6	15,3	26,5
G_75_A	Cluster G	1,50	24,8	20,6	13,3	24,5
G_75_B	Cluster G	4,50	27,1	22,9	15,6	26,8
G_75_C	Cluster G	7,50	29,1	24,9	17,6	28,8
G_76_A	Cluster G	1,50	15,9	11,7	4,4	15,6
G_76_B	Cluster G	4,50	18,4	14,2	6,9	18,1
G_76_C	Cluster G	7,50	21,6	17,4	10,1	21,4
G_77_A	Cluster G	1,50	24,0	19,8	12,5	23,7
G_77_B	Cluster G	4,50	27,1	22,9	15,6	26,8
G_77_C	Cluster G	7,50	29,9	25,7	18,4	29,7
G_78_A	Cluster G	1,50	17,1	12,9	5,6	16,8
G_78_B	Cluster G	4,50	17,7	13,5	6,2	17,4
G_78_C	Cluster G	7,50	19,1	14,9	7,6	18,8
G_79_A	Cluster G	1,50	13,6	9,4	2,1	13,3
G_79_B	Cluster G	4,50	12,3	8,1	0,8	12,0
G_79_C	Cluster G	7,50	14,5	10,3	3,0	14,3
G_80_A	Cluster G	1,50	13,0	8,8	1,5	12,7
G_80_B	Cluster G	4,50	14,3	10,1	2,8	14,0
G_80_C	Cluster G	7,50	16,5	12,3	5,0	16,3
G_81_A	Cluster G	1,50	11,3	7,0	-0,3	11,0
G_81_B	Cluster G	4,50	12,2	8,0	0,7	11,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_81_C	Cluster G	7,50	14,9	10,7	3,4	14,6
G_82_A	Cluster G	1,50	12,3	8,1	0,8	12,0
G_82_B	Cluster G	4,50	13,4	9,2	1,9	13,1
G_82_C	Cluster G	7,50	14,8	10,6	3,3	14,5
G_83_A	Cluster G	1,50	13,2	9,0	1,7	13,0
G_83_B	Cluster G	4,50	13,1	8,9	1,6	12,9
G_83_C	Cluster G	7,50	13,8	9,6	2,3	13,5
G_84_A	Cluster G	1,50	30,3	26,1	18,8	30,0
G_84_B	Cluster G	4,50	32,3	28,1	20,8	32,0
G_84_C	Cluster G	7,50	32,9	28,7	21,4	32,6
G_85_A	Cluster G	1,50	32,7	28,5	21,2	32,4
G_85_B	Cluster G	4,50	35,7	31,5	24,2	35,4
G_85_C	Cluster G	7,50	36,4	32,2	24,8	36,1
G_86_A	Cluster G	1,50	30,0	25,8	18,4	29,7
G_86_B	Cluster G	4,50	35,0	30,8	23,4	34,7
G_86_C	Cluster G	7,50	36,3	32,1	24,8	36,0
G_87_A	Cluster G	1,50	30,5	26,3	19,0	30,2
G_87_B	Cluster G	4,50	34,3	30,1	22,8	34,1
G_87_C	Cluster G	7,50	35,9	31,7	24,3	35,6
G_88_A	Cluster G	1,50	30,6	26,4	19,1	30,3
G_88_B	Cluster G	4,50	34,2	30,0	22,7	33,9
G_88_C	Cluster G	7,50	35,7	31,5	24,2	35,4
G_89_A	Cluster G	1,50	24,9	20,7	13,4	24,6
G_89_B	Cluster G	4,50	33,4	29,2	21,9	33,1
G_89_C	Cluster G	7,50	35,7	31,5	24,2	35,4
G_90_A	Cluster G	1,50	28,6	24,4	17,1	28,3
G_90_B	Cluster G	4,50	33,4	29,2	21,9	33,1
G_90_C	Cluster G	7,50	35,8	31,6	24,3	35,5
H_01_A	Cluster H	1,50	47,9	43,7	36,4	47,6
H_01_B	Cluster H	4,50	47,8	43,6	36,3	47,6
H_01_C	Cluster H	7,50	47,2	43,0	35,7	46,9
H_02_A	Cluster H	1,50	41,6	37,4	30,1	41,3
H_02_B	Cluster H	4,50	41,8	37,6	30,2	41,5
H_02_C	Cluster H	7,50	41,4	37,2	29,9	41,1
H_03_A	Cluster H	1,50	16,9	12,7	5,4	16,6
H_03_B	Cluster H	4,50	22,7	18,5	11,2	22,4
H_03_C	Cluster H	7,50	23,8	19,6	12,3	23,5
H_04_A	Cluster H	1,50	23,4	19,2	11,9	23,1
H_04_B	Cluster H	4,50	24,0	19,8	12,4	23,7
H_04_C	Cluster H	7,50	24,0	19,8	12,5	23,7
H_05_A	Cluster H	1,50	28,7	24,5	17,2	28,4
H_05_B	Cluster H	4,50	21,4	17,2	9,9	21,1
H_05_C	Cluster H	7,50	22,3	18,1	10,8	22,0
H_06_A	Cluster H	1,50	23,7	19,5	12,2	23,4
H_06_B	Cluster H	4,50	18,6	14,4	7,1	18,3
H_06_C	Cluster H	7,50	19,1	14,9	7,6	18,8
H_07_A	Cluster H	1,50	43,0	38,8	31,5	42,7
H_07_B	Cluster H	4,50	43,5	39,3	32,0	43,2
H_07_C	Cluster H	7,50	43,3	39,1	31,8	43,0
H_08_A	Cluster H	1,50	48,1	43,9	36,6	47,8
H_08_B	Cluster H	4,50	48,2	43,9	36,6	47,9
H_08_C	Cluster H	7,50	47,5	43,3	36,0	47,3
H_09_A	Cluster H	1,50	48,1	43,9	36,6	47,8
H_09_B	Cluster H	4,50	48,1	43,9	36,6	47,8
H_09_C	Cluster H	7,50	47,4	43,2	35,9	47,2
H_10_A	Cluster H	1,50	48,0	43,8	36,5	47,7
H_10_B	Cluster H	4,50	48,0	43,8	36,5	47,7
H_10_C	Cluster H	7,50	47,4	43,1	35,8	47,1
H_11_A	Cluster H	1,50	48,0	43,8	36,5	47,7
H_11_B	Cluster H	4,50	48,1	43,9	36,6	47,8
H_11_C	Cluster H	7,50	47,6	43,4	36,0	47,3
H_12_A	Cluster H	1,50	44,1	39,9	32,6	43,8
H_12_B	Cluster H	4,50	43,7	39,5	32,2	43,4
H_12_C	Cluster H	7,50	43,5	39,3	32,0	43,2
H_13_A	Cluster H	1,50	24,7	20,5	13,2	24,5
H_13_B	Cluster H	4,50	25,6	21,4	14,1	25,4
H_13_C	Cluster H	7,50	27,9	23,7	16,4	27,7
H_14_A	Cluster H	1,50	18,0	13,8	6,5	17,7
H_14_B	Cluster H	4,50	25,1	20,9	13,6	24,8
H_14_C	Cluster H	7,50	27,3	23,1	15,8	27,0
H_15_A	Cluster H	1,50	44,1	39,9	32,6	43,8
H_15_B	Cluster H	4,50	43,7	39,5	32,2	43,4
H_15_C	Cluster H	7,50	43,4	39,2	31,9	43,1
H_16_A	Cluster H	1,50	48,1	43,9	36,6	47,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
H_16_B	Cluster H	4,50	48,1	43,9	36,6	47,9
H_16_C	Cluster H	7,50	47,6	43,4	36,1	47,3
H_17_A	Cluster H	1,50	44,0	39,8	32,5	43,7
H_17_B	Cluster H	4,50	43,6	39,4	32,0	43,3
H_17_C	Cluster H	7,50	43,3	39,1	31,8	43,0
H_18_A	Cluster H	1,50	20,2	16,0	8,7	19,9
H_18_B	Cluster H	4,50	24,0	19,8	12,5	23,7
H_18_C	Cluster H	7,50	26,0	21,8	14,5	25,7
H_19_A	Cluster H	1,50	23,8	19,6	12,3	23,5
H_19_B	Cluster H	4,50	26,6	22,4	15,0	26,3
H_19_C	Cluster H	7,50	23,7	19,5	12,2	23,4
H_20_A	Cluster H	1,50	43,8	39,6	32,3	43,5
H_20_B	Cluster H	4,50	43,5	39,3	32,0	43,2
H_20_C	Cluster H	7,50	42,9	38,7	31,4	42,6
H_21_A	Cluster H	1,50	48,1	43,9	36,6	47,9
H_21_B	Cluster H	4,50	48,3	44,1	36,8	48,0
H_21_C	Cluster H	7,50	47,8	43,6	36,3	47,5
H_22_A	Cluster H	1,50	48,2	44,0	36,7	47,9
H_22_B	Cluster H	4,50	48,3	44,1	36,8	48,0
H_22_C	Cluster H	7,50	47,8	43,6	36,3	47,5
I_01_A	Cluster I	1,50	4,8	0,6	-6,7	4,5
I_01_B	Cluster I	4,50	-1,2	-5,4	-12,7	-1,5
I_01_C	Cluster I	7,50	-1,5	-5,7	-13,0	-1,8
I_02_A	Cluster I	1,50	6,7	2,5	-4,8	6,4
I_02_B	Cluster I	4,50	7,1	2,9	-4,4	6,9
I_02_C	Cluster I	7,50	7,3	3,1	-4,2	7,0
I_03_A	Cluster I	1,50	7,3	3,1	-4,2	7,0
I_03_B	Cluster I	4,50	9,3	5,1	-2,2	9,1
I_03_C	Cluster I	7,50	10,1	5,9	-1,4	9,8
I_04_A	Cluster I	1,50	9,5	5,3	-2,0	9,2
I_04_B	Cluster I	4,50	9,8	5,6	-1,7	9,5
I_04_C	Cluster I	7,50	10,7	6,5	-0,9	10,4
I_05_A	Cluster I	1,50	7,2	3,0	-4,3	6,9
I_05_B	Cluster I	4,50	9,1	4,9	-2,4	8,8
I_05_C	Cluster I	7,50	9,6	5,4	-1,9	9,3
I_06_A	Cluster I	1,50	9,0	4,8	-2,5	8,8
I_06_B	Cluster I	4,50	9,3	5,1	-2,2	9,0
I_06_C	Cluster I	7,50	9,9	5,7	-1,6	9,6
I_07_A	Cluster I	1,50	4,8	0,6	-6,7	4,5
I_07_B	Cluster I	4,50	3,2	-1,0	-8,3	2,9
I_07_C	Cluster I	7,50	5,2	1,0	-6,3	4,9
I_08_A	Cluster I	1,50	4,9	0,7	-6,6	4,6
I_08_B	Cluster I	4,50	5,2	1,0	-6,3	4,9
I_08_C	Cluster I	7,50	5,4	1,2	-6,2	5,1
I_09_A	Cluster I	1,50	5,3	1,1	-6,2	5,0
I_09_B	Cluster I	4,50	5,5	1,3	-6,0	5,2
I_09_C	Cluster I	7,50	7,4	3,2	-4,2	7,1
I_10_A	Cluster I	1,50	8,9	4,7	-2,7	8,6
I_10_B	Cluster I	4,50	8,9	4,7	-2,7	8,6
I_10_C	Cluster I	7,50	10,1	5,9	-1,4	9,8
I_11_A	Cluster I	1,50	7,3	3,1	-4,2	7,0
I_11_B	Cluster I	4,50	9,8	5,6	-1,8	9,5
I_11_C	Cluster I	7,50	11,2	7,0	-0,3	10,9
I_12_A	Cluster I	1,50	-0,4	-4,6	-11,9	-0,7
I_12_B	Cluster I	4,50	1,8	-2,4	-9,7	1,5
I_12_C	Cluster I	7,50	3,9	-0,3	-7,6	3,6
I_13_A	Cluster I	1,50	9,3	5,1	-2,2	9,0
I_13_B	Cluster I	4,50	10,7	6,4	-0,9	10,4
I_13_C	Cluster I	7,50	11,0	6,8	-0,5	10,7
I_14_A	Cluster I	1,50	7,9	3,7	-3,6	7,6
I_14_B	Cluster I	4,50	9,0	4,8	-2,5	8,7
I_14_C	Cluster I	7,50	10,6	6,4	-0,9	10,3
I_15_A	Cluster I	1,50	4,9	0,7	-6,6	4,6
I_15_B	Cluster I	4,50	5,1	0,9	-6,4	4,8
I_15_C	Cluster I	7,50	6,5	2,3	-5,0	6,2
I_16_A	Cluster I	1,50	3,5	-0,7	-8,0	3,2
I_16_B	Cluster I	4,50	3,2	-1,0	-8,3	2,9
I_16_C	Cluster I	7,50	2,0	-2,2	-9,5	1,7
I_17_A	Cluster I	1,50	6,0	1,8	-5,5	5,7
I_17_B	Cluster I	4,50	6,1	1,9	-5,5	5,8
I_17_C	Cluster I	7,50	7,8	3,6	-3,8	7,5
I_18_A	Cluster I	1,50	5,4	1,2	-6,1	5,1
I_18_B	Cluster I	4,50	6,5	2,3	-5,0	6,2
I_18_C	Cluster I	7,50	6,4	2,2	-5,1	6,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_19_A	Cluster I	1,50	5,9	1,7	-5,7	5,6
I_19_B	Cluster I	4,50	7,6	3,4	-3,9	7,3
I_19_C	Cluster I	7,50	11,8	7,6	0,2	11,5
I_20_A	Cluster I	1,50	5,8	1,5	-5,8	5,5
I_20_B	Cluster I	4,50	7,2	3,0	-4,3	7,0
I_20_C	Cluster I	7,50	9,3	5,1	-2,3	9,0
I_21_A	Cluster I	1,50	6,4	2,2	-5,1	6,1
I_21_B	Cluster I	4,50	8,1	3,9	-3,4	7,8
I_21_C	Cluster I	7,50	10,6	6,4	-0,9	10,3
I_22_A	Cluster I	1,50	8,1	3,9	-3,4	7,9
I_22_B	Cluster I	4,50	9,2	5,0	-2,4	8,9
I_22_C	Cluster I	7,50	11,8	7,6	0,3	11,5
I_23_A	Cluster I	1,50	5,5	1,3	-6,0	5,2
I_23_B	Cluster I	4,50	6,9	2,7	-4,6	6,6
I_23_C	Cluster I	7,50	9,2	5,0	-2,3	8,9
I_24_A	Cluster I	1,50	4,4	0,2	-7,1	4,2
I_24_B	Cluster I	4,50	6,7	2,5	-4,9	6,4
I_24_C	Cluster I	7,50	8,8	4,6	-2,8	8,5
I_25_A	Cluster I	1,50	5,5	1,3	-6,0	5,3
I_25_B	Cluster I	4,50	7,1	2,9	-4,4	6,8
I_25_C	Cluster I	7,50	8,2	4,0	-3,3	7,9
I_26_A	Cluster I	1,50	3,0	-1,2	-8,5	2,7
I_26_B	Cluster I	4,50	1,9	-2,3	-9,6	1,6
I_26_C	Cluster I	7,50	3,3	-0,9	-8,2	3,0
I_27_A	Cluster I	1,50	-0,1	-4,3	-11,6	-0,4
I_27_B	Cluster I	4,50	0,3	-3,9	-11,2	0,0
I_27_C	Cluster I	7,50	4,4	0,2	-7,1	4,2
I_28_A	Cluster I	1,50	4,7	0,5	-6,9	4,4
I_28_B	Cluster I	4,50	6,5	2,3	-5,0	6,2
I_28_C	Cluster I	7,50	6,1	1,9	-5,4	5,8
I_29_A	Cluster I	1,50	4,1	-0,1	-7,4	3,8
I_29_B	Cluster I	4,50	6,6	2,4	-4,9	6,4
I_29_C	Cluster I	7,50	10,4	6,2	-1,1	10,1
I_30_A	Cluster I	1,50	6,4	2,2	-5,1	6,1
I_30_B	Cluster I	4,50	9,4	5,2	-2,1	9,1
I_30_C	Cluster I	7,50	12,2	8,0	0,7	12,0
I_31_A	Cluster I	1,50	7,1	2,9	-4,4	6,9
I_31_B	Cluster I	4,50	10,5	6,3	-1,0	10,3
I_31_C	Cluster I	7,50	12,6	8,4	1,1	12,3
I_32_A	Cluster I	1,50	9,1	4,9	-2,4	8,8
I_32_B	Cluster I	4,50	11,1	6,9	-0,5	10,8
I_32_C	Cluster I	7,50	7,9	3,7	-3,6	7,6
I_33_A	Cluster I	1,50	6,1	1,9	-5,4	5,8
I_33_B	Cluster I	4,50	7,4	3,2	-4,1	7,2
I_33_C	Cluster I	7,50	6,0	1,8	-5,5	5,7
I_34_A	Cluster I	1,50	6,5	2,3	-5,0	6,2
I_34_B	Cluster I	4,50	8,6	4,4	-2,9	8,3
I_34_C	Cluster I	7,50	9,8	5,6	-1,7	9,5
I_35_A	Cluster I	1,50	6,9	2,7	-4,6	6,6
I_35_B	Cluster I	4,50	8,8	4,6	-2,7	8,5
I_35_C	Cluster I	7,50	11,1	6,9	-0,4	10,8
I_36_A	Cluster I	1,50	6,0	1,8	-5,5	5,8
I_36_B	Cluster I	4,50	8,6	4,4	-2,9	8,3
I_36_C	Cluster I	7,50	12,4	8,2	0,9	12,1
I_37_A	Cluster I	1,50	1,2	-3,0	-10,3	0,9
I_37_B	Cluster I	4,50	4,0	-0,2	-7,5	3,7
I_37_C	Cluster I	7,50	9,9	5,7	-1,7	9,6
I_38_A	Cluster I	1,50	5,0	0,8	-6,5	4,7
I_38_B	Cluster I	4,50	6,2	2,0	-5,3	5,9
I_38_C	Cluster I	7,50	5,3	1,1	-6,2	5,0
I_39_A	Cluster I	1,50	7,9	3,7	-3,6	7,6
I_39_B	Cluster I	4,50	8,7	4,5	-2,8	8,4
I_39_C	Cluster I	7,50	5,7	1,5	-5,8	5,4
I_40_A	Cluster I	1,50	4,7	0,5	-6,8	4,4
I_40_B	Cluster I	4,50	6,9	2,7	-4,6	6,6
I_40_C	Cluster I	7,50	9,6	5,4	-1,9	9,3
I_41_A	Cluster I	1,50	7,4	3,2	-4,1	7,1
I_41_B	Cluster I	4,50	8,8	4,6	-2,7	8,5
I_41_C	Cluster I	7,50	11,6	7,4	0,1	11,3
I_42_A	Cluster I	1,50	8,2	4,0	-3,3	7,9
I_42_B	Cluster I	4,50	9,5	5,3	-2,0	9,2
I_42_C	Cluster I	7,50	13,0	8,8	1,5	12,7
I_43_A	Cluster I	1,50	1,9	-2,3	-9,6	1,6
I_43_B	Cluster I	4,50	3,1	-1,2	-8,5	2,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_43_C	Cluster I	7,50	8,7	4,5	-2,9	8,4
I_44_A	Cluster I	1,50	4,6	0,4	-6,9	4,3
I_44_B	Cluster I	4,50	7,3	3,1	-4,2	7,0
I_44_C	Cluster I	7,50	3,5	-0,7	-8,0	3,2
I_45_A	Cluster I	1,50	4,7	0,4	-6,9	4,4
I_45_B	Cluster I	4,50	6,6	2,4	-4,9	6,3
I_45_C	Cluster I	7,50	2,1	-2,2	-9,5	1,8
I_46_A	Cluster I	1,50	6,0	1,8	-5,5	5,7
I_46_B	Cluster I	4,50	8,0	3,8	-3,5	7,7
I_46_C	Cluster I	7,50	10,4	6,2	-1,2	10,1
I_47_A	Cluster I	1,50	8,0	3,8	-3,5	7,8
I_47_B	Cluster I	4,50	8,8	4,6	-2,7	8,5
I_47_C	Cluster I	7,50	9,6	5,3	-2,0	9,3
I_48_A	Cluster I	1,50	8,0	3,8	-3,5	7,7
I_48_B	Cluster I	4,50	8,8	4,6	-2,7	8,5
I_48_C	Cluster I	7,50	12,0	7,7	0,4	11,7
I_49_A	Cluster I	1,50	4,4	0,2	-7,2	4,1
I_49_B	Cluster I	4,50	4,1	-0,1	-7,4	3,8
I_49_C	Cluster I	7,50	7,1	2,9	-4,5	6,8
I_50_A	Cluster I	1,50	2,1	-2,1	-9,4	1,8
I_50_B	Cluster I	4,50	3,6	-0,6	-7,9	3,3
I_50_C	Cluster I	7,50	3,4	-0,8	-8,1	3,1
I_51_A	Cluster I	1,50	7,5	3,3	-4,0	7,2
I_51_B	Cluster I	4,50	11,0	6,8	-0,5	10,7
I_51_C	Cluster I	7,50	12,8	8,6	1,3	12,5
I_52_A	Cluster I	1,50	8,8	4,6	-2,7	8,5
I_52_B	Cluster I	4,50	8,9	4,7	-2,6	8,6
I_52_C	Cluster I	7,50	9,6	5,4	-2,0	9,3
I_53_A	Cluster I	1,50	11,2	7,0	-0,3	10,9
I_53_B	Cluster I	4,50	12,3	8,1	0,8	12,0
I_53_C	Cluster I	7,50	13,6	9,4	2,1	13,4
I_54_A	Cluster I	1,50	2,5	-1,7	-9,0	2,3
I_54_B	Cluster I	4,50	4,3	0,1	-7,2	4,0
I_54_C	Cluster I	7,50	4,9	0,6	-6,7	4,6
I_55_A	Cluster I	1,50	7,5	3,3	-4,0	7,2
I_55_B	Cluster I	4,50	9,5	5,3	-2,0	9,2
I_55_C	Cluster I	7,50	12,0	7,8	0,5	11,7
I_56_A	Cluster I	1,50	7,4	3,2	-4,1	7,1
I_56_B	Cluster I	4,50	9,4	5,2	-2,1	9,1
I_56_C	Cluster I	7,50	11,4	7,2	-0,1	11,1
I_57_A	Cluster I	1,50	3,5	-0,7	-8,0	3,2
I_57_B	Cluster I	4,50	2,9	-1,3	-8,6	2,7
I_57_C	Cluster I	7,50	3,1	-1,1	-8,4	2,8
I_58_A	Cluster I	1,50	4,0	-0,2	-7,5	3,7
I_58_B	Cluster I	4,50	5,5	1,2	-6,1	5,2
I_58_C	Cluster I	7,50	6,1	1,9	-5,4	5,8
I_59_A	Cluster I	1,50	4,9	0,7	-6,6	4,6
I_59_B	Cluster I	4,50	8,0	3,8	-3,5	7,7
I_59_C	Cluster I	7,50	9,4	5,2	-2,1	9,1
I_60_A	Cluster I	1,50	6,8	2,6	-4,7	6,5
I_60_B	Cluster I	4,50	8,6	4,4	-2,9	8,3
I_60_C	Cluster I	7,50	10,4	6,2	-1,1	10,2
I_61_A	Cluster I	1,50	7,5	3,3	-4,0	7,3
I_61_B	Cluster I	4,50	9,8	5,6	-1,7	9,5
I_61_C	Cluster I	7,50	11,5	7,3	0,0	11,2
I_62_A	Cluster I	1,50	4,3	0,1	-7,2	4,0
I_62_B	Cluster I	4,50	5,8	1,5	-5,8	5,5
I_62_C	Cluster I	7,50	7,6	3,4	-3,9	7,3
I_63_A	Cluster I	1,50	4,0	-0,3	-7,6	3,7
I_63_B	Cluster I	4,50	5,0	0,8	-6,5	4,8
I_63_C	Cluster I	7,50	6,6	2,4	-4,9	6,3
I_64_A	Cluster I	1,50	4,6	0,4	-6,9	4,4
I_64_B	Cluster I	4,50	5,1	0,9	-6,4	4,8
I_64_C	Cluster I	7,50	7,5	3,3	-4,0	7,2
I_65_A	Cluster I	1,50	5,9	1,7	-5,6	5,6
I_65_B	Cluster I	4,50	9,1	4,9	-2,4	8,8
I_65_C	Cluster I	7,50	12,1	7,9	0,6	11,8
I_66_A	Cluster I	1,50	9,8	5,6	-1,7	9,5
I_66_B	Cluster I	4,50	12,1	7,9	0,6	11,8
I_66_C	Cluster I	7,50	14,3	10,1	2,8	14,0
I_67_A	Cluster I	1,50	9,3	5,0	-2,3	9,0
I_67_B	Cluster I	4,50	10,7	6,5	-0,8	10,4
I_67_C	Cluster I	7,50	11,1	6,9	-0,4	10,8
I_68_A	Cluster I	1,50	5,1	0,9	-6,5	4,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Zand
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_68_B	Cluster I	4,50	6,0	1,8	-5,5	5,8
I_68_C	Cluster I	7,50	10,1	5,9	-1,4	9,8
I_69_A	Cluster I	1,50	4,2	0,0	-7,3	4,0
I_69_B	Cluster I	4,50	3,6	-0,6	-7,9	3,3
I_69_C	Cluster I	7,50	4,0	-0,2	-7,5	3,7
I_70_A	Cluster I	1,50	5,5	1,3	-6,0	5,2
I_70_B	Cluster I	4,50	4,9	0,7	-6,6	4,6
I_70_C	Cluster I	7,50	5,7	1,5	-5,8	5,4
I_71_A	Cluster I	1,50	5,1	0,9	-6,4	4,8
I_71_B	Cluster I	4,50	8,5	4,3	-3,0	8,2
I_71_C	Cluster I	7,50	11,2	7,0	-0,3	10,9
I_72_A	Cluster I	1,50	6,4	2,2	-5,1	6,1
I_72_B	Cluster I	4,50	8,2	4,0	-3,3	7,9
I_72_C	Cluster I	7,50	10,1	5,9	-1,4	9,8
I_73_A	Cluster I	1,50	7,2	3,0	-4,3	6,9
I_73_B	Cluster I	4,50	8,8	4,6	-2,7	8,6
I_73_C	Cluster I	7,50	9,3	5,1	-2,2	9,0
I_74_A	Cluster I	1,50	5,1	0,9	-6,4	4,8
I_74_B	Cluster I	4,50	6,2	2,0	-5,3	5,9
I_74_C	Cluster I	7,50	8,6	4,4	-2,9	8,3
I_75_A	Cluster I	1,50	5,9	1,7	-5,7	5,6
I_75_B	Cluster I	4,50	6,1	1,9	-5,4	5,8
I_75_C	Cluster I	7,50	7,4	3,2	-4,1	7,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_01_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_01_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_01_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_01_D	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_02_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_02_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_02_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_03_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_03_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_04_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_04_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_05_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_05_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_06_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_06_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_07_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_07_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_08_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_08_B	Cluster A	11,20	--	--	--	--
A_09_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_09_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_09_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_10_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_10_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_11_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_11_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_12_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_13_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_14_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_14_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_15_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_16_A	Cluster A	1,50	36,4	33,3	25,8	36,6
A_16_B	Cluster A	4,50	36,4	33,4	25,8	36,6
A_16_C	Cluster A	7,50	35,7	32,7	25,2	36,0
A_16_D	Cluster A	10,50	35,1	32,0	24,5	35,3
A_17_A	Cluster A	1,50	46,5	43,4	35,9	46,7
A_17_B	Cluster A	4,50	44,6	41,6	34,1	44,9
A_17_C	Cluster A	7,50	42,8	39,8	32,3	43,0
A_17_D	Cluster A	10,50	41,5	38,5	31,0	41,8
A_18_A	Cluster A	1,50	46,5	43,5	35,9	46,7
A_18_B	Cluster A	4,50	44,6	41,6	34,1	44,9
A_18_C	Cluster A	7,50	42,8	39,8	32,3	43,1
A_18_D	Cluster A	10,50	41,6	38,5	31,0	41,8
A_19_A	Cluster A	1,50	46,5	43,5	35,9	46,7
A_19_B	Cluster A	4,50	44,6	41,6	34,1	44,9
A_19_C	Cluster A	7,50	42,8	39,8	32,3	43,0
A_19_D	Cluster A	10,50	41,5	38,5	31,0	41,7
A_20_A	Cluster A	1,50	46,5	43,5	36,0	46,7
A_20_B	Cluster A	4,50	44,6	41,6	34,1	44,9
A_20_C	Cluster A	7,50	42,8	39,7	32,2	43,0
A_20_D	Cluster A	10,50	41,5	38,4	30,9	41,7
A_21_A	Cluster A	1,50	46,5	43,5	35,9	46,7
A_21_B	Cluster A	4,50	44,6	41,6	34,1	44,8
A_21_C	Cluster A	7,50	42,7	39,7	32,2	42,9
A_21_D	Cluster A	10,50	41,4	38,4	30,8	41,6
A_22_A	Cluster A	1,50	46,5	43,5	36,0	46,7
A_22_B	Cluster A	4,50	44,6	41,6	34,1	44,8
A_22_C	Cluster A	7,50	42,7	39,7	32,2	42,9
A_22_D	Cluster A	10,50	41,4	38,4	30,8	41,6
A_23_A	Cluster A	1,50	46,5	43,5	36,0	46,7
A_23_B	Cluster A	4,50	44,6	41,6	34,0	44,8
A_23_C	Cluster A	7,50	42,7	39,7	32,1	42,9
A_23_D	Cluster A	10,50	41,3	38,3	30,8	41,6
A_24_A	Cluster A	13,50	32,8	29,8	22,3	33,0
A_25_A	Cluster A	13,50	32,8	29,8	22,3	33,0
A_26_A	Cluster A	13,50	33,0	30,0	22,5	33,3
A_27_A	Cluster A	1,50	46,5	43,5	36,0	46,8
A_27_B	Cluster A	4,50	44,6	41,6	34,1	44,8
A_27_C	Cluster A	7,50	42,7	39,7	32,2	42,9
A_27_D	Cluster A	10,50	41,3	38,3	30,8	41,6
A_28_A	Cluster A	1,50	46,5	43,5	35,9	46,7
A_28_B	Cluster A	4,50	44,5	41,5	34,0	44,8
A_28_C	Cluster A	7,50	42,6	39,6	32,0	42,8
A_28_D	Cluster A	10,50	41,2	38,2	30,7	41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_28_E	Cluster A	13,50	40,0	37,0	29,5	40,3
A_29_A	Cluster A	1,50	37,0	34,0	26,5	37,3
A_29_B	Cluster A	4,50	37,0	33,9	26,4	37,2
A_29_C	Cluster A	7,50	36,4	33,4	25,8	36,6
A_29_D	Cluster A	10,50	35,3	32,3	24,8	35,6
A_29_E	Cluster A	13,50	34,5	31,5	24,0	34,8
A_30_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_30_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_30_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_31_A	Cluster A	11,20	-3,5	-6,5	-14,1	-3,3
A_32_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_32_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_33_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_33_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_34_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_34_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_35_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_36_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_37_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_38_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_38_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_38_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_39_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_39_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_39_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_40_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_40_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_40_C	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_41_A	Cluster A	2,20	--	--	--	--
A_41_B	Cluster A	5,20	--	--	--	--
A_42_A	Cluster A	8,20	--	--	--	--
A_43_A	Cluster A	11,20	0,5	-2,5	-10,1	0,7
A_44_A	Cluster A	11,20	1,9	-1,1	-8,7	2,1
A_45_A	Cluster A	1,50	37,5	34,5	27,0	37,8
A_45_B	Cluster A	4,50	37,9	34,9	27,3	38,1
A_45_C	Cluster A	7,50	37,5	34,5	26,9	37,7
A_45_D	Cluster A	10,50	37,0	34,0	26,5	37,3
A_46_A	Cluster A	1,50	46,3	43,3	35,7	46,5
A_46_B	Cluster A	4,50	44,6	41,6	34,1	44,9
A_46_C	Cluster A	7,50	43,0	40,0	32,4	43,2
A_46_D	Cluster A	10,50	41,8	38,8	31,2	42,0
A_47_A	Cluster A	1,50	46,2	43,2	35,7	46,4
A_47_B	Cluster A	4,50	44,5	41,5	34,0	44,7
A_47_C	Cluster A	7,50	42,8	39,8	32,3	43,1
A_47_D	Cluster A	10,50	41,6	38,6	31,1	41,9
A_47_E	Cluster A	13,50	40,7	37,7	30,2	41,0
A_48_A	Cluster A	1,50	46,1	43,1	35,6	46,4
A_48_B	Cluster A	4,50	44,4	41,4	33,9	44,7
A_48_C	Cluster A	7,50	42,7	39,7	32,2	42,9
A_48_D	Cluster A	10,50	41,5	38,5	31,0	41,8
A_48_E	Cluster A	13,50	40,6	37,6	30,1	40,8
A_49_A	Cluster A	1,50	46,1	43,1	35,5	46,3
A_49_B	Cluster A	4,50	44,4	41,4	33,8	44,6
A_49_C	Cluster A	7,50	42,7	39,6	32,1	42,9
A_49_D	Cluster A	10,50	41,5	38,4	30,9	41,7
A_50_A	Cluster A	1,50	46,1	43,1	35,5	46,3
A_50_B	Cluster A	4,50	44,3	41,3	33,8	44,6
A_50_C	Cluster A	7,50	42,6	39,6	32,1	42,8
A_50_D	Cluster A	10,50	41,4	38,4	30,9	41,6
A_51_A	Cluster A	1,50	46,0	43,0	35,5	46,3
A_51_B	Cluster A	4,50	44,3	41,3	33,8	44,5
A_51_C	Cluster A	7,50	42,5	39,5	32,0	42,8
A_51_D	Cluster A	10,50	41,3	38,3	30,8	41,6
A_52_A	Cluster A	1,50	46,1	43,1	35,5	46,3
A_52_B	Cluster A	4,50	44,3	41,3	33,8	44,5
A_52_C	Cluster A	7,50	42,5	39,5	32,0	42,8
A_52_D	Cluster A	10,50	41,3	38,3	30,8	41,6
A_53_A	Cluster A	1,50	46,1	43,1	35,6	46,3
A_53_B	Cluster A	4,50	44,4	41,4	33,8	44,6
A_53_C	Cluster A	7,50	42,6	39,6	32,1	42,9
A_53_D	Cluster A	10,50	41,4	38,4	30,9	41,6
A_53_E	Cluster A	13,50	40,5	37,5	30,0	40,7
A_54_A	Cluster A	1,50	36,8	33,8	26,2	37,0
A_54_B	Cluster A	4,50	36,7	33,7	26,2	37,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_54_C	Cluster A	7,50	36,1	33,0	25,5	36,3
A_54_D	Cluster A	10,50	35,4	32,4	24,8	35,6
A_54_E	Cluster A	13,50	34,7	31,7	24,2	35,0
A_55_A	Cluster A	13,50	29,1	26,1	18,5	29,3
A_56_A	Cluster A	13,50	27,9	24,9	17,3	28,1
A_57_A	Cluster A	13,50	31,7	28,7	21,2	32,0
A_58_A	Cluster A	13,50	27,8	24,8	17,2	28,0
A_59_A	Cluster A	13,50	25,4	22,4	14,8	25,6
A_60_A	Cluster A	13,50	27,4	24,4	16,9	27,7
B_01_A	Cluster B	1,50	45,4	42,4	34,8	45,6
B_01_B	Cluster B	4,50	44,7	41,7	34,1	44,9
B_01_C	Cluster B	7,50	43,5	40,5	33,0	43,7
B_02_A	Cluster B	1,50	44,5	41,5	34,0	44,7
B_02_B	Cluster B	4,50	43,7	40,7	33,2	44,0
B_02_C	Cluster B	7,50	42,5	39,5	32,0	42,8
B_03_A	Cluster B	1,50	43,3	40,3	32,7	43,5
B_03_B	Cluster B	4,50	42,7	39,7	32,2	42,9
B_03_C	Cluster B	7,50	41,7	38,7	31,2	41,9
B_04_A	Cluster B	1,50	40,4	37,4	29,9	40,7
B_04_B	Cluster B	4,50	40,3	37,3	29,8	40,6
B_04_C	Cluster B	7,50	39,7	36,7	29,2	39,9
B_05_A	Cluster B	1,50	36,9	33,9	26,4	37,2
B_05_B	Cluster B	4,50	37,2	34,1	26,6	37,4
B_05_C	Cluster B	7,50	36,8	33,8	26,3	37,1
B_06_A	Cluster B	1,50	34,1	31,1	23,6	34,4
B_06_B	Cluster B	4,50	34,8	31,8	24,2	35,0
B_06_C	Cluster B	7,50	34,6	31,6	24,0	34,8
B_07_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_07_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_08_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_08_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_09_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_09_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_10_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_10_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_11_A	Cluster B	4,50	30,2	27,2	19,7	30,5
B_11_B	Cluster B	7,50	30,4	27,4	19,9	30,7
B_12_A	Cluster B	1,50	30,7	27,7	20,1	30,9
B_12_B	Cluster B	4,50	32,0	29,0	21,5	32,3
B_12_C	Cluster B	7,50	32,1	29,1	21,6	32,3
B_13_A	Cluster B	1,50	32,7	29,7	22,1	32,9
B_13_B	Cluster B	4,50	33,6	30,6	23,0	33,8
B_13_C	Cluster B	7,50	33,6	30,6	23,1	33,9
B_14_A	Cluster B	1,50	35,0	32,0	24,4	35,2
B_14_B	Cluster B	4,50	35,5	32,5	24,9	35,7
B_14_C	Cluster B	7,50	35,3	32,3	24,8	35,5
B_15_A	Cluster B	1,50	38,3	35,3	27,8	38,6
B_15_B	Cluster B	4,50	38,3	35,3	27,7	38,5
B_15_C	Cluster B	7,50	37,7	34,7	27,1	37,9
B_16_A	Cluster B	1,50	46,0	43,0	35,4	46,2
B_16_B	Cluster B	4,50	44,7	41,6	34,1	44,9
B_16_C	Cluster B	7,50	43,2	40,1	32,6	43,4
B_17_A	Cluster B	1,50	46,3	43,3	35,8	46,6
B_17_B	Cluster B	4,50	45,5	42,5	35,0	45,7
B_17_C	Cluster B	7,50	44,3	41,3	33,8	44,6
B_18_A	Cluster B	1,50	46,1	43,1	35,6	46,4
B_18_B	Cluster B	4,50	45,3	42,3	34,8	45,6
B_18_C	Cluster B	7,50	44,2	41,2	33,6	44,4
B_19_A	Cluster B	1,50	45,9	42,9	35,4	46,2
B_19_B	Cluster B	4,50	45,0	42,0	34,5	45,3
B_19_C	Cluster B	7,50	43,8	40,8	33,3	44,1
B_20_A	Cluster B	1,50	45,1	42,1	34,6	45,4
B_20_B	Cluster B	4,50	44,4	41,4	33,8	44,6
B_20_C	Cluster B	7,50	43,3	40,3	32,7	43,5
B_21_A	Cluster B	1,50	45,4	42,4	34,9	45,7
B_21_B	Cluster B	4,50	44,4	41,4	33,9	44,6
B_21_C	Cluster B	7,50	43,3	40,3	32,7	43,5
B_22_A	Cluster B	1,50	45,6	42,6	35,0	45,8
B_22_B	Cluster B	4,50	44,4	41,4	33,9	44,6
B_22_C	Cluster B	7,50	43,2	40,2	32,7	43,5
B_23_A	Cluster B	1,50	45,0	42,0	34,4	45,2
B_23_B	Cluster B	4,50	44,3	41,3	33,8	44,5
B_23_C	Cluster B	7,50	43,2	40,2	32,7	43,5
B_24_A	Cluster B	1,50	45,8	42,8	35,2	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_24_B	Cluster B	4,50	45,0	41,9	34,4	45,2
B_24_C	Cluster B	7,50	43,8	40,8	33,2	44,0
B_25_A	Cluster B	1,50	46,1	43,1	35,5	46,3
B_25_B	Cluster B	4,50	45,3	42,3	34,7	45,5
B_25_C	Cluster B	7,50	44,1	41,1	33,6	44,4
B_26_A	Cluster B	1,50	46,2	43,2	35,7	46,4
B_26_B	Cluster B	4,50	45,4	42,4	34,8	45,6
B_26_C	Cluster B	7,50	44,2	41,2	33,7	44,4
B_27_A	Cluster B	3,50	39,8	36,8	29,2	40,0
B_27_B	Cluster B	6,50	39,5	36,5	29,0	39,8
B_28_A	Cluster B	3,50	--	--	--	--
B_28_B	Cluster B	6,50	--	--	--	--
B_29_A	Cluster B	3,50	40,1	37,0	29,5	40,3
B_29_B	Cluster B	6,50	40,0	37,0	29,5	40,3
B_30_A	Cluster B	3,50	41,0	37,9	30,4	41,2
B_30_B	Cluster B	6,50	40,4	37,4	29,8	40,6
B_31_A	Cluster B	3,50	46,0	43,0	35,5	46,3
B_31_B	Cluster B	6,50	44,5	41,5	33,9	44,7
B_32_A	Cluster B	3,50	46,4	43,3	35,8	46,6
B_32_B	Cluster B	6,50	44,6	41,6	34,0	44,8
B_33_A	Cluster B	3,50	45,9	42,9	35,4	46,1
B_33_B	Cluster B	6,50	44,5	41,5	34,0	44,8
B_34_A	Cluster B	3,50	45,0	42,0	34,5	45,3
B_34_B	Cluster B	6,50	44,1	41,1	33,5	44,3
B_35_A	Cluster B	3,50	44,8	41,8	34,3	45,1
B_35_B	Cluster B	6,50	43,3	40,3	32,8	43,6
B_36_A	Cluster B	3,50	43,4	40,4	32,8	43,6
B_36_B	Cluster B	6,50	41,6	38,6	31,0	41,8
B_37_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_37_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_37_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_37_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_38_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_38_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_38_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_38_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_39_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_39_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_39_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_39_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_40_A	Cluster B	4,50	--	--	--	--
B_40_B	Cluster B	7,50	--	--	--	--
B_40_C	Cluster B	10,50	--	--	--	--
B_40_D	Cluster B	13,50	--	--	--	--
B_41_A	Cluster B	1,50	44,0	41,0	33,4	44,2
B_41_B	Cluster B	4,50	43,9	40,8	33,3	44,1
B_41_C	Cluster B	7,50	43,2	40,2	32,7	43,4
B_41_D	Cluster B	10,50	42,4	39,4	31,9	42,7
B_41_E	Cluster B	13,50	41,6	38,6	31,1	41,9
B_42_A	Cluster B	1,50	52,6	49,6	42,0	52,8
B_42_B	Cluster B	4,50	50,3	47,3	39,8	50,6
B_42_C	Cluster B	7,50	48,3	45,3	37,7	48,5
B_42_D	Cluster B	10,50	46,7	43,7	36,1	46,9
B_42_E	Cluster B	13,50	45,4	42,4	34,9	45,7
B_43_A	Cluster B	1,50	51,3	48,3	40,8	51,6
B_43_B	Cluster B	4,50	49,5	46,5	39,0	49,7
B_43_C	Cluster B	7,50	47,7	44,7	37,1	47,9
B_43_D	Cluster B	10,50	46,3	43,3	35,8	46,5
B_43_E	Cluster B	13,50	45,2	42,2	34,6	45,4
B_44_A	Cluster B	1,50	45,4	42,4	34,9	45,7
B_44_B	Cluster B	4,50	45,5	42,5	34,9	45,7
B_44_C	Cluster B	7,50	45,0	42,0	34,5	45,3
B_44_D	Cluster B	10,50	44,4	41,4	33,9	44,7
B_44_E	Cluster B	13,50	42,8	39,7	32,2	43,0
B_45_A	Cluster B	1,50	29,1	26,1	18,6	29,3
B_45_B	Cluster B	4,50	30,6	27,6	20,1	30,8
B_45_C	Cluster B	7,50	30,7	27,7	20,1	30,9
B_45_D	Cluster B	10,50	30,8	27,8	20,2	31,0
B_45_E	Cluster B	13,50	31,1	28,1	20,6	31,3
B_46_A	Cluster B	10,50	35,9	32,9	25,3	36,1
B_46_B	Cluster B	13,50	41,0	38,0	30,5	41,2
B_47_A	Cluster B	1,50	32,2	29,2	21,7	32,4
B_47_B	Cluster B	4,50	33,2	30,2	22,7	33,5
B_47_C	Cluster B	7,50	33,3	30,3	22,7	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_48_A	Cluster B	1,50	34,6	31,6	24,0	34,8
B_48_B	Cluster B	4,50	35,1	32,1	24,6	35,4
B_48_C	Cluster B	7,50	35,0	32,0	24,5	35,3
B_49_A	Cluster B	1,50	37,4	34,4	26,9	37,7
B_49_B	Cluster B	4,50	37,7	34,7	27,2	38,0
B_49_C	Cluster B	7,50	37,5	34,5	26,9	37,7
B_50_A	Cluster B	1,50	39,5	36,5	29,0	39,8
B_50_B	Cluster B	4,50	39,7	36,7	29,2	39,9
B_50_C	Cluster B	7,50	39,3	36,2	28,7	39,5
B_51_A	Cluster B	1,50	40,5	37,5	30,0	40,7
B_51_B	Cluster B	4,50	40,5	37,5	30,0	40,8
B_51_C	Cluster B	7,50	40,0	37,0	29,4	40,2
B_52_A	Cluster B	1,50	40,5	37,5	30,0	40,8
B_52_B	Cluster B	4,50	40,5	37,5	30,0	40,7
B_52_C	Cluster B	7,50	39,9	36,8	29,3	40,1
B_53_A	Cluster B	1,50	36,9	33,9	26,4	37,2
B_53_B	Cluster B	4,50	37,6	34,6	27,0	37,8
B_53_C	Cluster B	7,50	37,4	34,4	26,9	37,7
B_54_A	Cluster B	1,50	35,8	32,8	25,3	36,1
B_54_B	Cluster B	4,50	36,9	33,9	26,3	37,1
B_54_C	Cluster B	7,50	37,0	33,9	26,4	37,2
B_55_A	Cluster B	1,50	35,8	32,8	25,2	36,0
B_55_B	Cluster B	4,50	36,8	33,8	26,3	37,1
B_55_C	Cluster B	7,50	36,9	33,9	26,4	37,2
B_56_A	Cluster B	1,50	44,0	41,0	33,5	44,3
B_56_B	Cluster B	4,50	44,0	41,0	33,4	44,2
B_56_C	Cluster B	7,50	43,4	40,4	32,8	43,6
B_57_A	Cluster B	1,50	45,6	42,6	35,0	45,8
B_57_B	Cluster B	4,50	45,4	42,4	34,9	45,7
B_57_C	Cluster B	7,50	44,8	41,8	34,3	45,0
B_58_A	Cluster B	1,50	44,1	41,1	33,6	44,4
B_58_B	Cluster B	4,50	44,3	41,3	33,8	44,6
B_58_C	Cluster B	7,50	44,0	41,0	33,4	44,2
B_59_A	Cluster B	1,50	44,1	41,0	33,5	44,3
B_59_B	Cluster B	4,50	44,3	41,3	33,7	44,5
B_59_C	Cluster B	7,50	44,0	40,9	33,4	44,2
B_60_A	Cluster B	1,50	44,3	41,3	33,7	44,5
B_60_B	Cluster B	4,50	44,5	41,5	34,0	44,8
B_60_C	Cluster B	7,50	44,2	41,2	33,6	44,4
B_61_A	Cluster B	1,50	44,5	41,5	33,9	44,7
B_61_B	Cluster B	4,50	44,7	41,7	34,1	44,9
B_61_C	Cluster B	7,50	44,4	41,3	33,8	44,6
B_62_A	Cluster B	1,50	44,6	41,6	34,1	44,8
B_62_B	Cluster B	4,50	44,8	41,8	34,2	45,0
B_62_C	Cluster B	7,50	44,5	41,4	33,9	44,7
B_63_A	Cluster B	1,50	44,5	41,5	34,0	44,7
B_63_B	Cluster B	4,50	44,7	41,7	34,2	44,9
B_63_C	Cluster B	7,50	44,4	41,4	33,9	44,6
B_64_A	Cluster B	1,50	43,6	40,6	33,1	43,9
B_64_B	Cluster B	4,50	43,5	40,5	32,9	43,7
B_64_C	Cluster B	7,50	42,8	39,8	32,2	43,0
B_65_A	Cluster B	1,50	47,2	44,2	36,6	47,4
B_65_B	Cluster B	4,50	46,7	43,7	36,2	47,0
B_65_C	Cluster B	7,50	45,8	42,8	35,2	46,0
B_66_A	Cluster B	1,50	46,6	43,6	36,1	46,9
B_66_B	Cluster B	4,50	46,3	43,3	35,8	46,6
B_66_C	Cluster B	7,50	45,5	42,5	35,0	45,7
B_67_A	Cluster B	1,50	46,9	43,9	36,4	47,2
B_67_B	Cluster B	4,50	46,6	43,6	36,0	46,8
B_67_C	Cluster B	7,50	45,7	42,7	35,1	45,9
B_68_A	Cluster B	1,50	47,3	44,3	36,8	47,6
B_68_B	Cluster B	4,50	46,9	43,9	36,4	47,2
B_68_C	Cluster B	7,50	46,0	43,0	35,5	46,3
B_69_A	Cluster B	1,50	48,3	45,3	37,7	48,5
B_69_B	Cluster B	4,50	47,7	44,7	37,1	47,9
B_69_C	Cluster B	7,50	46,6	43,6	36,0	46,8
B_70_A	Cluster B	1,50	51,7	48,7	41,2	52,0
B_70_B	Cluster B	4,50	50,1	47,1	39,6	50,4
B_70_C	Cluster B	7,50	48,3	45,3	37,7	48,5
B_71_A	Cluster B	1,50	49,9	46,9	39,4	50,2
B_71_B	Cluster B	4,50	48,8	45,7	38,2	49,0
B_71_C	Cluster B	7,50	47,0	44,0	36,5	47,3
B_72_A	Cluster B	1,50	49,8	46,8	39,3	50,1
B_72_B	Cluster B	4,50	48,8	45,8	38,3	49,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_72_C	Cluster B	7,50	47,2	44,2	36,7	47,5
B_73_A	Cluster B	1,50	49,9	46,9	39,3	50,1
B_73_B	Cluster B	4,50	48,9	45,9	38,3	49,1
B_73_C	Cluster B	7,50	47,4	44,4	36,8	47,6
B_74_A	Cluster B	1,50	49,9	46,9	39,4	50,1
B_74_B	Cluster B	4,50	48,9	45,9	38,3	49,1
B_74_C	Cluster B	7,50	47,4	44,4	36,9	47,6
B_75_A	Cluster B	1,50	49,8	46,8	39,2	50,0
B_75_B	Cluster B	4,50	48,8	45,8	38,2	49,0
B_75_C	Cluster B	7,50	47,3	44,3	36,7	47,5
B_76_A	Cluster B	1,50	43,3	40,3	32,7	43,5
B_76_B	Cluster B	4,50	42,8	39,8	32,3	43,1
B_76_C	Cluster B	7,50	41,9	38,9	31,4	42,1
B_77_A	Cluster B	1,50	39,7	36,7	29,2	40,0
B_77_B	Cluster B	4,50	39,7	36,7	29,2	40,0
B_77_C	Cluster B	7,50	39,5	36,5	28,9	39,7
C_01_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_01_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_02_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_02_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_03_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_03_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_04_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_05_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_06_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_07_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_07_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_07_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_08_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_08_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_08_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_09_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_10_A	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_11_A	Cluster C	13,50	32,7	29,7	22,2	33,0
C_12_A	Cluster C	13,50	26,1	23,1	15,6	26,3
C_13_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_13_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_13_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_14_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_14_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_15_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_15_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_16_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_17_A	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_18_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_18_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_18_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_18_D	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_19_A	Cluster C	4,50	--	--	--	--
C_19_B	Cluster C	7,50	--	--	--	--
C_19_C	Cluster C	10,50	--	--	--	--
C_19_D	Cluster C	13,50	--	--	--	--
C_20_A	Cluster C	1,50	35,4	32,4	24,8	35,6
C_20_B	Cluster C	4,50	35,2	32,2	24,6	35,4
C_20_C	Cluster C	7,50	34,5	31,5	24,0	34,8
C_20_D	Cluster C	10,50	33,8	30,8	23,2	34,0
C_20_E	Cluster C	13,50	33,2	30,1	22,6	33,4
C_21_A	Cluster C	1,50	43,6	40,6	33,1	43,9
C_21_B	Cluster C	4,50	42,2	39,2	31,6	42,4
C_21_C	Cluster C	7,50	40,7	37,7	30,1	40,9
C_21_D	Cluster C	10,50	39,6	36,6	29,0	39,8
C_22_A	Cluster C	1,50	43,8	40,8	33,2	44,0
C_22_B	Cluster C	4,50	42,3	39,3	31,8	42,6
C_22_C	Cluster C	7,50	40,9	37,9	30,4	41,1
C_22_D	Cluster C	10,50	39,8	36,8	29,3	40,1
C_23_A	Cluster C	13,50	30,8	27,8	20,2	31,0
C_24_A	Cluster C	13,50	30,8	27,8	20,2	31,0
C_25_A	Cluster C	13,50	25,1	22,1	14,5	25,3
C_26_A	Cluster C	1,50	43,9	40,8	33,3	44,1
C_26_B	Cluster C	4,50	42,5	39,5	31,9	42,7
C_26_C	Cluster C	7,50	41,1	38,1	30,5	41,3
C_26_D	Cluster C	10,50	40,0	37,0	29,5	40,3
C_27_A	Cluster C	1,50	44,0	41,0	33,4	44,2
C_27_B	Cluster C	4,50	42,7	39,7	32,1	42,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C_27_C	Cluster C	7,50	41,3	38,3	30,7	41,5
C_27_D	Cluster C	10,50	40,3	37,3	29,8	40,5
C_28_A	Cluster C	1,50	44,1	41,1	33,6	44,3
C_28_B	Cluster C	4,50	42,9	39,9	32,3	43,1
C_28_C	Cluster C	7,50	41,5	38,5	31,0	41,8
C_28_D	Cluster C	10,50	40,6	37,6	30,0	40,8
C_29_A	Cluster C	1,50	44,4	41,4	33,8	44,6
C_29_B	Cluster C	4,50	43,2	40,2	32,7	43,4
C_29_C	Cluster C	7,50	41,9	38,9	31,4	42,1
C_29_D	Cluster C	10,50	41,0	38,0	30,5	41,2
C_29_E	Cluster C	13,50	40,3	37,3	29,8	40,6
C_30_A	Cluster C	1,50	44,7	41,7	34,2	45,0
C_30_B	Cluster C	4,50	43,6	40,6	33,1	43,9
C_30_C	Cluster C	7,50	42,4	39,4	31,9	42,7
C_30_D	Cluster C	10,50	41,6	38,6	31,1	41,9
C_30_E	Cluster C	13,50	41,0	38,0	30,5	41,3
C_31_A	Cluster C	1,50	45,3	42,3	34,7	45,5
C_31_B	Cluster C	4,50	44,2	41,2	33,7	44,5
C_31_C	Cluster C	7,50	43,1	40,1	32,6	43,4
C_31_D	Cluster C	10,50	42,4	39,4	31,8	42,6
C_32_A	Cluster C	1,50	46,0	43,0	35,4	46,2
C_32_B	Cluster C	4,50	45,0	42,0	34,4	45,2
C_32_C	Cluster C	7,50	44,0	41,0	33,4	44,2
C_32_D	Cluster C	10,50	43,2	40,2	32,7	43,5
C_33_A	Cluster C	1,50	47,0	44,0	36,5	47,2
C_33_B	Cluster C	4,50	46,1	43,1	35,5	46,3
C_33_C	Cluster C	7,50	45,2	42,1	34,6	45,4
C_33_D	Cluster C	10,50	44,4	41,4	33,8	44,6
C_34_A	Cluster C	1,50	42,1	39,1	31,6	42,4
C_34_B	Cluster C	4,50	42,5	39,5	32,0	42,8
C_34_C	Cluster C	7,50	42,2	39,2	31,7	42,5
C_34_D	Cluster C	10,50	41,8	38,8	31,3	42,0
D_01_A	Cluster D	1,50	45,1	42,1	34,6	45,4
D_01_B	Cluster D	4,50	45,1	42,1	34,6	45,4
D_02_A	Cluster D	1,50	40,0	37,0	29,5	40,3
D_02_B	Cluster D	4,50	40,7	37,7	30,2	41,0
D_03_A	Cluster D	1,50	37,6	34,6	27,1	37,9
D_03_B	Cluster D	4,50	39,0	36,0	28,5	39,3
D_04_A	Cluster D	1,50	32,3	29,3	21,8	32,5
D_04_B	Cluster D	4,50	33,8	30,8	23,2	34,0
D_05_A	Cluster D	1,50	29,3	26,3	18,8	29,6
D_05_B	Cluster D	4,50	30,3	27,3	19,7	30,5
D_06_A	Cluster D	1,50	34,5	31,5	23,9	34,7
D_06_B	Cluster D	4,50	36,1	33,1	25,6	36,3
D_07_A	Cluster D	1,50	34,6	31,6	24,1	34,9
D_07_B	Cluster D	4,50	35,7	32,7	25,2	35,9
D_08_A	Cluster D	1,50	38,9	35,9	28,4	39,2
D_08_B	Cluster D	4,50	39,1	36,1	28,6	39,3
D_09_A	Cluster D	1,50	33,0	30,0	22,4	33,2
D_09_B	Cluster D	4,50	33,8	30,8	23,2	34,0
D_09_C	Cluster D	7,50	33,9	30,9	23,4	34,2
D_10_A	Cluster D	1,50	34,6	31,6	24,1	34,9
D_10_B	Cluster D	4,50	35,0	32,0	24,5	35,3
D_10_C	Cluster D	7,50	35,0	32,0	24,5	35,2
D_11_A	Cluster D	1,50	37,7	34,6	27,1	37,9
D_11_B	Cluster D	4,50	37,4	34,4	26,9	37,7
D_11_C	Cluster D	7,50	37,2	34,2	26,7	37,5
D_12_A	Cluster D	1,50	33,8	30,8	23,2	34,0
D_12_B	Cluster D	4,50	35,4	32,4	24,8	35,6
D_12_C	Cluster D	7,50	36,3	33,3	25,8	36,6
D_13_A	Cluster D	1,50	33,4	30,4	22,8	33,6
D_13_B	Cluster D	4,50	35,5	32,5	25,0	35,8
D_13_C	Cluster D	7,50	36,1	33,1	25,5	36,3
D_14_A	Cluster D	1,50	28,7	25,7	18,1	28,9
D_14_B	Cluster D	4,50	32,5	29,5	22,0	32,7
D_14_C	Cluster D	7,50	34,1	31,1	23,6	34,4
E_01_A	Cluster E	1,50	36,0	33,0	25,5	36,3
E_01_B	Cluster E	4,50	37,4	34,3	26,8	37,6
E_01_C	Cluster E	7,50	37,4	34,4	26,9	37,6
E_02_A	Cluster E	1,50	36,5	33,5	25,9	36,7
E_02_B	Cluster E	4,50	37,6	34,6	27,0	37,8
E_02_C	Cluster E	7,50	37,5	34,5	27,0	37,8
E_03_A	Cluster E	1,50	39,7	36,7	29,1	39,9
E_03_B	Cluster E	4,50	40,0	37,0	29,4	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E_03_C	Cluster E	7,50	39,6	36,6	29,1	39,8
E_04_A	Cluster E	1,50	44,6	41,6	34,1	44,9
E_04_B	Cluster E	4,50	44,3	41,3	33,8	44,6
E_04_C	Cluster E	7,50	43,4	40,4	32,8	43,6
E_05_A	Cluster E	1,50	40,5	37,5	29,9	40,7
E_05_B	Cluster E	4,50	39,8	36,8	29,2	40,0
E_05_C	Cluster E	7,50	39,3	36,3	28,7	39,5
E_06_A	Cluster E	1,50	34,2	31,2	23,7	34,4
E_06_B	Cluster E	4,50	33,8	30,8	23,3	34,1
E_06_C	Cluster E	7,50	34,2	31,2	23,6	34,4
E_07_A	Cluster E	1,50	35,0	32,0	24,5	35,2
E_07_B	Cluster E	4,50	36,3	33,3	25,8	36,6
E_07_C	Cluster E	7,50	36,9	33,9	26,4	37,2
E_08_A	Cluster E	1,50	27,0	24,0	16,5	27,3
E_08_B	Cluster E	4,50	32,4	29,3	21,8	32,6
E_08_C	Cluster E	7,50	33,9	30,8	23,3	34,1
E_09_A	Cluster E	1,50	29,5	26,5	18,9	29,7
E_09_B	Cluster E	4,50	31,0	28,0	20,4	31,2
E_09_C	Cluster E	7,50	32,2	29,2	21,7	32,5
E_10_A	Cluster E	1,50	34,2	31,2	23,7	34,5
E_10_B	Cluster E	4,50	35,3	32,3	24,8	35,6
E_10_C	Cluster E	7,50	35,5	32,5	25,0	35,8
F_01_A	Cluster F	1,50	40,0	37,0	29,5	40,2
F_01_B	Cluster F	4,50	40,3	37,3	29,7	40,5
F_01_C	Cluster F	7,50	40,0	37,0	29,4	40,2
F_02_A	Cluster F	1,50	44,1	41,1	33,6	44,4
F_02_B	Cluster F	4,50	44,0	40,9	33,4	44,2
F_02_C	Cluster F	7,50	43,2	40,2	32,6	43,4
F_03_A	Cluster F	1,50	40,1	37,1	29,6	40,3
F_03_B	Cluster F	4,50	39,5	36,4	28,9	39,7
F_03_C	Cluster F	7,50	39,1	36,1	28,6	39,4
F_04_A	Cluster F	1,50	36,4	33,4	25,9	36,7
F_04_B	Cluster F	4,50	35,9	32,9	25,4	36,1
F_04_C	Cluster F	7,50	36,1	33,0	25,5	36,3
F_05_A	Cluster F	1,50	37,2	34,2	26,7	37,4
F_05_B	Cluster F	4,50	37,9	34,9	27,4	38,2
F_05_C	Cluster F	7,50	37,9	34,8	27,3	38,1
F_06_A	Cluster F	1,50	35,6	32,6	25,1	35,9
F_06_B	Cluster F	4,50	36,6	33,6	26,1	36,9
F_06_C	Cluster F	7,50	36,7	33,7	26,2	36,9
F_07_A	Cluster F	1,50	26,8	23,8	16,3	27,1
F_07_B	Cluster F	4,50	29,0	26,0	18,4	29,2
F_07_C	Cluster F	7,50	30,6	27,5	20,0	30,8
F_08_A	Cluster F	1,50	30,4	27,4	19,8	30,6
F_08_B	Cluster F	4,50	32,2	29,2	21,6	32,4
F_08_C	Cluster F	7,50	33,4	30,4	22,9	33,7
F_09_A	Cluster F	1,50	27,9	24,9	17,4	28,2
F_09_B	Cluster F	4,50	33,1	30,1	22,6	33,4
F_09_C	Cluster F	7,50	34,4	31,4	23,8	34,6
F_10_A	Cluster F	1,50	37,1	34,1	26,6	37,3
F_10_B	Cluster F	4,50	37,7	34,7	27,1	37,9
F_10_C	Cluster F	7,50	38,0	35,0	27,5	38,3
F_11_A	Cluster F	1,50	33,4	30,4	22,9	33,7
F_11_B	Cluster F	4,50	34,5	31,5	23,9	34,7
F_11_C	Cluster F	7,50	34,8	31,8	24,3	35,1
F_12_A	Cluster F	1,50	34,5	31,5	24,0	34,8
F_12_B	Cluster F	4,50	35,3	32,3	24,7	35,5
F_12_C	Cluster F	7,50	35,4	32,4	24,9	35,7
F_13_A	Cluster F	1,50	33,8	30,8	23,3	34,1
F_13_B	Cluster F	4,50	34,7	31,7	24,2	35,0
F_13_C	Cluster F	7,50	35,6	32,6	25,1	35,9
F_14_A	Cluster F	1,50	24,7	21,7	14,2	25,0
F_14_B	Cluster F	4,50	31,9	28,9	21,3	32,1
F_14_C	Cluster F	7,50	33,6	30,6	23,1	33,8
F_15_A	Cluster F	1,50	28,5	25,5	17,9	28,7
F_15_B	Cluster F	4,50	31,3	28,3	20,7	31,5
F_15_C	Cluster F	7,50	32,8	29,8	22,3	33,1
F_16_A	Cluster F	1,50	28,8	25,8	18,2	29,0
F_16_B	Cluster F	4,50	30,9	27,9	20,4	31,2
F_16_C	Cluster F	7,50	32,1	29,1	21,6	32,3
F_17_A	Cluster F	1,50	34,2	31,2	23,7	34,5
F_17_B	Cluster F	4,50	35,1	32,1	24,6	35,4
F_17_C	Cluster F	7,50	35,4	32,4	24,8	35,6
F_18_A	Cluster F	1,50	33,1	30,1	22,6	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_18_B	Cluster F	4,50	34,2	31,2	23,6	34,4
F_18_C	Cluster F	7,50	34,5	31,5	24,0	34,8
F_19_A	Cluster F	1,50	26,7	23,7	16,2	26,9
F_19_B	Cluster F	4,50	35,0	32,0	24,5	35,3
F_19_C	Cluster F	7,50	36,0	33,0	25,5	36,3
F_20_A	Cluster F	1,50	34,3	31,2	23,7	34,5
F_20_B	Cluster F	4,50	36,4	33,4	25,9	36,7
F_20_C	Cluster F	7,50	37,0	34,0	26,5	37,2
F_21_A	Cluster F	1,50	33,9	30,9	23,3	34,1
F_21_B	Cluster F	4,50	35,5	32,5	24,9	35,7
F_21_C	Cluster F	7,50	36,4	33,4	25,8	36,6
F_22_A	Cluster F	1,50	34,1	31,1	23,6	34,4
F_22_B	Cluster F	4,50	33,5	30,5	23,0	33,8
F_22_C	Cluster F	7,50	34,0	31,0	23,4	34,2
F_23_A	Cluster F	1,50	31,0	28,0	20,5	31,3
F_23_B	Cluster F	4,50	32,8	29,8	22,3	33,0
F_23_C	Cluster F	7,50	33,4	30,4	22,9	33,7
F_24_A	Cluster F	1,50	31,0	28,0	20,5	31,3
F_24_B	Cluster F	4,50	32,7	29,7	22,1	32,9
F_24_C	Cluster F	7,50	33,2	30,2	22,7	33,5
F_25_A	Cluster F	1,50	30,0	27,0	19,5	30,2
F_25_B	Cluster F	4,50	32,8	29,8	22,2	33,0
F_25_C	Cluster F	7,50	33,6	30,6	23,0	33,8
F_26_A	Cluster F	1,50	36,3	33,3	25,7	36,5
F_26_B	Cluster F	4,50	37,9	34,9	27,4	38,1
F_26_C	Cluster F	7,50	37,8	34,8	27,2	38,0
F_27_A	Cluster F	1,50	36,3	33,3	25,8	36,5
F_27_B	Cluster F	4,50	38,1	35,1	27,5	38,3
F_27_C	Cluster F	7,50	38,1	35,1	27,6	38,4
F_28_A	Cluster F	1,50	29,6	26,5	19,0	29,8
F_28_B	Cluster F	4,50	32,9	29,9	22,4	33,2
F_28_C	Cluster F	7,50	33,8	30,8	23,3	34,1
F_29_A	Cluster F	1,50	33,6	30,5	23,0	33,8
F_29_B	Cluster F	4,50	34,5	31,5	23,9	34,7
F_29_C	Cluster F	7,50	34,7	31,6	24,1	34,9
F_30_A	Cluster F	1,50	32,3	29,3	21,8	32,6
F_30_B	Cluster F	4,50	33,4	30,4	22,9	33,7
F_30_C	Cluster F	7,50	33,5	30,4	22,9	33,7
F_31_A	Cluster F	1,50	31,6	28,6	21,1	31,9
F_31_B	Cluster F	4,50	35,4	32,4	24,8	35,6
F_31_C	Cluster F	7,50	35,8	32,8	25,3	36,1
F_32_A	Cluster F	1,50	25,7	22,7	15,1	25,9
F_32_B	Cluster F	4,50	34,3	31,3	23,8	34,6
F_32_C	Cluster F	7,50	35,5	32,4	24,9	35,7
F_33_A	Cluster F	1,50	34,3	31,3	23,8	34,6
F_33_B	Cluster F	4,50	34,7	31,7	24,2	34,9
F_33_C	Cluster F	7,50	34,9	31,8	24,3	35,1
F_34_A	Cluster F	1,50	40,3	37,3	29,8	40,6
F_34_B	Cluster F	4,50	40,2	37,2	29,6	40,4
F_34_C	Cluster F	7,50	39,4	36,4	28,8	39,6
F_35_A	Cluster F	1,50	38,3	35,2	27,7	38,5
F_35_B	Cluster F	4,50	38,5	35,5	28,0	38,7
F_35_C	Cluster F	7,50	38,2	35,2	27,6	38,4
F_36_A	Cluster F	1,50	26,2	23,2	15,7	26,5
F_36_B	Cluster F	4,50	32,2	29,2	21,7	32,5
F_36_C	Cluster F	7,50	33,9	30,9	23,4	34,2
F_37_A	Cluster F	1,50	28,2	25,2	17,7	28,5
F_37_B	Cluster F	4,50	32,5	29,4	21,9	32,7
F_37_C	Cluster F	7,50	33,9	30,9	23,4	34,2
F_38_A	Cluster F	1,50	30,1	27,1	19,5	30,3
F_38_B	Cluster F	4,50	32,1	29,0	21,5	32,3
F_38_C	Cluster F	7,50	32,7	29,7	22,2	33,0
F_39_A	Cluster F	1,50	30,4	27,4	19,9	30,6
F_39_B	Cluster F	4,50	32,4	29,4	21,9	32,7
F_39_C	Cluster F	7,50	33,2	30,2	22,7	33,5
F_40_A	Cluster F	1,50	29,1	26,0	18,5	29,3
F_40_B	Cluster F	4,50	33,1	30,1	22,5	33,3
F_40_C	Cluster F	7,50	34,7	31,7	24,2	34,9
F_41_A	Cluster F	1,50	35,4	32,4	24,8	35,6
F_41_B	Cluster F	4,50	37,0	33,9	26,4	37,2
F_41_C	Cluster F	7,50	37,2	34,2	26,6	37,4
F_42_A	Cluster F	1,50	35,5	32,5	24,9	35,7
F_42_B	Cluster F	4,50	36,8	33,8	26,3	37,1
F_42_C	Cluster F	7,50	37,1	34,1	26,6	37,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_43_A	Cluster F	1,50	33,2	30,2	22,7	33,5
F_43_B	Cluster F	4,50	34,2	31,2	23,6	34,4
F_43_C	Cluster F	7,50	34,7	31,6	24,1	34,9
F_44_A	Cluster F	1,50	39,5	36,5	29,0	39,8
F_44_B	Cluster F	4,50	39,6	36,6	29,0	39,8
F_44_C	Cluster F	7,50	39,0	36,0	28,5	39,3
F_45_A	Cluster F	1,50	37,5	34,5	27,0	37,7
F_45_B	Cluster F	4,50	38,3	35,3	27,8	38,6
F_45_C	Cluster F	7,50	38,3	35,3	27,8	38,5
F_46_A	Cluster F	1,50	29,0	26,0	18,5	29,2
F_46_B	Cluster F	4,50	33,1	30,1	22,6	33,4
F_46_C	Cluster F	7,50	34,7	31,7	24,1	34,9
F_47_A	Cluster F	1,50	36,1	33,1	25,6	36,3
F_47_B	Cluster F	4,50	36,0	33,0	25,4	36,2
F_47_C	Cluster F	7,50	35,4	32,4	24,9	35,6
F_48_A	Cluster F	1,50	43,1	40,1	32,6	43,3
F_48_B	Cluster F	4,50	42,2	39,2	31,6	42,4
F_48_C	Cluster F	7,50	40,7	37,7	30,2	41,0
F_49_A	Cluster F	1,50	38,7	35,7	28,1	38,9
F_49_B	Cluster F	4,50	39,0	36,0	28,5	39,3
F_49_C	Cluster F	7,50	38,7	35,7	28,2	39,0
F_50_A	Cluster F	1,50	25,4	22,4	14,9	25,7
F_50_B	Cluster F	4,50	31,8	28,8	21,3	32,1
F_50_C	Cluster F	7,50	33,5	30,4	22,9	33,7
F_51_A	Cluster F	1,50	28,7	25,7	18,2	29,0
F_51_B	Cluster F	4,50	32,5	29,5	22,0	32,8
F_51_C	Cluster F	7,50	33,9	30,9	23,4	34,2
F_52_A	Cluster F	1,50	31,9	28,9	21,3	32,1
F_52_B	Cluster F	4,50	33,3	30,3	22,8	33,5
F_52_C	Cluster F	7,50	33,7	30,7	23,1	33,9
F_53_A	Cluster F	1,50	32,3	29,3	21,8	32,6
F_53_B	Cluster F	4,50	33,9	30,9	23,3	34,1
F_53_C	Cluster F	7,50	34,2	31,2	23,7	34,5
F_54_A	Cluster F	1,50	29,6	26,6	19,0	29,8
F_54_B	Cluster F	4,50	33,4	30,4	22,8	33,6
F_54_C	Cluster F	7,50	34,6	31,6	24,1	34,9
F_55_A	Cluster F	1,50	35,3	32,3	24,8	35,6
F_55_B	Cluster F	4,50	37,1	34,1	26,6	37,3
F_55_C	Cluster F	7,50	37,7	34,7	27,1	37,9
F_56_A	Cluster F	1,50	35,1	32,1	24,6	35,4
F_56_B	Cluster F	4,50	37,0	34,0	26,4	37,2
F_56_C	Cluster F	7,50	37,6	34,6	27,1	37,9
F_57_A	Cluster F	1,50	26,1	23,1	15,6	26,4
F_57_B	Cluster F	4,50	31,7	28,6	21,1	31,9
F_57_C	Cluster F	7,50	33,2	30,2	22,7	33,5
F_58_A	Cluster F	1,50	36,4	33,4	25,8	36,6
F_58_B	Cluster F	4,50	37,0	34,0	26,4	37,2
F_58_C	Cluster F	7,50	36,9	33,9	26,4	37,2
F_59_A	Cluster F	1,50	42,0	39,0	31,5	42,3
F_59_B	Cluster F	4,50	42,1	39,1	31,5	42,3
F_59_C	Cluster F	7,50	41,4	38,4	30,9	41,6
F_60_A	Cluster F	1,50	39,3	36,3	28,8	39,5
F_60_B	Cluster F	4,50	39,4	36,3	28,8	39,6
F_60_C	Cluster F	7,50	39,2	36,2	28,6	39,4
G_01_A	Cluster G	1,50	44,3	41,3	33,7	44,5
G_01_B	Cluster G	4,50	44,6	41,6	34,0	44,8
G_01_C	Cluster G	7,50	44,2	41,2	33,7	44,5
G_02_A	Cluster G	1,50	43,2	40,2	32,6	43,4
G_02_B	Cluster G	4,50	43,6	40,6	33,1	43,9
G_02_C	Cluster G	7,50	43,4	40,3	32,8	43,6
G_03_A	Cluster G	1,50	42,0	39,0	31,4	42,2
G_03_B	Cluster G	4,50	42,6	39,6	32,1	42,8
G_03_C	Cluster G	7,50	42,4	39,4	31,9	42,6
G_04_A	Cluster G	1,50	41,2	38,2	30,6	41,4
G_04_B	Cluster G	4,50	41,9	38,8	31,3	42,1
G_04_C	Cluster G	7,50	41,7	38,7	31,2	41,9
G_05_A	Cluster G	1,50	35,8	32,8	25,3	36,0
G_05_B	Cluster G	4,50	35,7	32,7	25,1	35,9
G_05_C	Cluster G	7,50	35,7	32,7	25,2	36,0
G_06_A	Cluster G	1,50	26,9	23,9	16,4	27,2
G_06_B	Cluster G	4,50	30,9	27,9	20,4	31,1
G_06_C	Cluster G	7,50	32,9	29,9	22,4	33,1
G_07_A	Cluster G	1,50	28,6	25,6	18,1	28,8
G_07_B	Cluster G	4,50	31,4	28,4	20,8	31,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_07_C	Cluster G	7,50	33,0	30,0	22,5	33,3
G_08_A	Cluster G	1,50	28,2	25,2	17,7	28,4
G_08_B	Cluster G	4,50	31,1	28,0	20,5	31,3
G_08_C	Cluster G	7,50	33,2	30,2	22,6	33,4
G_09_A	Cluster G	1,50	26,7	23,7	16,1	26,9
G_09_B	Cluster G	4,50	31,7	28,7	21,2	32,0
G_09_C	Cluster G	7,50	33,5	30,5	23,0	33,7
G_10_A	Cluster G	1,50	43,6	40,6	33,1	43,9
G_10_B	Cluster G	4,50	43,5	40,5	32,9	43,7
G_10_C	Cluster G	7,50	43,3	40,3	32,7	43,5
G_11_A	Cluster G	1,50	36,3	33,3	25,8	36,6
G_11_B	Cluster G	4,50	36,8	33,8	26,3	37,0
G_11_C	Cluster G	7,50	37,0	34,0	26,5	37,3
G_12_A	Cluster G	1,50	40,7	37,7	30,1	40,9
G_12_B	Cluster G	4,50	41,2	38,2	30,7	41,4
G_12_C	Cluster G	7,50	41,0	37,9	30,4	41,2
G_13_A	Cluster G	1,50	40,7	37,7	30,1	40,9
G_13_B	Cluster G	4,50	41,1	38,1	30,5	41,3
G_13_C	Cluster G	7,50	40,8	37,8	30,3	41,1
G_14_A	Cluster G	1,50	40,7	37,7	30,2	40,9
G_14_B	Cluster G	4,50	41,0	38,0	30,5	41,3
G_14_C	Cluster G	7,50	40,8	37,8	30,2	41,0
G_15_A	Cluster G	1,50	40,6	37,6	30,1	40,8
G_15_B	Cluster G	4,50	40,9	37,9	30,3	41,1
G_15_C	Cluster G	7,50	40,6	37,6	30,1	40,9
G_16_A	Cluster G	1,50	36,5	33,5	26,0	36,8
G_16_B	Cluster G	4,50	36,5	33,5	25,9	36,7
G_16_C	Cluster G	7,50	36,5	33,5	26,0	36,8
G_17_A	Cluster G	1,50	24,1	21,1	13,5	24,3
G_17_B	Cluster G	4,50	29,9	26,9	19,3	30,1
G_17_C	Cluster G	7,50	31,0	28,0	20,5	31,3
G_18_A	Cluster G	1,50	26,2	23,2	15,6	26,4
G_18_B	Cluster G	4,50	29,1	26,1	18,5	29,3
G_18_C	Cluster G	7,50	30,5	27,5	20,0	30,8
G_19_A	Cluster G	1,50	26,6	23,6	16,1	26,9
G_19_B	Cluster G	4,50	28,7	25,7	18,1	28,9
G_19_C	Cluster G	7,50	30,2	27,2	19,7	30,4
G_20_A	Cluster G	1,50	26,4	23,4	15,9	26,7
G_20_B	Cluster G	4,50	28,9	25,9	18,4	29,2
G_20_C	Cluster G	7,50	30,4	27,4	19,8	30,6
G_21_A	Cluster G	1,50	36,3	33,3	25,8	36,6
G_21_B	Cluster G	4,50	35,9	32,9	25,4	36,2
G_21_C	Cluster G	7,50	36,0	33,0	25,5	36,3
G_22_A	Cluster G	1,50	40,6	37,6	30,1	40,9
G_22_B	Cluster G	4,50	40,9	37,9	30,3	41,1
G_22_C	Cluster G	7,50	40,6	37,6	30,1	40,8
G_23_A	Cluster G	1,50	40,8	37,8	30,2	41,0
G_23_B	Cluster G	4,50	41,0	37,9	30,4	41,2
G_23_C	Cluster G	7,50	40,6	37,6	30,1	40,9
G_24_A	Cluster G	1,50	41,0	38,0	30,5	41,3
G_24_B	Cluster G	4,50	41,2	38,2	30,6	41,4
G_24_C	Cluster G	7,50	40,8	37,8	30,3	41,0
G_25_A	Cluster G	1,50	41,4	38,4	30,9	41,6
G_25_B	Cluster G	4,50	41,5	38,5	30,9	41,7
G_25_C	Cluster G	7,50	41,1	38,1	30,5	41,3
G_26_A	Cluster G	1,50	42,1	39,1	31,6	42,4
G_26_B	Cluster G	4,50	42,3	39,3	31,7	42,5
G_26_C	Cluster G	7,50	42,0	39,0	31,4	42,2
G_27_A	Cluster G	1,50	33,7	30,7	23,2	34,0
G_27_B	Cluster G	4,50	37,2	34,2	26,7	37,5
G_27_C	Cluster G	7,50	38,5	35,5	27,9	38,7
G_28_A	Cluster G	1,50	34,9	31,9	24,3	35,1
G_28_B	Cluster G	4,50	36,4	33,4	25,9	36,7
G_28_C	Cluster G	7,50	37,4	34,3	26,8	37,6
G_29_A	Cluster G	1,50	34,2	31,1	23,6	34,4
G_29_B	Cluster G	4,50	35,6	32,6	25,1	35,8
G_29_C	Cluster G	7,50	36,3	33,3	25,8	36,5
G_30_A	Cluster G	1,50	33,2	30,2	22,7	33,5
G_30_B	Cluster G	4,50	34,3	31,3	23,8	34,6
G_30_C	Cluster G	7,50	35,0	32,0	24,5	35,3
G_31_A	Cluster G	1,50	42,6	39,5	32,0	42,8
G_31_B	Cluster G	4,50	42,7	39,7	32,1	42,9
G_31_C	Cluster G	7,50	42,2	39,2	31,7	42,5
G_32_A	Cluster G	1,50	38,7	35,6	28,1	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_32_B	Cluster G	4,50	38,3	35,3	27,8	38,6
G_32_C	Cluster G	7,50	38,3	35,3	27,8	38,5
G_33_A	Cluster G	1,50	25,2	22,2	14,6	25,4
G_33_B	Cluster G	4,50	28,4	25,4	17,9	28,6
G_33_C	Cluster G	7,50	30,3	27,2	19,7	30,5
G_34_A	Cluster G	1,50	27,4	24,4	16,9	27,7
G_34_B	Cluster G	4,50	28,2	25,2	17,6	28,4
G_34_C	Cluster G	7,50	29,4	26,4	18,8	29,6
G_35_A	Cluster G	1,50	39,0	36,0	28,5	39,3
G_35_B	Cluster G	4,50	38,4	35,4	27,9	38,6
G_35_C	Cluster G	7,50	38,2	35,2	27,6	38,4
G_36_A	Cluster G	1,50	42,6	39,6	32,0	42,8
G_36_B	Cluster G	4,50	42,7	39,7	32,2	42,9
G_36_C	Cluster G	7,50	42,2	39,2	31,7	42,5
G_37_A	Cluster G	1,50	38,9	35,9	28,3	39,1
G_37_B	Cluster G	4,50	38,4	35,4	27,9	38,7
G_37_C	Cluster G	7,50	38,4	35,3	27,8	38,6
G_38_A	Cluster G	1,50	20,5	17,5	10,0	20,7
G_38_B	Cluster G	4,50	26,6	23,6	16,1	26,9
G_38_C	Cluster G	7,50	28,1	25,1	17,6	28,4
G_39_A	Cluster G	1,50	25,1	22,1	14,6	25,4
G_39_B	Cluster G	4,50	25,8	22,8	15,3	26,1
G_39_C	Cluster G	7,50	27,3	24,3	16,7	27,5
G_40_A	Cluster G	1,50	36,4	33,3	25,8	36,6
G_40_B	Cluster G	4,50	36,0	33,0	25,5	36,3
G_40_C	Cluster G	7,50	35,9	32,9	25,4	36,2
G_41_A	Cluster G	1,50	41,7	38,7	31,1	41,9
G_41_B	Cluster G	4,50	42,0	39,0	31,4	42,2
G_41_C	Cluster G	7,50	41,6	38,6	31,1	41,9
G_42_A	Cluster G	1,50	42,2	39,2	31,7	42,5
G_42_B	Cluster G	4,50	42,4	39,4	31,9	42,7
G_42_C	Cluster G	7,50	42,0	39,0	31,5	42,3
G_43_A	Cluster G	1,50	40,5	37,5	29,9	40,7
G_43_B	Cluster G	4,50	40,8	37,8	30,3	41,1
G_43_C	Cluster G	7,50	40,5	37,5	30,0	40,7
G_44_A	Cluster G	1,50	37,5	34,5	27,0	37,8
G_44_B	Cluster G	4,50	37,2	34,2	26,7	37,4
G_44_C	Cluster G	7,50	37,2	34,2	26,7	37,5
G_45_A	Cluster G	1,50	20,7	17,7	10,1	20,9
G_45_B	Cluster G	4,50	24,0	21,0	13,5	24,2
G_45_C	Cluster G	7,50	25,1	22,1	14,6	25,4
G_46_A	Cluster G	1,50	20,8	17,8	10,3	21,1
G_46_B	Cluster G	4,50	24,1	21,1	13,6	24,4
G_46_C	Cluster G	7,50	25,7	22,7	15,2	26,0
G_47_A	Cluster G	1,50	35,6	32,6	25,1	35,9
G_47_B	Cluster G	4,50	35,0	32,0	24,5	35,2
G_47_C	Cluster G	7,50	34,8	31,8	24,3	35,0
G_48_A	Cluster G	1,50	40,2	37,2	29,6	40,4
G_48_B	Cluster G	4,50	40,6	37,5	30,0	40,8
G_48_C	Cluster G	7,50	40,2	37,2	29,6	40,4
G_49_A	Cluster G	1,50	36,3	33,2	25,7	36,5
G_49_B	Cluster G	4,50	37,0	34,0	26,5	37,3
G_49_C	Cluster G	7,50	37,0	34,0	26,5	37,3
G_50_A	Cluster G	1,50	36,0	33,0	25,5	36,3
G_50_B	Cluster G	4,50	35,6	32,6	25,1	35,9
G_50_C	Cluster G	7,50	35,8	32,8	25,2	36,0
G_51_A	Cluster G	1,50	18,4	15,4	7,9	18,7
G_51_B	Cluster G	4,50	22,6	19,6	12,0	22,8
G_51_C	Cluster G	7,50	23,8	20,8	13,3	24,0
G_52_A	Cluster G	1,50	14,2	11,2	3,7	14,4
G_52_B	Cluster G	4,50	15,5	12,5	4,9	15,7
G_52_C	Cluster G	7,50	17,1	14,1	6,5	17,3
G_53_A	Cluster G	1,50	29,6	26,6	19,1	29,9
G_53_B	Cluster G	4,50	31,0	28,0	20,4	31,2
G_53_C	Cluster G	7,50	31,3	28,3	20,7	31,5
G_54_A	Cluster G	1,50	14,1	11,1	3,6	14,4
G_54_B	Cluster G	4,50	15,9	12,9	5,3	16,1
G_54_C	Cluster G	7,50	14,7	11,7	4,1	14,9
G_55_A	Cluster G	1,50	14,6	11,6	4,1	14,9
G_55_B	Cluster G	4,50	15,0	12,0	4,4	15,2
G_55_C	Cluster G	7,50	13,2	10,2	2,6	13,4
G_56_A	Cluster G	1,50	36,9	33,9	26,4	37,2
G_56_B	Cluster G	4,50	36,3	33,3	25,7	36,5
G_56_C	Cluster G	7,50	36,0	33,0	25,5	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_57_A	Cluster G	1,50	41,2	38,2	30,7	41,4
G_57_B	Cluster G	4,50	41,2	38,2	30,7	41,5
G_57_C	Cluster G	7,50	40,7	37,7	30,2	40,9
G_58_A	Cluster G	1,50	40,3	37,3	29,8	40,6
G_58_B	Cluster G	4,50	40,7	37,7	30,1	40,9
G_58_C	Cluster G	7,50	40,4	37,4	29,8	40,6
G_59_A	Cluster G	1,50	37,5	34,5	26,9	37,7
G_59_B	Cluster G	4,50	36,8	33,8	26,3	37,0
G_59_C	Cluster G	7,50	36,6	33,6	26,1	36,9
G_60_A	Cluster G	1,50	15,5	12,4	4,9	15,7
G_60_B	Cluster G	4,50	16,3	13,3	5,7	16,5
G_60_C	Cluster G	7,50	16,4	13,4	5,9	16,6
G_61_A	Cluster G	1,50	16,5	13,5	5,9	16,7
G_61_B	Cluster G	4,50	17,0	14,0	6,5	17,3
G_61_C	Cluster G	7,50	17,6	14,6	7,1	17,9
G_62_A	Cluster G	1,50	36,3	33,3	25,8	36,5
G_62_B	Cluster G	4,50	35,9	32,9	25,3	36,1
G_62_C	Cluster G	7,50	35,8	32,8	25,2	36,0
G_63_A	Cluster G	1,50	41,1	38,1	30,6	41,4
G_63_B	Cluster G	4,50	41,1	38,1	30,6	41,4
G_63_C	Cluster G	7,50	40,6	37,5	30,0	40,8
G_64_A	Cluster G	1,50	41,3	38,3	30,7	41,5
G_64_B	Cluster G	4,50	41,3	38,3	30,7	41,5
G_64_C	Cluster G	7,50	40,7	37,7	30,2	41,0
G_65_A	Cluster G	1,50	35,4	32,4	24,9	35,7
G_65_B	Cluster G	4,50	35,2	32,1	24,6	35,4
G_65_C	Cluster G	7,50	35,1	32,1	24,5	35,3
G_66_A	Cluster G	1,50	14,8	11,8	4,3	15,1
G_66_B	Cluster G	4,50	16,0	13,0	5,4	16,2
G_66_C	Cluster G	7,50	16,1	13,0	5,5	16,3
G_67_A	Cluster G	1,50	16,0	13,0	5,5	16,2
G_67_B	Cluster G	4,50	17,2	14,2	6,7	17,5
G_67_C	Cluster G	7,50	15,6	12,6	5,0	15,8
G_68_A	Cluster G	1,50	35,9	32,9	25,4	36,2
G_68_B	Cluster G	4,50	36,3	33,3	25,8	36,6
G_68_C	Cluster G	7,50	36,4	33,4	25,8	36,6
G_69_A	Cluster G	1,50	39,1	36,1	28,6	39,4
G_69_B	Cluster G	4,50	39,7	36,7	29,1	39,9
G_69_C	Cluster G	7,50	39,4	36,4	28,9	39,7
G_70_A	Cluster G	1,50	39,2	36,2	28,6	39,4
G_70_B	Cluster G	4,50	39,6	36,6	29,1	39,9
G_70_C	Cluster G	7,50	39,4	36,3	28,8	39,6
G_71_A	Cluster G	1,50	40,3	37,3	29,8	40,6
G_71_B	Cluster G	4,50	40,8	37,8	30,2	41,0
G_71_C	Cluster G	7,50	40,5	37,5	30,0	40,8
G_72_A	Cluster G	1,50	33,9	30,9	23,4	34,1
G_72_B	Cluster G	4,50	33,5	30,5	23,0	33,8
G_72_C	Cluster G	7,50	33,5	30,5	23,0	33,8
G_73_A	Cluster G	1,50	18,2	15,2	7,7	18,5
G_73_B	Cluster G	4,50	20,1	17,1	9,5	20,3
G_73_C	Cluster G	7,50	17,6	14,6	7,1	17,9
G_74_A	Cluster G	1,50	21,3	18,3	10,7	21,5
G_74_B	Cluster G	4,50	23,1	20,1	12,6	23,3
G_74_C	Cluster G	7,50	19,8	16,8	9,3	20,1
G_75_A	Cluster G	1,50	42,2	39,2	31,6	42,4
G_75_B	Cluster G	4,50	41,7	38,7	31,2	42,0
G_75_C	Cluster G	7,50	41,3	38,3	30,8	41,6
G_76_A	Cluster G	1,50	41,3	38,3	30,7	41,5
G_76_B	Cluster G	4,50	41,6	38,6	31,1	41,8
G_76_C	Cluster G	7,50	41,3	38,3	30,7	41,5
G_77_A	Cluster G	1,50	41,8	38,8	31,2	42,0
G_77_B	Cluster G	4,50	41,5	38,5	31,0	41,8
G_77_C	Cluster G	7,50	40,8	37,8	30,3	41,0
G_78_A	Cluster G	1,50	44,7	41,7	34,2	44,9
G_78_B	Cluster G	4,50	44,3	41,3	33,7	44,5
G_78_C	Cluster G	7,50	43,3	40,3	32,8	43,6
G_79_A	Cluster G	1,50	45,0	42,0	34,5	45,3
G_79_B	Cluster G	4,50	44,6	41,5	34,0	44,8
G_79_C	Cluster G	7,50	43,6	40,6	33,0	43,8
G_80_A	Cluster G	1,50	45,2	42,2	34,7	45,5
G_80_B	Cluster G	4,50	44,7	41,7	34,2	45,0
G_80_C	Cluster G	7,50	43,7	40,7	33,2	43,9
G_81_A	Cluster G	1,50	45,3	42,3	34,8	45,5
G_81_B	Cluster G	4,50	44,8	41,8	34,3	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_81_C	Cluster G	7,50	43,8	40,8	33,2	44,0
G_82_A	Cluster G	1,50	45,4	42,4	34,8	45,6
G_82_B	Cluster G	4,50	44,9	41,9	34,3	45,1
G_82_C	Cluster G	7,50	43,8	40,8	33,3	44,1
G_83_A	Cluster G	1,50	45,6	42,6	35,0	45,8
G_83_B	Cluster G	4,50	45,1	42,1	34,5	45,3
G_83_C	Cluster G	7,50	44,0	41,0	33,4	44,2
G_84_A	Cluster G	1,50	48,0	45,0	37,4	48,2
G_84_B	Cluster G	4,50	47,4	44,4	36,9	47,7
G_84_C	Cluster G	7,50	46,3	43,3	35,8	46,5
G_85_A	Cluster G	1,50	45,6	42,6	35,1	45,9
G_85_B	Cluster G	4,50	45,4	42,4	34,9	45,7
G_85_C	Cluster G	7,50	44,4	41,4	33,9	44,7
G_86_A	Cluster G	1,50	42,0	39,0	31,5	42,2
G_86_B	Cluster G	4,50	42,3	39,3	31,8	42,6
G_86_C	Cluster G	7,50	42,4	39,4	31,8	42,6
G_87_A	Cluster G	1,50	39,5	36,5	29,0	39,8
G_87_B	Cluster G	4,50	40,3	37,3	29,8	40,5
G_87_C	Cluster G	7,50	40,5	37,5	29,9	40,7
G_88_A	Cluster G	1,50	38,1	35,1	27,6	38,4
G_88_B	Cluster G	4,50	39,2	36,1	28,6	39,4
G_88_C	Cluster G	7,50	39,0	36,0	28,5	39,3
G_89_A	Cluster G	1,50	36,4	33,4	25,9	36,6
G_89_B	Cluster G	4,50	38,1	35,1	27,5	38,3
G_89_C	Cluster G	7,50	38,2	35,1	27,6	38,4
G_90_A	Cluster G	1,50	37,2	34,2	26,7	37,4
G_90_B	Cluster G	4,50	38,3	35,3	27,8	38,6
G_90_C	Cluster G	7,50	38,2	35,2	27,7	38,5
H_01_A	Cluster H	1,50	32,9	29,9	22,4	33,2
H_01_B	Cluster H	4,50	34,4	31,4	23,9	34,7
H_01_C	Cluster H	7,50	34,4	31,4	23,9	34,7
H_02_A	Cluster H	1,50	30,2	27,2	19,7	30,5
H_02_B	Cluster H	4,50	29,6	26,6	19,1	29,9
H_02_C	Cluster H	7,50	30,6	27,6	20,0	30,8
H_03_A	Cluster H	1,50	37,1	34,1	26,5	37,3
H_03_B	Cluster H	4,50	39,1	36,1	28,5	39,3
H_03_C	Cluster H	7,50	39,7	36,7	29,1	39,9
H_04_A	Cluster H	1,50	39,4	36,4	28,8	39,6
H_04_B	Cluster H	4,50	40,4	37,3	29,8	40,6
H_04_C	Cluster H	7,50	40,7	37,7	30,2	41,0
H_05_A	Cluster H	1,50	41,3	38,3	30,8	41,6
H_05_B	Cluster H	4,50	41,6	38,6	31,1	41,9
H_05_C	Cluster H	7,50	41,8	38,7	31,2	42,0
H_06_A	Cluster H	1,50	43,6	40,6	33,1	43,8
H_06_B	Cluster H	4,50	43,7	40,7	33,2	44,0
H_06_C	Cluster H	7,50	43,2	40,2	32,7	43,5
H_07_A	Cluster H	1,50	46,7	43,7	36,1	46,9
H_07_B	Cluster H	4,50	46,5	43,5	36,0	46,8
H_07_C	Cluster H	7,50	45,7	42,7	35,1	45,9
H_08_A	Cluster H	1,50	38,5	35,5	28,0	38,8
H_08_B	Cluster H	4,50	38,8	35,8	28,3	39,1
H_08_C	Cluster H	7,50	38,5	35,5	28,0	38,8
H_09_A	Cluster H	1,50	36,3	33,3	25,8	36,6
H_09_B	Cluster H	4,50	37,0	34,0	26,4	37,2
H_09_C	Cluster H	7,50	36,9	33,9	26,3	37,1
H_10_A	Cluster H	1,50	34,6	31,5	24,0	34,8
H_10_B	Cluster H	4,50	35,7	32,7	25,2	35,9
H_10_C	Cluster H	7,50	35,7	32,6	25,1	35,9
H_11_A	Cluster H	1,50	39,5	36,5	28,9	39,7
H_11_B	Cluster H	4,50	39,7	36,7	29,2	40,0
H_11_C	Cluster H	7,50	39,4	36,4	28,9	39,6
H_12_A	Cluster H	1,50	44,7	41,7	34,2	45,0
H_12_B	Cluster H	4,50	44,9	41,9	34,4	45,2
H_12_C	Cluster H	7,50	44,4	41,4	33,9	44,7
H_13_A	Cluster H	1,50	34,5	31,5	24,0	34,8
H_13_B	Cluster H	4,50	39,5	36,5	29,0	39,8
H_13_C	Cluster H	7,50	40,7	37,7	30,1	40,9
H_14_A	Cluster H	1,50	36,4	33,4	25,9	36,7
H_14_B	Cluster H	4,50	37,8	34,8	27,3	38,0
H_14_C	Cluster H	7,50	39,0	36,0	28,5	39,3
H_15_A	Cluster H	1,50	24,5	21,5	13,9	24,7
H_15_B	Cluster H	4,50	31,5	28,5	21,0	31,7
H_15_C	Cluster H	7,50	33,0	29,9	22,4	33,2
H_16_A	Cluster H	1,50	37,0	34,0	26,5	37,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
H_16_B	Cluster H	4,50	37,6	34,6	27,0	37,8
H_16_C	Cluster H	7,50	37,4	34,4	26,8	37,6
H_17_A	Cluster H	1,50	29,7	26,7	19,2	30,0
H_17_B	Cluster H	4,50	32,7	29,6	22,1	32,9
H_17_C	Cluster H	7,50	33,8	30,8	23,2	34,0
H_18_A	Cluster H	1,50	34,5	31,5	23,9	34,7
H_18_B	Cluster H	4,50	36,7	33,7	26,1	36,9
H_18_C	Cluster H	7,50	37,0	34,0	26,5	37,2
H_19_A	Cluster H	1,50	34,6	31,6	24,1	34,9
H_19_B	Cluster H	4,50	36,4	33,4	25,8	36,6
H_19_C	Cluster H	7,50	36,6	33,6	26,1	36,9
H_20_A	Cluster H	1,50	21,9	18,9	11,4	22,2
H_20_B	Cluster H	4,50	21,7	18,7	11,2	22,0
H_20_C	Cluster H	7,50	8,7	5,7	-1,8	9,0
H_21_A	Cluster H	1,50	30,2	27,2	19,7	30,5
H_21_B	Cluster H	4,50	32,1	29,0	21,5	32,3
H_21_C	Cluster H	7,50	31,8	28,8	21,2	32,0
H_22_A	Cluster H	1,50	31,1	28,1	20,5	31,3
H_22_B	Cluster H	4,50	32,7	29,7	22,2	33,0
H_22_C	Cluster H	7,50	32,7	29,7	22,1	32,9
I_01_A	Cluster I	1,50	13,6	10,6	3,1	13,9
I_01_B	Cluster I	4,50	13,6	10,6	3,0	13,8
I_01_C	Cluster I	7,50	13,9	10,9	3,4	14,2
I_02_A	Cluster I	1,50	31,4	28,4	20,8	31,6
I_02_B	Cluster I	4,50	31,4	28,4	20,8	31,6
I_02_C	Cluster I	7,50	31,2	28,2	20,7	31,5
I_03_A	Cluster I	1,50	37,8	34,8	27,2	38,0
I_03_B	Cluster I	4,50	37,6	34,6	27,0	37,8
I_03_C	Cluster I	7,50	36,9	33,8	26,3	37,1
I_04_A	Cluster I	1,50	28,2	25,2	17,7	28,5
I_04_B	Cluster I	4,50	27,5	24,5	16,9	27,7
I_04_C	Cluster I	7,50	25,2	22,2	14,6	25,4
I_05_A	Cluster I	1,50	38,1	35,1	27,6	38,3
I_05_B	Cluster I	4,50	38,1	35,1	27,6	38,4
I_05_C	Cluster I	7,50	37,6	34,6	27,0	37,8
I_06_A	Cluster I	1,50	30,8	27,8	20,3	31,1
I_06_B	Cluster I	4,50	30,9	27,9	20,3	31,1
I_06_C	Cluster I	7,50	30,7	27,7	20,1	30,9
I_07_A	Cluster I	1,50	12,6	9,6	2,1	12,9
I_07_B	Cluster I	4,50	14,3	11,3	3,7	14,5
I_07_C	Cluster I	7,50	15,3	12,3	4,8	15,6
I_08_A	Cluster I	1,50	35,4	32,4	24,8	35,6
I_08_B	Cluster I	4,50	34,6	31,5	24,0	34,8
I_08_C	Cluster I	7,50	34,3	31,3	23,8	34,6
I_09_A	Cluster I	1,50	16,5	13,5	5,9	16,7
I_09_B	Cluster I	4,50	16,3	13,3	5,8	16,5
I_09_C	Cluster I	7,50	16,5	13,5	6,0	16,8
I_10_A	Cluster I	1,50	35,1	32,1	24,6	35,4
I_10_B	Cluster I	4,50	33,6	30,5	23,0	33,8
I_10_C	Cluster I	7,50	33,0	30,0	22,4	33,2
I_11_A	Cluster I	1,50	39,5	36,5	28,9	39,7
I_11_B	Cluster I	4,50	39,6	36,6	29,1	39,9
I_11_C	Cluster I	7,50	39,1	36,1	28,5	39,3
I_12_A	Cluster I	1,50	31,4	28,4	20,8	31,6
I_12_B	Cluster I	4,50	31,6	28,6	21,1	31,9
I_12_C	Cluster I	7,50	32,0	29,0	21,4	32,2
I_13_A	Cluster I	1,50	39,5	36,5	28,9	39,7
I_13_B	Cluster I	4,50	40,1	37,1	29,6	40,4
I_13_C	Cluster I	7,50	39,9	36,9	29,3	40,1
I_14_A	Cluster I	1,50	31,2	28,2	20,7	31,4
I_14_B	Cluster I	4,50	31,8	28,8	21,3	32,1
I_14_C	Cluster I	7,50	32,1	29,1	21,6	32,4
I_15_A	Cluster I	1,50	18,7	15,7	8,2	19,0
I_15_B	Cluster I	4,50	19,3	16,3	8,8	19,6
I_15_C	Cluster I	7,50	19,9	16,9	9,4	20,2
I_16_A	Cluster I	1,50	39,4	36,4	28,8	39,6
I_16_B	Cluster I	4,50	39,0	36,0	28,5	39,2
I_16_C	Cluster I	7,50	39,1	36,1	28,5	39,3
I_17_A	Cluster I	1,50	20,7	17,7	10,2	21,0
I_17_B	Cluster I	4,50	21,1	18,1	10,6	21,4
I_17_C	Cluster I	7,50	21,4	18,4	10,8	21,6
I_18_A	Cluster I	1,50	39,2	36,2	28,6	39,4
I_18_B	Cluster I	4,50	39,9	36,9	29,3	40,1
I_18_C	Cluster I	7,50	39,8	36,7	29,2	40,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_19_A	Cluster I	1,50	43,9	40,9	33,3	44,1
I_19_B	Cluster I	4,50	44,1	41,0	33,5	44,3
I_19_C	Cluster I	7,50	43,6	40,6	33,0	43,8
I_20_A	Cluster I	1,50	35,9	32,9	25,4	36,1
I_20_B	Cluster I	4,50	35,7	32,7	25,1	35,9
I_20_C	Cluster I	7,50	34,7	31,7	24,2	35,0
I_21_A	Cluster I	1,50	44,4	41,4	33,9	44,7
I_21_B	Cluster I	4,50	44,5	41,5	34,0	44,8
I_21_C	Cluster I	7,50	44,0	41,0	33,4	44,2
I_22_A	Cluster I	1,50	41,6	38,6	31,0	41,8
I_22_B	Cluster I	4,50	40,4	37,4	29,9	40,6
I_22_C	Cluster I	7,50	40,0	37,0	29,5	40,3
I_23_A	Cluster I	1,50	17,3	14,3	6,8	17,6
I_23_B	Cluster I	4,50	15,6	12,6	5,1	15,9
I_23_C	Cluster I	7,50	15,9	12,9	5,3	16,1
I_24_A	Cluster I	1,50	38,2	35,2	27,6	38,4
I_24_B	Cluster I	4,50	38,8	35,8	28,2	39,0
I_24_C	Cluster I	7,50	38,7	35,6	28,1	38,9
I_25_A	Cluster I	1,50	37,1	34,1	26,6	37,4
I_25_B	Cluster I	4,50	37,8	34,8	27,2	38,0
I_25_C	Cluster I	7,50	37,7	34,7	27,1	37,9
I_26_A	Cluster I	1,50	16,1	13,1	5,6	16,4
I_26_B	Cluster I	4,50	13,9	10,9	3,4	14,2
I_26_C	Cluster I	7,50	14,0	11,0	3,5	14,2
I_27_A	Cluster I	1,50	9,7	6,7	-0,9	9,9
I_27_B	Cluster I	4,50	7,1	4,1	-3,4	7,3
I_27_C	Cluster I	7,50	8,2	5,2	-2,3	8,4
I_28_A	Cluster I	1,50	18,2	15,2	7,6	18,4
I_28_B	Cluster I	4,50	19,7	16,7	9,2	19,9
I_28_C	Cluster I	7,50	21,1	18,1	10,6	21,3
I_29_A	Cluster I	1,50	36,8	33,8	26,3	37,1
I_29_B	Cluster I	4,50	38,0	35,0	27,4	38,2
I_29_C	Cluster I	7,50	37,8	34,8	27,3	38,1
I_30_A	Cluster I	1,50	40,0	37,0	29,5	40,2
I_30_B	Cluster I	4,50	41,1	38,1	30,5	41,3
I_30_C	Cluster I	7,50	41,2	38,2	30,7	41,4
I_31_A	Cluster I	1,50	40,7	37,7	30,2	40,9
I_31_B	Cluster I	4,50	41,6	38,5	31,0	41,8
I_31_C	Cluster I	7,50	41,6	38,6	31,1	41,9
I_32_A	Cluster I	1,50	23,8	20,8	13,3	24,1
I_32_B	Cluster I	4,50	25,1	22,1	14,6	25,3
I_32_C	Cluster I	7,50	25,9	22,9	15,4	26,2
I_33_A	Cluster I	1,50	24,8	21,8	14,3	25,1
I_33_B	Cluster I	4,50	26,3	23,2	15,7	26,5
I_33_C	Cluster I	7,50	26,9	23,9	16,3	27,1
I_34_A	Cluster I	1,50	35,0	31,9	24,4	35,2
I_34_B	Cluster I	4,50	36,0	33,0	25,5	36,3
I_34_C	Cluster I	7,50	36,4	33,4	25,8	36,6
I_35_A	Cluster I	1,50	38,5	35,5	28,0	38,8
I_35_B	Cluster I	4,50	40,2	37,2	29,7	40,5
I_35_C	Cluster I	7,50	40,9	37,9	30,3	41,1
I_36_A	Cluster I	1,50	38,9	35,8	28,3	39,1
I_36_B	Cluster I	4,50	40,5	37,5	29,9	40,7
I_36_C	Cluster I	7,50	40,8	37,8	30,2	41,0
I_37_A	Cluster I	1,50	34,6	31,5	24,0	34,8
I_37_B	Cluster I	4,50	36,0	33,0	25,4	36,2
I_37_C	Cluster I	7,50	36,3	33,3	25,8	36,6
I_38_A	Cluster I	1,50	26,5	23,5	16,0	26,8
I_38_B	Cluster I	4,50	28,1	25,1	17,6	28,4
I_38_C	Cluster I	7,50	28,6	25,6	18,1	28,9
I_39_A	Cluster I	1,50	27,2	24,2	16,7	27,5
I_39_B	Cluster I	4,50	28,8	25,8	18,3	29,1
I_39_C	Cluster I	7,50	28,5	25,5	18,0	28,8
I_40_A	Cluster I	1,50	36,1	33,1	25,6	36,4
I_40_B	Cluster I	4,50	37,2	34,2	26,6	37,4
I_40_C	Cluster I	7,50	37,6	34,6	27,1	37,8
I_41_A	Cluster I	1,50	39,8	36,8	29,3	40,1
I_41_B	Cluster I	4,50	41,2	38,2	30,7	41,5
I_41_C	Cluster I	7,50	41,5	38,5	30,9	41,7
I_42_A	Cluster I	1,50	39,6	36,6	29,1	39,9
I_42_B	Cluster I	4,50	41,0	38,0	30,5	41,3
I_42_C	Cluster I	7,50	41,4	38,4	30,8	41,6
I_43_A	Cluster I	1,50	35,3	32,3	24,8	35,5
I_43_B	Cluster I	4,50	36,3	33,3	25,8	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_43_C	Cluster I	7,50	36,7	33,7	26,2	36,9
I_44_A	Cluster I	1,50	29,3	26,3	18,8	29,5
I_44_B	Cluster I	4,50	30,8	27,8	20,2	31,0
I_44_C	Cluster I	7,50	30,6	27,6	20,1	30,9
I_45_A	Cluster I	1,50	31,0	28,0	20,4	31,2
I_45_B	Cluster I	4,50	32,1	29,1	21,6	32,3
I_45_C	Cluster I	7,50	31,9	28,9	21,3	32,1
I_46_A	Cluster I	1,50	35,5	32,5	25,0	35,8
I_46_B	Cluster I	4,50	36,8	33,8	26,3	37,1
I_46_C	Cluster I	7,50	37,4	34,4	26,9	37,7
I_47_A	Cluster I	1,50	39,6	36,6	29,1	39,8
I_47_B	Cluster I	4,50	41,0	38,0	30,4	41,2
I_47_C	Cluster I	7,50	41,5	38,5	30,9	41,7
I_48_A	Cluster I	1,50	39,4	36,4	28,9	39,6
I_48_B	Cluster I	4,50	40,8	37,8	30,2	41,0
I_48_C	Cluster I	7,50	41,4	38,4	30,8	41,6
I_49_A	Cluster I	1,50	35,4	32,4	24,8	35,6
I_49_B	Cluster I	4,50	36,5	33,5	26,0	36,8
I_49_C	Cluster I	7,50	36,6	33,6	26,1	36,9
I_50_A	Cluster I	1,50	37,1	34,1	26,6	37,4
I_50_B	Cluster I	4,50	37,3	34,3	26,8	37,6
I_50_C	Cluster I	7,50	36,9	33,9	26,3	37,1
I_51_A	Cluster I	1,50	42,7	39,7	32,1	42,9
I_51_B	Cluster I	4,50	42,6	39,6	32,0	42,8
I_51_C	Cluster I	7,50	42,0	38,9	31,4	42,2
I_52_A	Cluster I	1,50	36,0	33,0	25,4	36,2
I_52_B	Cluster I	4,50	37,7	34,7	27,1	37,9
I_52_C	Cluster I	7,50	38,0	35,0	27,5	38,3
I_53_A	Cluster I	1,50	42,5	39,5	32,0	42,8
I_53_B	Cluster I	4,50	43,0	40,0	32,5	43,2
I_53_C	Cluster I	7,50	42,7	39,7	32,2	43,0
I_54_A	Cluster I	1,50	47,4	44,3	36,8	47,6
I_54_B	Cluster I	4,50	47,1	44,1	36,6	47,4
I_54_C	Cluster I	7,50	46,3	43,3	35,7	46,5
I_55_A	Cluster I	1,50	41,3	38,3	30,8	41,5
I_55_B	Cluster I	4,50	41,5	38,5	30,9	41,7
I_55_C	Cluster I	7,50	41,0	38,0	30,5	41,2
I_56_A	Cluster I	1,50	22,5	19,5	12,0	22,8
I_56_B	Cluster I	4,50	23,1	20,1	12,6	23,3
I_56_C	Cluster I	7,50	23,6	20,5	13,0	23,8
I_57_A	Cluster I	1,50	43,5	40,5	33,0	43,7
I_57_B	Cluster I	4,50	42,5	39,4	31,9	42,7
I_57_C	Cluster I	7,50	41,9	38,9	31,4	42,2
I_58_A	Cluster I	1,50	46,4	43,4	35,9	46,7
I_58_B	Cluster I	4,50	46,3	43,3	35,8	46,5
I_58_C	Cluster I	7,50	45,5	42,5	35,0	45,8
I_59_A	Cluster I	1,50	44,1	41,1	33,6	44,4
I_59_B	Cluster I	4,50	43,0	40,0	32,4	43,2
I_59_C	Cluster I	7,50	42,4	39,4	31,9	42,7
I_60_A	Cluster I	1,50	20,0	17,0	9,5	20,3
I_60_B	Cluster I	4,50	21,3	18,3	10,8	21,6
I_60_C	Cluster I	7,50	21,6	18,6	11,1	21,9
I_61_A	Cluster I	1,50	19,9	16,9	9,3	20,1
I_61_B	Cluster I	4,50	21,5	18,5	11,0	21,8
I_61_C	Cluster I	7,50	21,8	18,8	11,2	22,0
I_62_A	Cluster I	1,50	42,9	39,9	32,4	43,2
I_62_B	Cluster I	4,50	41,7	38,7	31,2	42,0
I_62_C	Cluster I	7,50	41,2	38,2	30,6	41,4
I_63_A	Cluster I	1,50	46,2	43,2	35,7	46,5
I_63_B	Cluster I	4,50	46,1	43,1	35,6	46,4
I_63_C	Cluster I	7,50	45,4	42,4	34,8	45,6
I_64_A	Cluster I	1,50	45,9	42,9	35,4	46,1
I_64_B	Cluster I	4,50	45,8	42,8	35,3	46,1
I_64_C	Cluster I	7,50	45,0	42,0	34,5	45,3
I_65_A	Cluster I	1,50	43,2	40,2	32,7	43,4
I_65_B	Cluster I	4,50	42,2	39,2	31,6	42,4
I_65_C	Cluster I	7,50	41,7	38,7	31,1	41,9
I_66_A	Cluster I	1,50	20,4	17,4	9,9	20,7
I_66_B	Cluster I	4,50	22,3	19,3	11,7	22,5
I_66_C	Cluster I	7,50	22,9	19,9	12,3	23,1
I_67_A	Cluster I	1,50	20,5	17,5	9,9	20,7
I_67_B	Cluster I	4,50	22,2	19,2	11,7	22,4
I_67_C	Cluster I	7,50	22,8	19,8	12,3	23,1
I_68_A	Cluster I	1,50	43,0	40,0	32,4	43,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen plangebied
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_68_B	Cluster I	4,50	41,6	38,6	31,0	41,8
I_68_C	Cluster I	7,50	41,0	37,9	30,4	41,2
I_69_A	Cluster I	1,50	45,9	42,9	35,4	46,1
I_69_B	Cluster I	4,50	45,8	42,8	35,2	46,0
I_69_C	Cluster I	7,50	45,0	42,0	34,5	45,2
I_70_A	Cluster I	1,50	44,1	41,1	33,5	44,3
I_70_B	Cluster I	4,50	44,2	41,2	33,7	44,5
I_70_C	Cluster I	7,50	43,7	40,7	33,2	44,0
I_71_A	Cluster I	1,50	41,6	38,6	31,0	41,8
I_71_B	Cluster I	4,50	40,4	37,4	29,9	40,6
I_71_C	Cluster I	7,50	40,1	37,1	29,5	40,3
I_72_A	Cluster I	1,50	25,8	22,8	15,3	26,0
I_72_B	Cluster I	4,50	27,0	24,0	16,5	27,3
I_72_C	Cluster I	7,50	27,0	24,0	16,5	27,3
I_73_A	Cluster I	1,50	27,9	24,9	17,3	28,1
I_73_B	Cluster I	4,50	28,7	25,7	18,1	28,9
I_73_C	Cluster I	7,50	28,5	25,5	18,0	28,8
I_74_A	Cluster I	1,50	38,7	35,7	28,2	39,0
I_74_B	Cluster I	4,50	38,1	35,1	27,5	38,3
I_74_C	Cluster I	7,50	37,0	34,0	26,5	37,3
I_75_A	Cluster I	1,50	43,7	40,7	33,2	43,9
I_75_B	Cluster I	4,50	43,9	40,9	33,3	44,1
I_75_C	Cluster I	7,50	43,3	40,3	32,8	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_01_A	Cluster A	2,20	53,3	49,7	43,5	53,6
A_01_B	Cluster A	5,20	53,4	49,7	43,5	53,7
A_01_C	Cluster A	8,20	53,0	49,4	43,2	53,4
A_01_D	Cluster A	11,20	52,6	48,9	42,7	52,9
A_02_A	Cluster A	2,20	53,2	49,5	43,4	53,5
A_02_B	Cluster A	5,20	53,3	49,7	43,5	53,6
A_02_C	Cluster A	8,20	53,1	49,4	43,2	53,4
A_03_A	Cluster A	2,20	53,1	49,4	43,2	53,4
A_03_B	Cluster A	5,20	53,2	49,5	43,3	53,5
A_04_A	Cluster A	2,20	53,1	49,5	43,3	53,4
A_04_B	Cluster A	5,20	53,2	49,6	43,4	53,5
A_05_A	Cluster A	2,20	53,2	49,5	43,3	53,5
A_05_B	Cluster A	5,20	53,3	49,6	43,5	53,6
A_06_A	Cluster A	8,20	49,4	45,7	39,5	49,7
A_06_B	Cluster A	11,20	51,7	48,1	41,9	52,0
A_07_A	Cluster A	8,20	49,4	45,7	39,5	49,7
A_07_B	Cluster A	11,20	52,1	48,4	42,2	52,4
A_08_A	Cluster A	8,20	49,1	45,4	39,2	49,4
A_08_B	Cluster A	11,20	51,7	48,1	41,9	52,0
A_09_A	Cluster A	2,20	53,1	49,4	43,2	53,4
A_09_B	Cluster A	5,20	53,2	49,6	43,4	53,5
A_09_C	Cluster A	8,20	53,1	49,5	43,3	53,4
A_10_A	Cluster A	2,20	53,6	49,9	43,7	53,9
A_10_B	Cluster A	5,20	53,7	50,0	43,8	54,0
A_11_A	Cluster A	2,20	53,8	50,1	43,9	54,1
A_11_B	Cluster A	5,20	53,9	50,2	44,0	54,2
A_12_A	Cluster A	8,20	51,9	48,2	42,0	52,2
A_13_A	Cluster A	8,20	51,8	48,1	42,0	52,1
A_14_A	Cluster A	2,20	54,2	50,5	44,3	54,5
A_14_B	Cluster A	5,20	54,2	50,6	44,4	54,5
A_15_A	Cluster A	8,20	52,4	48,8	42,6	52,7
A_16_A	Cluster A	1,50	45,1	41,3	34,8	45,2
A_16_B	Cluster A	4,50	50,9	47,2	40,9	51,1
A_16_C	Cluster A	7,50	51,0	47,3	40,9	51,2
A_16_D	Cluster A	10,50	51,0	47,2	40,9	51,2
A_17_A	Cluster A	1,50	48,6	45,2	38,0	48,8
A_17_B	Cluster A	4,50	48,8	45,2	38,1	48,9
A_17_C	Cluster A	7,50	48,8	45,0	38,1	48,8
A_17_D	Cluster A	10,50	49,2	45,3	38,4	49,1
A_18_A	Cluster A	1,50	48,6	45,2	38,0	48,7
A_18_B	Cluster A	4,50	48,7	45,1	38,0	48,8
A_18_C	Cluster A	7,50	48,8	45,0	38,1	48,8
A_18_D	Cluster A	10,50	49,1	45,2	38,4	49,1
A_19_A	Cluster A	1,50	48,4	45,1	37,8	48,6
A_19_B	Cluster A	4,50	48,4	44,8	37,8	48,5
A_19_C	Cluster A	7,50	48,7	44,9	38,0	48,7
A_19_D	Cluster A	10,50	48,9	45,0	38,1	48,9
A_20_A	Cluster A	1,50	48,4	45,0	37,8	48,5
A_20_B	Cluster A	4,50	48,5	44,9	37,8	48,6
A_20_C	Cluster A	7,50	48,7	44,9	38,0	48,7
A_20_D	Cluster A	10,50	49,0	45,1	38,2	49,0
A_21_A	Cluster A	1,50	48,4	45,0	37,8	48,5
A_21_B	Cluster A	4,50	48,3	44,7	37,7	48,4
A_21_C	Cluster A	7,50	48,5	44,7	37,8	48,5
A_21_D	Cluster A	10,50	48,9	45,0	38,2	48,9
A_22_A	Cluster A	1,50	48,4	45,1	37,8	48,6
A_22_B	Cluster A	4,50	48,5	44,9	37,8	48,5
A_22_C	Cluster A	7,50	48,7	44,9	37,9	48,7
A_22_D	Cluster A	10,50	49,0	45,1	38,2	49,0
A_23_A	Cluster A	1,50	48,4	45,0	37,7	48,5
A_23_B	Cluster A	4,50	48,4	44,8	37,7	48,5
A_23_C	Cluster A	7,50	48,6	44,8	37,9	48,6
A_23_D	Cluster A	10,50	49,1	45,2	38,3	49,1
A_24_A	Cluster A	13,50	48,3	44,2	37,5	48,2
A_25_A	Cluster A	13,50	48,3	44,2	37,5	48,2
A_26_A	Cluster A	13,50	48,2	44,1	37,4	48,1
A_27_A	Cluster A	1,50	48,4	45,1	37,8	48,6
A_27_B	Cluster A	4,50	48,6	44,9	37,9	48,6
A_27_C	Cluster A	7,50	48,7	44,9	37,9	48,7
A_27_D	Cluster A	10,50	49,1	45,1	38,3	49,0
A_28_A	Cluster A	1,50	48,6	45,2	38,0	48,7
A_28_B	Cluster A	4,50	48,9	45,2	38,1	48,9
A_28_C	Cluster A	7,50	48,9	45,1	38,1	48,9
A_28_D	Cluster A	10,50	49,2	45,2	38,4	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_28_E	Cluster A	13,50	49,3	45,3	38,4	49,2
A_29_A	Cluster A	1,50	46,0	42,2	35,6	46,1
A_29_B	Cluster A	4,50	50,2	46,5	40,1	50,4
A_29_C	Cluster A	7,50	50,4	46,6	40,2	50,5
A_29_D	Cluster A	10,50	50,2	46,4	40,0	50,4
A_29_E	Cluster A	13,50	50,1	46,3	39,8	50,2
A_30_A	Cluster A	2,20	55,1	51,4	45,2	55,4
A_30_B	Cluster A	5,20	55,1	51,4	45,2	55,4
A_30_C	Cluster A	8,20	54,9	51,2	45,0	55,2
A_31_A	Cluster A	11,20	49,7	46,0	39,9	50,0
A_32_A	Cluster A	2,20	55,7	52,0	45,9	56,0
A_32_B	Cluster A	5,20	55,7	52,0	45,8	56,0
A_33_A	Cluster A	2,20	56,0	52,3	46,1	56,2
A_33_B	Cluster A	5,20	56,0	52,3	46,1	56,2
A_34_A	Cluster A	2,20	56,0	52,3	46,1	56,3
A_34_B	Cluster A	5,20	56,0	52,3	46,1	56,3
A_35_A	Cluster A	8,20	54,0	50,3	44,1	54,3
A_36_A	Cluster A	8,20	53,9	50,2	44,1	54,2
A_37_A	Cluster A	8,20	53,6	49,9	43,8	53,9
A_38_A	Cluster A	2,20	55,8	52,1	45,9	56,1
A_38_B	Cluster A	5,20	55,8	52,1	45,9	56,1
A_38_C	Cluster A	8,20	55,6	51,9	45,7	55,8
A_39_A	Cluster A	2,20	55,8	52,1	45,9	56,1
A_39_B	Cluster A	5,20	55,8	52,1	45,9	56,1
A_39_C	Cluster A	8,20	55,6	51,9	45,7	55,8
A_40_A	Cluster A	2,20	55,7	52,0	45,9	56,0
A_40_B	Cluster A	5,20	55,8	52,1	45,9	56,1
A_40_C	Cluster A	8,20	55,6	51,9	45,7	55,9
A_41_A	Cluster A	2,20	56,0	52,3	46,1	56,3
A_41_B	Cluster A	5,20	56,1	52,4	46,2	56,4
A_42_A	Cluster A	8,20	54,6	50,9	44,8	54,9
A_43_A	Cluster A	11,20	47,7	44,0	37,9	48,0
A_44_A	Cluster A	11,20	49,3	45,6	39,5	49,6
A_45_A	Cluster A	1,50	50,7	47,0	40,7	51,0
A_45_B	Cluster A	4,50	52,5	48,7	42,5	52,7
A_45_C	Cluster A	7,50	52,5	48,8	42,5	52,8
A_45_D	Cluster A	10,50	52,5	48,8	42,5	52,7
A_46_A	Cluster A	1,50	48,2	44,8	37,6	48,3
A_46_B	Cluster A	4,50	48,3	44,7	37,7	48,4
A_46_C	Cluster A	7,50	48,3	44,5	37,6	48,3
A_46_D	Cluster A	10,50	48,7	44,9	38,1	48,8
A_47_A	Cluster A	1,50	48,1	44,7	37,5	48,2
A_47_B	Cluster A	4,50	48,2	44,6	37,6	48,3
A_47_C	Cluster A	7,50	48,4	44,7	37,8	48,5
A_47_D	Cluster A	10,50	48,7	44,8	38,0	48,7
A_47_E	Cluster A	13,50	48,9	45,0	38,3	48,9
A_48_A	Cluster A	1,50	47,8	44,5	37,3	48,0
A_48_B	Cluster A	4,50	47,8	44,3	37,2	47,9
A_48_C	Cluster A	7,50	48,2	44,4	37,5	48,2
A_48_D	Cluster A	10,50	48,5	44,6	37,8	48,5
A_48_E	Cluster A	13,50	48,9	44,9	38,2	48,9
A_49_A	Cluster A	1,50	47,8	44,5	37,2	48,0
A_49_B	Cluster A	4,50	47,8	44,2	37,2	47,9
A_49_C	Cluster A	7,50	48,2	44,4	37,5	48,2
A_49_D	Cluster A	10,50	48,7	44,8	38,0	48,7
A_50_A	Cluster A	1,50	47,8	44,4	37,2	47,9
A_50_B	Cluster A	4,50	47,8	44,2	37,1	47,9
A_50_C	Cluster A	7,50	48,1	44,4	37,4	48,2
A_50_D	Cluster A	10,50	48,7	44,8	38,0	48,7
A_51_A	Cluster A	1,50	48,0	44,6	37,4	48,1
A_51_B	Cluster A	4,50	48,1	44,5	37,4	48,1
A_51_C	Cluster A	7,50	48,4	44,6	37,7	48,4
A_51_D	Cluster A	10,50	48,8	44,9	38,1	48,8
A_52_A	Cluster A	1,50	48,1	44,7	37,5	48,2
A_52_B	Cluster A	4,50	48,3	44,6	37,6	48,3
A_52_C	Cluster A	7,50	48,5	44,7	37,8	48,5
A_52_D	Cluster A	10,50	48,8	45,0	38,1	48,8
A_53_A	Cluster A	1,50	48,2	44,8	37,6	48,4
A_53_B	Cluster A	4,50	48,4	44,8	37,8	48,5
A_53_C	Cluster A	7,50	48,5	44,7	37,8	48,5
A_53_D	Cluster A	10,50	48,8	44,9	38,1	48,8
A_53_E	Cluster A	13,50	49,1	45,2	38,4	49,1
A_54_A	Cluster A	1,50	45,1	41,4	34,8	45,3
A_54_B	Cluster A	4,50	50,1	46,4	40,0	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A_54_C	Cluster A	7,50	50,4	46,6	40,3	50,6
A_54_D	Cluster A	10,50	50,2	46,5	40,1	50,4
A_54_E	Cluster A	13,50	50,1	46,3	39,9	50,3
A_55_A	Cluster A	13,50	46,5	42,6	36,2	46,6
A_56_A	Cluster A	13,50	45,3	41,3	34,9	45,4
A_57_A	Cluster A	13,50	48,0	44,1	37,8	48,1
A_58_A	Cluster A	13,50	46,7	42,8	36,5	46,8
A_59_A	Cluster A	13,50	42,2	38,2	31,7	42,2
A_60_A	Cluster A	13,50	42,9	39,0	32,5	43,0
B_01_A	Cluster B	1,50	47,8	44,3	37,2	47,9
B_01_B	Cluster B	4,50	48,3	44,7	37,7	48,4
B_01_C	Cluster B	7,50	48,3	44,6	37,7	48,4
B_02_A	Cluster B	1,50	50,5	46,8	40,1	50,6
B_02_B	Cluster B	4,50	51,4	47,7	41,0	51,5
B_02_C	Cluster B	7,50	51,4	47,6	41,0	51,5
B_03_A	Cluster B	1,50	50,4	46,8	40,2	50,6
B_03_B	Cluster B	4,50	51,3	47,6	41,1	51,5
B_03_C	Cluster B	7,50	51,3	47,6	41,1	51,5
B_04_A	Cluster B	1,50	50,9	47,2	40,8	51,1
B_04_B	Cluster B	4,50	51,9	48,1	41,8	52,1
B_04_C	Cluster B	7,50	51,9	48,2	41,8	52,1
B_05_A	Cluster B	1,50	52,1	48,4	42,2	52,4
B_05_B	Cluster B	4,50	53,3	49,6	43,3	53,5
B_05_C	Cluster B	7,50	53,3	49,6	43,3	53,6
B_06_A	Cluster B	1,50	50,2	46,5	40,3	50,5
B_06_B	Cluster B	4,50	55,7	52,0	45,8	56,0
B_06_C	Cluster B	7,50	55,6	51,9	45,7	55,9
B_07_A	Cluster B	4,50	60,7	57,0	50,9	61,0
B_07_B	Cluster B	7,50	60,3	56,6	50,4	60,6
B_08_A	Cluster B	4,50	60,6	56,9	50,7	60,9
B_08_B	Cluster B	7,50	60,2	56,5	50,3	60,5
B_09_A	Cluster B	4,50	60,4	56,7	50,5	60,7
B_09_B	Cluster B	7,50	60,1	56,4	50,2	60,3
B_10_A	Cluster B	4,50	60,2	56,5	50,4	60,5
B_10_B	Cluster B	7,50	59,9	56,2	50,1	60,2
B_11_A	Cluster B	4,50	55,5	51,8	45,6	55,8
B_11_B	Cluster B	7,50	55,5	51,8	45,6	55,7
B_12_A	Cluster B	1,50	48,4	44,6	38,2	48,6
B_12_B	Cluster B	4,50	53,2	49,5	43,2	53,4
B_12_C	Cluster B	7,50	53,3	49,5	43,3	53,5
B_13_A	Cluster B	1,50	49,3	45,5	39,1	49,5
B_13_B	Cluster B	4,50	51,9	48,1	41,8	52,1
B_13_C	Cluster B	7,50	52,0	48,2	41,9	52,2
B_14_A	Cluster B	1,50	49,6	45,8	39,4	49,8
B_14_B	Cluster B	4,50	51,3	47,4	41,0	51,4
B_14_C	Cluster B	7,50	51,4	47,6	41,2	51,5
B_15_A	Cluster B	1,50	49,7	45,8	39,3	49,8
B_15_B	Cluster B	4,50	51,2	47,3	40,8	51,3
B_15_C	Cluster B	7,50	51,3	47,4	40,9	51,4
B_16_A	Cluster B	1,50	48,3	44,8	37,7	48,4
B_16_B	Cluster B	4,50	48,5	44,9	37,9	48,6
B_16_C	Cluster B	7,50	48,5	44,7	37,9	48,5
B_17_A	Cluster B	1,50	46,6	43,5	36,1	46,8
B_17_B	Cluster B	4,50	46,0	42,9	35,5	46,3
B_17_C	Cluster B	7,50	45,7	42,4	35,2	45,9
B_18_A	Cluster B	1,50	46,5	43,4	36,0	46,7
B_18_B	Cluster B	4,50	46,1	42,9	35,6	46,3
B_18_C	Cluster B	7,50	45,7	42,5	35,3	45,9
B_19_A	Cluster B	1,50	46,2	43,1	35,7	46,4
B_19_B	Cluster B	4,50	45,6	42,5	35,2	45,9
B_19_C	Cluster B	7,50	45,3	42,0	34,9	45,5
B_20_A	Cluster B	1,50	45,4	42,4	34,9	45,7
B_20_B	Cluster B	4,50	45,0	41,9	34,5	45,2
B_20_C	Cluster B	7,50	44,8	41,5	34,4	45,0
B_21_A	Cluster B	1,50	45,7	42,6	35,2	45,9
B_21_B	Cluster B	4,50	45,0	41,8	34,5	45,2
B_21_C	Cluster B	7,50	44,7	41,4	34,3	44,9
B_22_A	Cluster B	1,50	45,8	42,8	35,3	46,0
B_22_B	Cluster B	4,50	45,0	41,9	34,5	45,2
B_22_C	Cluster B	7,50	44,7	41,5	34,3	44,9
B_23_A	Cluster B	1,50	45,3	42,2	34,8	45,5
B_23_B	Cluster B	4,50	44,9	41,8	34,4	45,2
B_23_C	Cluster B	7,50	44,9	41,7	34,6	45,2
B_24_A	Cluster B	1,50	46,0	43,0	35,5	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_24_B	Cluster B	4,50	45,5	42,4	35,0	45,8
B_24_C	Cluster B	7,50	45,2	41,9	34,8	45,4
B_25_A	Cluster B	1,50	46,4	43,3	35,9	46,6
B_25_B	Cluster B	4,50	45,9	42,8	35,4	46,2
B_25_C	Cluster B	7,50	45,6	42,3	35,1	45,8
B_26_A	Cluster B	1,50	46,5	43,4	35,9	46,7
B_26_B	Cluster B	4,50	45,9	42,8	35,4	46,2
B_26_C	Cluster B	7,50	45,4	42,2	35,0	45,7
B_27_A	Cluster B	3,50	58,5	54,4	47,7	58,4
B_27_B	Cluster B	6,50	58,3	54,2	47,5	58,2
B_28_A	Cluster B	3,50	--	--	--	--
B_28_B	Cluster B	6,50	--	--	--	--
B_29_A	Cluster B	3,50	58,4	54,3	47,6	58,3
B_29_B	Cluster B	6,50	58,2	54,1	47,4	58,2
B_30_A	Cluster B	3,50	58,5	54,4	47,7	58,4
B_30_B	Cluster B	6,50	58,3	54,2	47,5	58,2
B_31_A	Cluster B	3,50	54,1	50,2	43,4	54,1
B_31_B	Cluster B	6,50	54,0	50,0	43,3	54,0
B_32_A	Cluster B	3,50	48,0	44,7	37,5	48,2
B_32_B	Cluster B	6,50	47,0	43,6	36,5	47,2
B_33_A	Cluster B	3,50	46,5	43,4	36,0	46,7
B_33_B	Cluster B	6,50	45,7	42,5	35,2	45,9
B_34_A	Cluster B	3,50	45,6	42,5	35,1	45,8
B_34_B	Cluster B	6,50	45,0	41,9	34,6	45,3
B_35_A	Cluster B	3,50	47,1	43,8	36,7	47,3
B_35_B	Cluster B	6,50	46,6	43,1	36,2	46,8
B_36_A	Cluster B	3,50	54,1	50,1	43,4	54,0
B_36_B	Cluster B	6,50	54,0	50,0	43,3	54,0
B_37_A	Cluster B	4,50	58,2	54,5	48,3	58,4
B_37_B	Cluster B	7,50	58,1	54,4	48,2	58,4
B_37_C	Cluster B	10,50	57,7	54,0	47,8	58,0
B_37_D	Cluster B	13,50	57,4	53,7	47,5	57,6
B_38_A	Cluster B	4,50	58,1	54,4	48,3	58,4
B_38_B	Cluster B	7,50	58,0	54,3	48,1	58,3
B_38_C	Cluster B	10,50	57,7	54,0	47,8	58,0
B_38_D	Cluster B	13,50	57,3	53,6	47,5	57,6
B_39_A	Cluster B	4,50	58,0	54,3	48,1	58,3
B_39_B	Cluster B	7,50	57,9	54,2	48,0	58,2
B_39_C	Cluster B	10,50	57,6	53,9	47,8	57,9
B_39_D	Cluster B	13,50	57,3	53,6	47,4	57,6
B_40_A	Cluster B	4,50	57,9	54,2	48,0	58,2
B_40_B	Cluster B	7,50	57,8	54,1	47,9	58,1
B_40_C	Cluster B	10,50	57,5	53,8	47,6	57,8
B_40_D	Cluster B	13,50	57,1	53,4	47,3	57,4
B_41_A	Cluster B	1,50	48,7	45,2	38,5	48,9
B_41_B	Cluster B	4,50	53,6	50,0	43,6	53,9
B_41_C	Cluster B	7,50	53,9	50,2	43,9	54,1
B_41_D	Cluster B	10,50	54,0	50,3	44,0	54,2
B_41_E	Cluster B	13,50	54,0	50,3	44,1	54,3
B_42_A	Cluster B	1,50	53,0	49,9	42,5	53,2
B_42_B	Cluster B	4,50	51,4	48,2	41,0	51,6
B_42_C	Cluster B	7,50	50,5	47,1	40,1	50,7
B_42_D	Cluster B	10,50	50,1	46,6	39,8	50,3
B_42_E	Cluster B	13,50	50,8	47,1	40,5	51,0
B_43_A	Cluster B	1,50	51,8	48,7	41,3	52,1
B_43_B	Cluster B	4,50	50,6	47,4	40,1	50,8
B_43_C	Cluster B	7,50	49,7	46,3	39,2	49,9
B_43_D	Cluster B	10,50	49,8	46,2	39,4	49,9
B_43_E	Cluster B	13,50	50,0	46,3	39,6	50,1
B_44_A	Cluster B	1,50	47,1	43,8	36,6	47,3
B_44_B	Cluster B	4,50	47,9	44,4	37,3	48,0
B_44_C	Cluster B	7,50	48,2	44,7	37,8	48,4
B_44_D	Cluster B	10,50	48,8	45,1	38,3	48,9
B_44_E	Cluster B	13,50	49,0	45,2	38,6	49,1
B_45_A	Cluster B	1,50	47,8	44,0	37,7	48,0
B_45_B	Cluster B	4,50	53,8	50,1	43,9	54,1
B_45_C	Cluster B	7,50	54,0	50,3	44,0	54,3
B_45_D	Cluster B	10,50	53,7	50,0	43,7	53,9
B_45_E	Cluster B	13,50	52,8	49,1	42,8	53,1
B_46_A	Cluster B	10,50	45,9	42,0	35,6	46,0
B_46_B	Cluster B	13,50	48,6	44,8	38,1	48,7
B_47_A	Cluster B	1,50	49,5	45,7	39,4	49,7
B_47_B	Cluster B	4,50	52,1	48,4	42,1	52,3
B_47_C	Cluster B	7,50	52,3	48,5	42,2	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_48_A	Cluster B	1,50	49,7	45,9	39,6	49,9
B_48_B	Cluster B	4,50	51,4	47,5	41,2	51,5
B_48_C	Cluster B	7,50	51,5	47,7	41,3	51,7
B_49_A	Cluster B	1,50	49,7	45,9	39,4	49,8
B_49_B	Cluster B	4,50	51,3	47,4	41,0	51,4
B_49_C	Cluster B	7,50	51,4	47,5	41,1	51,5
B_50_A	Cluster B	1,50	50,3	46,4	39,8	50,3
B_50_B	Cluster B	4,50	51,7	47,8	41,2	51,7
B_50_C	Cluster B	7,50	51,7	47,8	41,3	51,8
B_51_A	Cluster B	1,50	51,4	47,4	40,7	51,4
B_51_B	Cluster B	4,50	52,4	48,4	41,8	52,4
B_51_C	Cluster B	7,50	52,4	48,4	41,8	52,4
B_52_A	Cluster B	1,50	54,1	50,1	43,4	54,1
B_52_B	Cluster B	4,50	54,7	50,6	44,0	54,6
B_52_C	Cluster B	7,50	54,6	50,5	43,9	54,5
B_53_A	Cluster B	1,50	58,4	54,3	47,6	58,3
B_53_B	Cluster B	4,50	58,6	54,5	47,9	58,6
B_53_C	Cluster B	7,50	58,3	54,2	47,6	58,3
B_54_A	Cluster B	1,50	58,3	54,2	47,5	58,2
B_54_B	Cluster B	4,50	58,6	54,5	47,8	58,5
B_54_C	Cluster B	7,50	58,3	54,2	47,6	58,2
B_55_A	Cluster B	1,50	58,2	54,1	47,5	58,2
B_55_B	Cluster B	4,50	58,5	54,4	47,8	58,5
B_55_C	Cluster B	7,50	58,2	54,1	47,5	58,2
B_56_A	Cluster B	1,50	53,5	49,6	42,8	53,5
B_56_B	Cluster B	4,50	54,1	50,1	43,3	54,0
B_56_C	Cluster B	7,50	53,9	49,9	43,2	53,9
B_57_A	Cluster B	1,50	45,9	42,8	35,4	46,1
B_57_B	Cluster B	4,50	46,0	42,9	35,5	46,2
B_57_C	Cluster B	7,50	45,9	42,7	35,4	46,1
B_58_A	Cluster B	1,50	44,6	41,5	34,0	44,8
B_58_B	Cluster B	4,50	44,9	41,8	34,4	45,1
B_58_C	Cluster B	7,50	45,1	41,9	34,7	45,4
B_59_A	Cluster B	1,50	44,7	41,6	34,2	45,0
B_59_B	Cluster B	4,50	45,3	42,1	34,8	45,5
B_59_C	Cluster B	7,50	46,0	42,6	35,6	46,2
B_60_A	Cluster B	1,50	45,8	42,5	35,2	45,9
B_60_B	Cluster B	4,50	46,6	43,2	36,1	46,8
B_60_C	Cluster B	7,50	47,1	43,6	36,6	47,2
B_61_A	Cluster B	1,50	46,4	43,1	35,8	46,6
B_61_B	Cluster B	4,50	47,4	43,9	36,8	47,5
B_61_C	Cluster B	7,50	47,7	44,1	37,2	47,8
B_62_A	Cluster B	1,50	46,5	43,2	35,9	46,7
B_62_B	Cluster B	4,50	47,5	44,0	36,9	47,6
B_62_C	Cluster B	7,50	47,7	44,2	37,2	47,8
B_63_A	Cluster B	1,50	46,2	42,9	35,7	46,4
B_63_B	Cluster B	4,50	47,1	43,7	36,6	47,2
B_63_C	Cluster B	7,50	47,4	43,9	36,9	47,6
B_64_A	Cluster B	1,50	53,7	49,7	43,0	53,7
B_64_B	Cluster B	4,50	54,2	50,2	43,5	54,2
B_64_C	Cluster B	7,50	54,1	50,1	43,5	54,1
B_65_A	Cluster B	1,50	47,4	44,4	36,9	47,7
B_65_B	Cluster B	4,50	47,1	44,0	36,6	47,4
B_65_C	Cluster B	7,50	46,6	43,4	36,1	46,8
B_66_A	Cluster B	1,50	48,1	44,8	37,6	48,3
B_66_B	Cluster B	4,50	48,6	45,2	38,1	48,8
B_66_C	Cluster B	7,50	48,6	45,1	38,1	48,7
B_67_A	Cluster B	1,50	49,2	45,8	38,6	49,4
B_67_B	Cluster B	4,50	49,8	46,2	39,1	49,9
B_67_C	Cluster B	7,50	49,6	46,0	39,0	49,7
B_68_A	Cluster B	1,50	49,2	45,8	38,6	49,3
B_68_B	Cluster B	4,50	49,7	46,2	39,1	49,8
B_68_C	Cluster B	7,50	49,5	46,0	39,0	49,6
B_69_A	Cluster B	1,50	49,4	46,2	38,9	49,6
B_69_B	Cluster B	4,50	49,6	46,2	39,0	49,8
B_69_C	Cluster B	7,50	49,2	45,8	38,7	49,4
B_70_A	Cluster B	1,50	52,3	49,2	41,8	52,5
B_70_B	Cluster B	4,50	51,5	48,3	41,1	51,7
B_70_C	Cluster B	7,50	50,5	47,2	40,2	50,7
B_71_A	Cluster B	1,50	52,6	49,2	42,3	52,8
B_71_B	Cluster B	4,50	53,2	49,7	43,0	53,4
B_71_C	Cluster B	7,50	53,1	49,4	42,9	53,3
B_72_A	Cluster B	1,50	52,5	49,1	42,1	52,7
B_72_B	Cluster B	4,50	53,1	49,6	42,8	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B_72_C	Cluster B	7,50	53,1	49,4	42,8	53,2
B_73_A	Cluster B	1,50	52,9	49,4	42,5	53,1
B_73_B	Cluster B	4,50	53,6	49,9	43,2	53,7
B_73_C	Cluster B	7,50	53,4	49,7	43,1	53,6
B_74_A	Cluster B	1,50	53,6	50,0	43,2	53,7
B_74_B	Cluster B	4,50	54,2	50,5	43,9	54,4
B_74_C	Cluster B	7,50	54,0	50,2	43,7	54,2
B_75_A	Cluster B	1,50	54,9	51,1	44,4	55,0
B_75_B	Cluster B	4,50	55,3	51,5	45,0	55,4
B_75_C	Cluster B	7,50	55,2	51,3	44,8	55,3
B_76_A	Cluster B	1,50	57,7	53,7	47,1	57,7
B_76_B	Cluster B	4,50	58,1	54,1	47,5	58,1
B_76_C	Cluster B	7,50	58,0	53,9	47,4	57,9
B_77_A	Cluster B	1,50	57,8	53,7	47,1	57,7
B_77_B	Cluster B	4,50	58,2	54,1	47,5	58,1
B_77_C	Cluster B	7,50	57,9	53,9	47,3	57,9
C_01_A	Cluster C	4,50	57,5	53,8	47,7	57,8
C_01_B	Cluster C	7,50	57,4	53,7	47,6	57,7
C_02_A	Cluster C	4,50	57,3	53,5	47,4	57,6
C_02_B	Cluster C	7,50	57,2	53,5	47,3	57,5
C_03_A	Cluster C	4,50	57,1	53,3	47,2	57,4
C_03_B	Cluster C	7,50	57,0	53,3	47,2	57,3
C_04_A	Cluster C	10,50	55,9	52,2	46,1	56,2
C_05_A	Cluster C	10,50	55,5	51,7	45,6	55,8
C_06_A	Cluster C	10,50	55,3	51,6	45,4	55,6
C_07_A	Cluster C	4,50	56,6	52,9	46,8	56,9
C_07_B	Cluster C	7,50	56,5	52,8	46,7	56,8
C_07_C	Cluster C	10,50	56,4	52,6	46,6	56,7
C_08_A	Cluster C	4,50	56,5	52,7	46,7	56,8
C_08_B	Cluster C	7,50	56,5	52,7	46,7	56,8
C_08_C	Cluster C	10,50	56,2	52,4	46,5	56,5
C_09_A	Cluster C	13,50	50,1	46,3	40,3	50,4
C_10_A	Cluster C	13,50	48,9	45,1	39,2	49,2
C_11_A	Cluster C	13,50	48,0	44,0	37,8	48,1
C_12_A	Cluster C	13,50	47,5	43,6	37,7	47,8
C_13_A	Cluster C	4,50	56,4	52,6	46,7	56,7
C_13_B	Cluster C	7,50	56,4	52,6	46,7	56,7
C_13_C	Cluster C	10,50	56,0	52,3	46,3	56,4
C_14_A	Cluster C	4,50	56,3	52,5	46,6	56,6
C_14_B	Cluster C	7,50	56,3	52,4	46,6	56,6
C_15_A	Cluster C	4,50	56,1	52,2	46,5	56,4
C_15_B	Cluster C	7,50	56,1	52,2	46,5	56,4
C_16_A	Cluster C	10,50	54,8	51,0	45,3	55,2
C_17_A	Cluster C	10,50	54,7	50,9	45,1	55,1
C_18_A	Cluster C	4,50	55,6	51,7	46,1	56,0
C_18_B	Cluster C	7,50	55,6	51,7	46,1	56,0
C_18_C	Cluster C	10,50	55,5	51,6	46,0	55,9
C_18_D	Cluster C	13,50	55,2	51,3	45,7	55,6
C_19_A	Cluster C	4,50	55,5	51,5	46,1	55,9
C_19_B	Cluster C	7,50	55,5	51,5	46,1	55,9
C_19_C	Cluster C	10,50	55,3	51,3	45,9	55,7
C_19_D	Cluster C	13,50	55,1	51,1	45,6	55,4
C_20_A	Cluster C	1,50	47,0	43,0	37,2	47,2
C_20_B	Cluster C	4,50	51,4	47,3	42,0	51,8
C_20_C	Cluster C	7,50	52,0	47,9	42,6	52,4
C_20_D	Cluster C	10,50	51,9	47,8	42,5	52,2
C_20_E	Cluster C	13,50	51,8	47,6	42,4	52,1
C_21_A	Cluster C	1,50	47,9	44,3	37,6	48,0
C_21_B	Cluster C	4,50	48,6	44,8	38,4	48,8
C_21_C	Cluster C	7,50	49,6	45,7	39,5	49,7
C_21_D	Cluster C	10,50	49,9	46,0	39,7	50,0
C_22_A	Cluster C	1,50	48,0	44,4	37,7	48,1
C_22_B	Cluster C	4,50	48,6	44,8	38,4	48,8
C_22_C	Cluster C	7,50	49,6	45,7	39,5	49,7
C_22_D	Cluster C	10,50	50,1	46,2	40,0	50,3
C_23_A	Cluster C	13,50	49,5	45,5	39,4	49,6
C_24_A	Cluster C	13,50	49,3	45,4	39,2	49,5
C_25_A	Cluster C	13,50	52,0	48,3	42,1	52,3
C_26_A	Cluster C	1,50	48,1	44,5	37,8	48,3
C_26_B	Cluster C	4,50	48,6	44,9	38,4	48,8
C_26_C	Cluster C	7,50	49,4	45,6	39,3	49,6
C_26_D	Cluster C	10,50	50,1	46,2	40,0	50,3
C_27_A	Cluster C	1,50	48,0	44,4	37,8	48,2
C_27_B	Cluster C	4,50	48,6	44,9	38,5	48,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C_27_C	Cluster C	7,50	49,4	45,5	39,3	49,6
C_27_D	Cluster C	10,50	50,1	46,2	40,0	50,3
C_28_A	Cluster C	1,50	47,9	44,3	37,6	48,1
C_28_B	Cluster C	4,50	48,7	45,0	38,5	48,9
C_28_C	Cluster C	7,50	49,4	45,5	39,3	49,6
C_28_D	Cluster C	10,50	50,2	46,3	40,0	50,3
C_29_A	Cluster C	1,50	47,9	44,4	37,6	48,1
C_29_B	Cluster C	4,50	48,7	45,0	38,5	48,9
C_29_C	Cluster C	7,50	49,2	45,4	39,1	49,4
C_29_D	Cluster C	10,50	50,1	46,2	39,9	50,2
C_29_E	Cluster C	13,50	50,5	46,5	40,2	50,6
C_30_A	Cluster C	1,50	48,0	44,5	37,7	48,2
C_30_B	Cluster C	4,50	48,9	45,2	38,6	49,0
C_30_C	Cluster C	7,50	49,4	45,6	39,3	49,6
C_30_D	Cluster C	10,50	50,3	46,4	40,1	50,5
C_30_E	Cluster C	13,50	50,7	46,8	40,5	50,8
C_31_A	Cluster C	1,50	48,2	44,8	37,9	48,4
C_31_B	Cluster C	4,50	49,1	45,4	38,8	49,2
C_31_C	Cluster C	7,50	49,8	46,0	39,6	49,9
C_31_D	Cluster C	10,50	50,7	46,8	40,4	50,8
C_32_A	Cluster C	1,50	48,5	45,1	38,1	48,7
C_32_B	Cluster C	4,50	49,2	45,6	38,9	49,3
C_32_C	Cluster C	7,50	50,0	46,2	39,7	50,1
C_32_D	Cluster C	10,50	50,9	47,0	40,6	51,0
C_33_A	Cluster C	1,50	49,3	45,9	38,8	49,4
C_33_B	Cluster C	4,50	49,8	46,2	39,4	50,0
C_33_C	Cluster C	7,50	50,5	46,8	40,2	50,7
C_33_D	Cluster C	10,50	51,2	47,4	40,9	51,3
C_34_A	Cluster C	1,50	47,3	43,7	37,1	47,5
C_34_B	Cluster C	4,50	53,5	49,8	43,5	53,8
C_34_C	Cluster C	7,50	53,7	50,1	43,8	54,0
C_34_D	Cluster C	10,50	53,7	50,0	43,7	53,9
D_01_A	Cluster D	1,50	51,1	47,4	40,6	51,2
D_01_B	Cluster D	4,50	52,2	48,3	41,7	52,2
D_02_A	Cluster D	1,50	44,9	41,3	34,8	45,1
D_02_B	Cluster D	4,50	46,6	43,0	36,6	46,9
D_03_A	Cluster D	1,50	43,8	40,1	33,9	44,1
D_03_B	Cluster D	4,50	45,6	41,9	35,7	45,9
D_04_A	Cluster D	1,50	46,5	42,5	36,4	46,7
D_04_B	Cluster D	4,50	48,6	44,5	38,5	48,7
D_05_A	Cluster D	1,50	53,2	49,2	43,0	53,3
D_05_B	Cluster D	4,50	54,7	50,6	44,5	54,8
D_06_A	Cluster D	1,50	54,4	50,3	44,1	54,5
D_06_B	Cluster D	4,50	55,6	51,5	45,3	55,7
D_07_A	Cluster D	1,50	54,6	50,6	44,3	54,7
D_07_B	Cluster D	4,50	55,9	51,8	45,6	56,0
D_08_A	Cluster D	1,50	54,8	50,7	44,4	54,8
D_08_B	Cluster D	4,50	55,8	51,8	45,5	55,9
D_09_A	Cluster D	1,50	53,4	49,3	43,2	53,5
D_09_B	Cluster D	4,50	55,0	51,0	44,8	55,1
D_09_C	Cluster D	7,50	55,3	51,2	45,1	55,4
D_10_A	Cluster D	1,50	53,0	49,0	42,8	53,1
D_10_B	Cluster D	4,50	54,7	50,7	44,5	54,9
D_10_C	Cluster D	7,50	55,0	51,0	44,9	55,2
D_11_A	Cluster D	1,50	50,9	46,9	40,8	51,0
D_11_B	Cluster D	4,50	51,7	47,7	41,7	51,9
D_11_C	Cluster D	7,50	52,3	48,3	42,4	52,5
D_12_A	Cluster D	1,50	42,8	38,8	33,2	43,1
D_12_B	Cluster D	4,50	45,8	41,8	36,3	46,2
D_12_C	Cluster D	7,50	47,1	43,1	37,7	47,5
D_13_A	Cluster D	1,50	43,8	39,8	34,3	44,2
D_13_B	Cluster D	4,50	45,6	41,6	36,0	45,9
D_13_C	Cluster D	7,50	46,9	42,9	37,4	47,3
D_14_A	Cluster D	1,50	52,1	48,1	41,9	52,2
D_14_B	Cluster D	4,50	53,0	48,9	42,7	53,1
D_14_C	Cluster D	7,50	52,8	48,8	42,5	52,9
E_01_A	Cluster E	1,50	58,9	54,7	48,1	58,8
E_01_B	Cluster E	4,50	59,1	55,0	48,3	59,0
E_01_C	Cluster E	7,50	58,7	54,5	47,9	58,6
E_02_A	Cluster E	1,50	58,9	54,8	48,1	58,8
E_02_B	Cluster E	4,50	59,1	55,0	48,3	59,0
E_02_C	Cluster E	7,50	58,7	54,6	48,0	58,7
E_03_A	Cluster E	1,50	59,5	55,4	48,7	59,5
E_03_B	Cluster E	4,50	59,6	55,5	48,8	59,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
E_03_C	Cluster E	7,50	59,2	55,0	48,4	59,1
E_04_A	Cluster E	1,50	53,8	49,8	43,0	53,8
E_04_B	Cluster E	4,50	54,3	50,3	43,5	54,3
E_04_C	Cluster E	7,50	54,2	50,2	43,4	54,2
E_05_A	Cluster E	1,50	42,3	38,9	31,8	42,5
E_05_B	Cluster E	4,50	43,2	39,6	32,7	43,3
E_05_C	Cluster E	7,50	44,5	40,8	34,1	44,6
E_06_A	Cluster E	1,50	54,9	50,8	44,1	54,8
E_06_B	Cluster E	4,50	54,5	50,4	43,7	54,4
E_06_C	Cluster E	7,50	54,4	50,3	43,7	54,4
E_07_A	Cluster E	1,50	54,7	50,6	43,9	54,7
E_07_B	Cluster E	4,50	54,4	50,3	43,6	54,3
E_07_C	Cluster E	7,50	54,3	50,2	43,6	54,3
E_08_A	Cluster E	1,50	38,6	34,7	28,5	38,8
E_08_B	Cluster E	4,50	42,0	38,1	31,7	42,1
E_08_C	Cluster E	7,50	44,3	40,4	34,0	44,4
E_09_A	Cluster E	1,50	38,5	34,6	28,3	38,6
E_09_B	Cluster E	4,50	43,2	39,2	33,0	43,3
E_09_C	Cluster E	7,50	44,9	40,9	34,6	45,0
E_10_A	Cluster E	1,50	55,2	51,1	44,4	55,1
E_10_B	Cluster E	4,50	55,0	50,9	44,4	55,0
E_10_C	Cluster E	7,50	54,9	50,9	44,3	54,9
F_01_A	Cluster F	1,50	59,5	55,4	48,7	59,4
F_01_B	Cluster F	4,50	59,6	55,5	48,8	59,5
F_01_C	Cluster F	7,50	59,1	55,0	48,3	59,1
F_02_A	Cluster F	1,50	54,0	50,0	43,2	54,0
F_02_B	Cluster F	4,50	54,5	50,5	43,7	54,5
F_02_C	Cluster F	7,50	54,4	50,4	43,6	54,3
F_03_A	Cluster F	1,50	42,8	39,3	32,3	42,9
F_03_B	Cluster F	4,50	43,2	39,6	32,7	43,3
F_03_C	Cluster F	7,50	44,3	40,6	33,8	44,4
F_04_A	Cluster F	1,50	54,8	50,7	44,0	54,7
F_04_B	Cluster F	4,50	54,4	50,3	43,6	54,3
F_04_C	Cluster F	7,50	54,3	50,2	43,5	54,2
F_05_A	Cluster F	1,50	59,0	54,8	48,1	58,9
F_05_B	Cluster F	4,50	59,1	55,0	48,3	59,1
F_05_C	Cluster F	7,50	58,8	54,6	48,0	58,7
F_06_A	Cluster F	1,50	59,0	54,8	48,1	58,9
F_06_B	Cluster F	4,50	59,1	55,0	48,3	59,0
F_06_C	Cluster F	7,50	58,7	54,6	47,9	58,7
F_07_A	Cluster F	1,50	54,9	50,7	44,0	54,8
F_07_B	Cluster F	4,50	54,5	50,4	43,7	54,4
F_07_C	Cluster F	7,50	54,4	50,3	43,6	54,3
F_08_A	Cluster F	1,50	39,3	35,4	28,8	39,4
F_08_B	Cluster F	4,50	40,8	36,9	30,3	40,9
F_08_C	Cluster F	7,50	42,3	38,4	31,8	42,4
F_09_A	Cluster F	1,50	39,2	35,3	28,8	39,3
F_09_B	Cluster F	4,50	41,2	37,3	30,7	41,2
F_09_C	Cluster F	7,50	42,7	38,8	32,3	42,8
F_10_A	Cluster F	1,50	55,0	50,9	44,2	55,0
F_10_B	Cluster F	4,50	54,7	50,6	43,9	54,6
F_10_C	Cluster F	7,50	54,7	50,6	44,0	54,6
F_11_A	Cluster F	1,50	58,9	54,7	48,0	58,8
F_11_B	Cluster F	4,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_11_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,8	58,5
F_12_A	Cluster F	1,50	58,8	54,7	48,0	58,7
F_12_B	Cluster F	4,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_12_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,8	58,5
F_13_A	Cluster F	1,50	54,6	50,5	43,8	54,5
F_13_B	Cluster F	4,50	54,1	50,0	43,3	54,0
F_13_C	Cluster F	7,50	54,0	49,9	43,2	53,9
F_14_A	Cluster F	1,50	37,4	33,4	27,0	37,4
F_14_B	Cluster F	4,50	40,3	36,4	29,8	40,4
F_14_C	Cluster F	7,50	42,1	38,2	31,6	42,1
F_15_A	Cluster F	1,50	38,1	34,2	27,7	38,2
F_15_B	Cluster F	4,50	39,8	36,0	29,3	39,9
F_15_C	Cluster F	7,50	41,7	37,8	31,2	41,7
F_16_A	Cluster F	1,50	54,8	50,7	43,9	54,7
F_16_B	Cluster F	4,50	54,5	50,3	43,6	54,4
F_16_C	Cluster F	7,50	54,4	50,2	43,5	54,3
F_17_A	Cluster F	1,50	58,9	54,7	48,0	58,8
F_17_B	Cluster F	4,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_17_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,8	58,5
F_18_A	Cluster F	1,50	58,8	54,7	48,0	58,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_18_B	Cluster F	4,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_18_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,7	58,5
F_19_A	Cluster F	1,50	54,7	50,5	43,8	54,6
F_19_B	Cluster F	4,50	54,3	50,2	43,5	54,2
F_19_C	Cluster F	7,50	54,1	50,0	43,3	54,0
F_20_A	Cluster F	1,50	38,1	34,5	27,7	38,3
F_20_B	Cluster F	4,50	41,0	37,4	30,5	41,1
F_20_C	Cluster F	7,50	42,4	38,7	31,8	42,5
F_21_A	Cluster F	1,50	39,5	35,7	28,9	39,6
F_21_B	Cluster F	4,50	40,6	36,9	30,1	40,7
F_21_C	Cluster F	7,50	42,1	38,4	31,6	42,2
F_22_A	Cluster F	1,50	54,7	50,6	43,8	54,6
F_22_B	Cluster F	4,50	54,2	50,1	43,4	54,1
F_22_C	Cluster F	7,50	54,1	50,0	43,3	54,0
F_23_A	Cluster F	1,50	58,9	54,8	48,0	58,8
F_23_B	Cluster F	4,50	59,1	54,9	48,2	59,0
F_23_C	Cluster F	7,50	58,7	54,5	47,8	58,6
F_24_A	Cluster F	1,50	58,9	54,8	48,0	58,8
F_24_B	Cluster F	4,50	59,1	54,9	48,2	59,0
F_24_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,8	58,6
F_25_A	Cluster F	1,50	54,7	50,6	43,8	54,6
F_25_B	Cluster F	4,50	54,3	50,2	43,5	54,2
F_25_C	Cluster F	7,50	54,2	50,1	43,4	54,1
F_26_A	Cluster F	1,50	39,8	36,3	29,2	39,9
F_26_B	Cluster F	4,50	43,7	39,9	32,9	43,7
F_26_C	Cluster F	7,50	44,7	40,8	33,9	44,7
F_27_A	Cluster F	1,50	40,9	37,2	30,2	40,9
F_27_B	Cluster F	4,50	42,9	39,2	32,2	42,9
F_27_C	Cluster F	7,50	43,9	40,2	33,2	44,0
F_28_A	Cluster F	1,50	54,6	50,5	43,7	54,5
F_28_B	Cluster F	4,50	54,1	50,0	43,3	54,0
F_28_C	Cluster F	7,50	53,9	49,8	43,1	53,8
F_29_A	Cluster F	1,50	58,8	54,7	48,0	58,7
F_29_B	Cluster F	4,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_29_C	Cluster F	7,50	58,7	54,5	47,8	58,6
F_30_A	Cluster F	1,50	54,3	50,1	43,3	54,1
F_30_B	Cluster F	4,50	54,8	50,7	43,8	54,7
F_30_C	Cluster F	7,50	54,7	50,6	43,8	54,6
F_31_A	Cluster F	1,50	44,3	40,2	33,1	44,1
F_31_B	Cluster F	4,50	45,1	41,1	34,1	45,0
F_31_C	Cluster F	7,50	45,5	41,6	34,6	45,5
F_32_A	Cluster F	1,50	53,9	49,8	43,0	53,8
F_32_B	Cluster F	4,50	53,7	49,6	42,9	53,6
F_32_C	Cluster F	7,50	53,6	49,5	42,8	53,5
F_33_A	Cluster F	1,50	58,7	54,5	47,8	58,6
F_33_B	Cluster F	4,50	58,9	54,7	48,0	58,8
F_33_C	Cluster F	7,50	58,5	54,4	47,6	58,4
F_34_A	Cluster F	1,50	53,3	49,2	42,4	53,2
F_34_B	Cluster F	4,50	54,0	50,0	43,2	53,9
F_34_C	Cluster F	7,50	54,1	50,0	43,2	54,0
F_35_A	Cluster F	1,50	43,3	39,8	33,1	43,5
F_35_B	Cluster F	4,50	44,9	41,3	34,7	45,1
F_35_C	Cluster F	7,50	45,5	41,8	35,3	45,7
F_36_A	Cluster F	1,50	54,2	50,0	43,3	54,1
F_36_B	Cluster F	4,50	54,0	49,8	43,1	53,9
F_36_C	Cluster F	7,50	53,8	49,7	43,0	53,7
F_37_A	Cluster F	1,50	54,8	50,6	43,9	54,7
F_37_B	Cluster F	4,50	54,4	50,3	43,6	54,4
F_37_C	Cluster F	7,50	54,3	50,1	43,4	54,2
F_38_A	Cluster F	1,50	59,1	54,9	48,2	59,0
F_38_B	Cluster F	4,50	59,2	55,1	48,3	59,1
F_38_C	Cluster F	7,50	58,8	54,6	47,9	58,7
F_39_A	Cluster F	1,50	59,1	54,9	48,2	59,0
F_39_B	Cluster F	4,50	59,2	55,1	48,4	59,1
F_39_C	Cluster F	7,50	58,8	54,7	48,0	58,7
F_40_A	Cluster F	1,50	54,9	50,7	44,0	54,7
F_40_B	Cluster F	4,50	54,5	50,4	43,7	54,5
F_40_C	Cluster F	7,50	54,4	50,3	43,6	54,3
F_41_A	Cluster F	1,50	41,9	38,2	31,6	42,0
F_41_B	Cluster F	4,50	43,0	39,4	32,6	43,2
F_41_C	Cluster F	7,50	44,1	40,4	33,7	44,2
F_42_A	Cluster F	1,50	40,4	36,8	30,0	40,5
F_42_B	Cluster F	4,50	43,2	39,5	32,8	43,3
F_42_C	Cluster F	7,50	44,2	40,5	33,9	44,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
F_43_A	Cluster F	1,50	58,7	54,6	47,9	58,6
F_43_B	Cluster F	4,50	58,9	54,8	48,1	58,8
F_43_C	Cluster F	7,50	58,6	54,4	47,7	58,5
F_44_A	Cluster F	1,50	53,2	49,1	42,4	53,1
F_44_B	Cluster F	4,50	53,9	49,8	43,1	53,8
F_44_C	Cluster F	7,50	53,8	49,7	43,0	53,7
F_45_A	Cluster F	1,50	42,2	38,6	31,9	42,4
F_45_B	Cluster F	4,50	44,2	40,6	33,9	44,3
F_45_C	Cluster F	7,50	44,8	41,2	34,5	45,0
F_46_A	Cluster F	1,50	54,1	49,9	43,2	54,0
F_46_B	Cluster F	4,50	53,8	49,7	43,0	53,8
F_46_C	Cluster F	7,50	53,8	49,6	42,9	53,7
F_47_A	Cluster F	1,50	58,8	54,7	48,0	58,7
F_47_B	Cluster F	4,50	59,0	54,8	48,1	58,9
F_47_C	Cluster F	7,50	58,6	54,5	47,8	58,5
F_48_A	Cluster F	1,50	53,7	49,6	42,9	53,6
F_48_B	Cluster F	4,50	54,1	50,1	43,3	54,1
F_48_C	Cluster F	7,50	54,0	49,9	43,2	53,9
F_49_A	Cluster F	1,50	42,1	38,7	31,8	42,3
F_49_B	Cluster F	4,50	43,5	39,9	33,2	43,7
F_49_C	Cluster F	7,50	44,2	40,5	33,8	44,3
F_50_A	Cluster F	1,50	53,9	49,8	43,1	53,8
F_50_B	Cluster F	4,50	53,7	49,6	42,9	53,6
F_50_C	Cluster F	7,50	53,6	49,4	42,8	53,5
F_51_A	Cluster F	1,50	54,8	50,7	44,0	54,7
F_51_B	Cluster F	4,50	54,4	50,3	43,6	54,3
F_51_C	Cluster F	7,50	54,3	50,2	43,5	54,2
F_52_A	Cluster F	1,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_52_B	Cluster F	4,50	59,1	55,0	48,3	59,0
F_52_C	Cluster F	7,50	58,7	54,5	47,8	58,6
F_53_A	Cluster F	1,50	59,0	54,9	48,2	58,9
F_53_B	Cluster F	4,50	59,1	55,0	48,3	59,0
F_53_C	Cluster F	7,50	58,7	54,5	47,8	58,6
F_54_A	Cluster F	1,50	54,7	50,6	43,9	54,6
F_54_B	Cluster F	4,50	54,4	50,3	43,6	54,3
F_54_C	Cluster F	7,50	54,2	50,1	43,5	54,2
F_55_A	Cluster F	1,50	41,6	37,9	31,2	41,7
F_55_B	Cluster F	4,50	43,6	39,9	33,3	43,7
F_55_C	Cluster F	7,50	44,5	40,8	34,2	44,7
F_56_A	Cluster F	1,50	41,6	37,9	31,3	41,7
F_56_B	Cluster F	4,50	43,4	39,8	33,1	43,6
F_56_C	Cluster F	7,50	44,4	40,7	34,1	44,6
F_57_A	Cluster F	1,50	54,2	50,0	43,3	54,1
F_57_B	Cluster F	4,50	53,8	49,7	43,0	53,7
F_57_C	Cluster F	7,50	53,7	49,5	42,9	53,6
F_58_A	Cluster F	1,50	59,0	54,9	48,2	59,0
F_58_B	Cluster F	4,50	59,2	55,0	48,3	59,1
F_58_C	Cluster F	7,50	58,7	54,6	47,9	58,6
F_59_A	Cluster F	1,50	53,4	49,4	42,7	53,4
F_59_B	Cluster F	4,50	54,1	50,1	43,4	54,0
F_59_C	Cluster F	7,50	53,9	49,9	43,2	53,9
F_60_A	Cluster F	1,50	44,2	40,7	34,0	44,4
F_60_B	Cluster F	4,50	45,5	41,9	35,3	45,7
F_60_C	Cluster F	7,50	45,8	42,2	35,6	46,0
G_01_A	Cluster G	1,50	44,7	41,6	34,1	44,9
G_01_B	Cluster G	4,50	45,1	42,0	34,6	45,4
G_01_C	Cluster G	7,50	45,0	41,9	34,5	45,2
G_02_A	Cluster G	1,50	43,6	40,5	33,0	43,8
G_02_B	Cluster G	4,50	44,2	41,0	33,6	44,4
G_02_C	Cluster G	7,50	44,2	41,0	33,6	44,4
G_03_A	Cluster G	1,50	42,5	39,4	32,0	42,7
G_03_B	Cluster G	4,50	43,3	40,1	32,7	43,5
G_03_C	Cluster G	7,50	43,4	40,2	32,8	43,6
G_04_A	Cluster G	1,50	41,7	38,6	31,2	41,9
G_04_B	Cluster G	4,50	42,5	39,4	32,0	42,7
G_04_C	Cluster G	7,50	42,6	39,4	32,1	42,8
G_05_A	Cluster G	1,50	37,9	34,5	27,4	38,1
G_05_B	Cluster G	4,50	42,2	38,4	31,5	42,2
G_05_C	Cluster G	7,50	44,1	40,2	33,5	44,1
G_06_A	Cluster G	1,50	42,4	38,4	31,7	42,4
G_06_B	Cluster G	4,50	45,4	41,4	34,7	45,4
G_06_C	Cluster G	7,50	46,7	42,6	36,0	46,6
G_07_A	Cluster G	1,50	43,1	39,0	32,4	43,0
G_07_B	Cluster G	4,50	45,3	41,3	34,6	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_07_C	Cluster G	7,50	47,0	42,9	36,2	46,9
G_08_A	Cluster G	1,50	41,6	37,6	31,0	41,6
G_08_B	Cluster G	4,50	45,3	41,2	34,5	45,2
G_08_C	Cluster G	7,50	46,9	42,9	36,2	46,9
G_09_A	Cluster G	1,50	41,6	37,5	30,9	41,6
G_09_B	Cluster G	4,50	45,5	41,4	34,7	45,4
G_09_C	Cluster G	7,50	47,0	43,0	36,3	47,0
G_10_A	Cluster G	1,50	45,0	41,7	34,4	45,1
G_10_B	Cluster G	4,50	46,2	42,7	35,5	46,2
G_10_C	Cluster G	7,50	46,9	43,3	36,2	46,9
G_11_A	Cluster G	1,50	38,0	34,7	27,5	38,2
G_11_B	Cluster G	4,50	41,2	37,5	30,6	41,3
G_11_C	Cluster G	7,50	42,9	39,1	32,3	42,9
G_12_A	Cluster G	1,50	41,4	38,2	30,8	41,6
G_12_B	Cluster G	4,50	42,0	38,9	31,5	42,2
G_12_C	Cluster G	7,50	42,1	38,9	31,7	42,3
G_13_A	Cluster G	1,50	41,3	38,2	30,8	41,5
G_13_B	Cluster G	4,50	41,9	38,7	31,4	42,1
G_13_C	Cluster G	7,50	41,9	38,7	31,5	42,2
G_14_A	Cluster G	1,50	41,3	38,2	30,8	41,5
G_14_B	Cluster G	4,50	41,9	38,7	31,4	42,1
G_14_C	Cluster G	7,50	42,0	38,8	31,6	42,3
G_15_A	Cluster G	1,50	41,2	38,1	30,7	41,4
G_15_B	Cluster G	4,50	41,7	38,6	31,2	41,9
G_15_C	Cluster G	7,50	41,9	38,6	31,4	42,1
G_16_A	Cluster G	1,50	38,8	35,4	28,4	39,0
G_16_B	Cluster G	4,50	42,2	38,4	31,6	42,3
G_16_C	Cluster G	7,50	44,2	40,3	33,6	44,2
G_17_A	Cluster G	1,50	44,0	39,9	33,3	44,0
G_17_B	Cluster G	4,50	47,0	42,9	36,2	46,9
G_17_C	Cluster G	7,50	48,0	43,9	37,3	48,0
G_18_A	Cluster G	1,50	43,3	39,2	32,6	43,3
G_18_B	Cluster G	4,50	46,6	42,5	35,8	46,5
G_18_C	Cluster G	7,50	47,9	43,8	37,2	47,9
G_19_A	Cluster G	1,50	41,9	37,8	31,3	41,9
G_19_B	Cluster G	4,50	46,3	42,2	35,5	46,2
G_19_C	Cluster G	7,50	47,9	43,8	37,1	47,8
G_20_A	Cluster G	1,50	43,5	39,4	32,9	43,5
G_20_B	Cluster G	4,50	46,4	42,3	35,7	46,4
G_20_C	Cluster G	7,50	47,8	43,7	37,1	47,7
G_21_A	Cluster G	1,50	38,3	34,9	27,8	38,4
G_21_B	Cluster G	4,50	43,4	39,5	32,6	43,4
G_21_C	Cluster G	7,50	44,8	40,8	34,1	44,8
G_22_A	Cluster G	1,50	41,3	38,2	30,8	41,6
G_22_B	Cluster G	4,50	41,9	38,7	31,5	42,1
G_22_C	Cluster G	7,50	42,1	38,8	31,7	42,3
G_23_A	Cluster G	1,50	41,7	38,5	31,3	41,9
G_23_B	Cluster G	4,50	42,2	38,9	31,7	42,4
G_23_C	Cluster G	7,50	42,4	39,1	32,0	42,6
G_24_A	Cluster G	1,50	41,9	38,7	31,4	42,1
G_24_B	Cluster G	4,50	42,3	39,1	31,8	42,5
G_24_C	Cluster G	7,50	42,5	39,2	32,1	42,7
G_25_A	Cluster G	1,50	42,1	39,0	31,6	42,4
G_25_B	Cluster G	4,50	42,7	39,4	32,2	42,9
G_25_C	Cluster G	7,50	42,9	39,5	32,5	43,1
G_26_A	Cluster G	1,50	43,5	40,2	33,1	43,7
G_26_B	Cluster G	4,50	46,5	42,8	35,9	46,5
G_26_C	Cluster G	7,50	47,5	43,8	37,0	47,6
G_27_A	Cluster G	1,50	44,6	40,6	33,8	44,5
G_27_B	Cluster G	4,50	47,3	43,3	36,6	47,3
G_27_C	Cluster G	7,50	48,6	44,6	37,9	48,5
G_28_A	Cluster G	1,50	44,6	40,6	33,9	44,6
G_28_B	Cluster G	4,50	47,0	43,0	36,3	47,0
G_28_C	Cluster G	7,50	48,2	44,2	37,6	48,2
G_29_A	Cluster G	1,50	45,0	41,0	34,4	45,0
G_29_B	Cluster G	4,50	47,2	43,2	36,5	47,2
G_29_C	Cluster G	7,50	48,2	44,2	37,5	48,2
G_30_A	Cluster G	1,50	44,8	40,7	34,1	44,7
G_30_B	Cluster G	4,50	47,2	43,1	36,5	47,1
G_30_C	Cluster G	7,50	48,1	44,1	37,5	48,1
G_31_A	Cluster G	1,50	46,0	42,4	35,3	46,0
G_31_B	Cluster G	4,50	47,3	43,6	36,6	47,4
G_31_C	Cluster G	7,50	47,6	43,8	36,9	47,6
G_32_A	Cluster G	1,50	46,3	42,4	35,5	46,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_32_B	Cluster G	4,50	49,1	45,1	38,5	49,1
G_32_C	Cluster G	7,50	50,3	46,3	39,7	50,3
G_33_A	Cluster G	1,50	42,7	38,7	32,4	42,8
G_33_B	Cluster G	4,50	45,8	41,8	35,5	45,9
G_33_C	Cluster G	7,50	47,7	43,7	37,4	47,8
G_34_A	Cluster G	1,50	42,4	38,4	32,0	42,5
G_34_B	Cluster G	4,50	45,3	41,3	35,1	45,4
G_34_C	Cluster G	7,50	47,1	43,1	36,8	47,2
G_35_A	Cluster G	1,50	41,1	37,8	30,6	41,3
G_35_B	Cluster G	4,50	42,3	38,8	31,9	42,5
G_35_C	Cluster G	7,50	43,1	39,5	32,8	43,3
G_36_A	Cluster G	1,50	45,4	41,9	34,8	45,5
G_36_B	Cluster G	4,50	46,7	43,0	36,0	46,7
G_36_C	Cluster G	7,50	47,1	43,4	36,4	47,1
G_37_A	Cluster G	1,50	42,1	38,6	31,6	42,3
G_37_B	Cluster G	4,50	45,4	41,6	35,0	45,5
G_37_C	Cluster G	7,50	47,2	43,3	36,8	47,3
G_38_A	Cluster G	1,50	41,4	37,4	31,4	41,6
G_38_B	Cluster G	4,50	44,8	40,7	34,5	44,9
G_38_C	Cluster G	7,50	46,2	42,2	36,0	46,3
G_39_A	Cluster G	1,50	42,9	38,9	32,6	43,0
G_39_B	Cluster G	4,50	44,5	40,5	34,3	44,6
G_39_C	Cluster G	7,50	45,9	41,9	35,7	46,1
G_40_A	Cluster G	1,50	38,4	35,0	27,9	38,6
G_40_B	Cluster G	4,50	39,4	35,9	28,9	39,5
G_40_C	Cluster G	7,50	40,6	37,0	30,2	40,8
G_41_A	Cluster G	1,50	43,5	40,2	32,9	43,7
G_41_B	Cluster G	4,50	44,4	41,0	33,8	44,6
G_41_C	Cluster G	7,50	45,2	41,6	34,5	45,2
G_42_A	Cluster G	1,50	44,2	40,8	33,6	44,3
G_42_B	Cluster G	4,50	45,1	41,6	34,5	45,2
G_42_C	Cluster G	7,50	45,8	42,2	35,2	45,9
G_43_A	Cluster G	1,50	42,0	38,7	31,4	42,1
G_43_B	Cluster G	4,50	42,9	39,5	32,3	43,0
G_43_C	Cluster G	7,50	43,4	39,9	32,8	43,5
G_44_A	Cluster G	1,50	39,7	36,4	29,4	39,9
G_44_B	Cluster G	4,50	44,1	40,3	33,9	44,3
G_44_C	Cluster G	7,50	45,6	41,7	35,4	45,7
G_45_A	Cluster G	1,50	42,1	38,1	32,0	42,2
G_45_B	Cluster G	4,50	44,2	40,1	34,1	44,3
G_45_C	Cluster G	7,50	45,3	41,3	35,2	45,4
G_46_A	Cluster G	1,50	42,4	38,4	32,3	42,5
G_46_B	Cluster G	4,50	43,6	39,6	33,5	43,7
G_46_C	Cluster G	7,50	44,8	40,8	34,7	44,9
G_47_A	Cluster G	1,50	37,3	34,0	26,9	37,5
G_47_B	Cluster G	4,50	38,4	34,9	28,1	38,6
G_47_C	Cluster G	7,50	39,6	36,0	29,4	39,8
G_48_A	Cluster G	1,50	41,7	38,4	31,1	41,8
G_48_B	Cluster G	4,50	42,5	39,1	31,9	42,6
G_48_C	Cluster G	7,50	42,8	39,3	32,2	42,9
G_49_A	Cluster G	1,50	37,7	34,5	27,2	37,9
G_49_B	Cluster G	4,50	38,9	35,6	28,4	39,1
G_49_C	Cluster G	7,50	39,6	36,2	29,2	39,8
G_50_A	Cluster G	1,50	39,2	35,7	28,9	39,4
G_50_B	Cluster G	4,50	42,4	38,6	32,2	42,6
G_50_C	Cluster G	7,50	43,8	40,0	33,7	44,0
G_51_A	Cluster G	1,50	38,7	34,7	28,7	38,9
G_51_B	Cluster G	4,50	41,8	37,8	31,7	42,0
G_51_C	Cluster G	7,50	43,3	39,3	33,2	43,4
G_52_A	Cluster G	1,50	30,2	26,3	20,2	30,4
G_52_B	Cluster G	4,50	32,0	28,2	22,1	32,2
G_52_C	Cluster G	7,50	33,4	29,7	23,5	33,7
G_53_A	Cluster G	1,50	34,9	31,2	24,6	35,1
G_53_B	Cluster G	4,50	37,6	33,9	27,5	37,8
G_53_C	Cluster G	7,50	40,0	36,2	30,0	40,2
G_54_A	Cluster G	1,50	30,8	27,0	20,8	31,0
G_54_B	Cluster G	4,50	31,9	28,1	21,9	32,1
G_54_C	Cluster G	7,50	31,4	27,7	21,4	31,6
G_55_A	Cluster G	1,50	31,1	27,3	21,0	31,3
G_55_B	Cluster G	4,50	32,1	28,3	22,0	32,3
G_55_C	Cluster G	7,50	30,2	26,5	20,2	30,4
G_56_A	Cluster G	1,50	38,4	35,1	27,9	38,6
G_56_B	Cluster G	4,50	38,5	35,1	28,1	38,7
G_56_C	Cluster G	7,50	39,1	35,6	28,7	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_57_A	Cluster G	1,50	42,6	39,3	32,0	42,7
G_57_B	Cluster G	4,50	43,4	40,0	33,0	43,6
G_57_C	Cluster G	7,50	44,1	40,6	33,8	44,3
G_58_A	Cluster G	1,50	42,2	38,8	31,7	42,4
G_58_B	Cluster G	4,50	43,3	39,8	32,9	43,5
G_58_C	Cluster G	7,50	44,2	40,6	33,8	44,3
G_59_A	Cluster G	1,50	39,5	36,1	29,0	39,7
G_59_B	Cluster G	4,50	40,1	36,6	29,8	40,3
G_59_C	Cluster G	7,50	41,3	37,7	31,1	41,5
G_60_A	Cluster G	1,50	30,6	26,8	20,6	30,9
G_60_B	Cluster G	4,50	32,3	28,5	22,4	32,6
G_60_C	Cluster G	7,50	32,4	28,7	22,6	32,7
G_61_A	Cluster G	1,50	30,5	26,7	20,5	30,7
G_61_B	Cluster G	4,50	32,0	28,2	22,0	32,2
G_61_C	Cluster G	7,50	31,6	27,9	21,7	31,9
G_62_A	Cluster G	1,50	38,2	34,9	27,7	38,4
G_62_B	Cluster G	4,50	38,7	35,2	28,3	38,9
G_62_C	Cluster G	7,50	39,3	35,7	28,9	39,4
G_63_A	Cluster G	1,50	42,2	39,0	31,7	42,4
G_63_B	Cluster G	4,50	42,9	39,6	32,5	43,1
G_63_C	Cluster G	7,50	43,5	40,0	33,2	43,7
G_64_A	Cluster G	1,50	42,5	39,3	32,0	42,7
G_64_B	Cluster G	4,50	43,1	39,8	32,7	43,3
G_64_C	Cluster G	7,50	43,8	40,3	33,5	44,0
G_65_A	Cluster G	1,50	37,5	34,2	27,2	37,7
G_65_B	Cluster G	4,50	38,4	34,9	28,2	38,6
G_65_C	Cluster G	7,50	39,4	35,9	29,3	39,7
G_66_A	Cluster G	1,50	29,5	25,7	19,3	29,6
G_66_B	Cluster G	4,50	31,0	27,2	21,0	31,2
G_66_C	Cluster G	7,50	30,2	26,5	20,0	30,4
G_67_A	Cluster G	1,50	29,4	25,6	19,3	29,6
G_67_B	Cluster G	4,50	30,7	26,9	20,6	30,9
G_67_C	Cluster G	7,50	30,2	26,5	20,0	30,4
G_68_A	Cluster G	1,50	38,2	34,8	27,8	38,4
G_68_B	Cluster G	4,50	38,9	35,5	28,6	39,1
G_68_C	Cluster G	7,50	39,9	36,4	29,6	40,1
G_69_A	Cluster G	1,50	40,7	37,4	30,3	40,9
G_69_B	Cluster G	4,50	41,9	38,5	31,5	42,1
G_69_C	Cluster G	7,50	42,7	39,2	32,4	42,9
G_70_A	Cluster G	1,50	40,9	37,6	30,5	41,1
G_70_B	Cluster G	4,50	41,9	38,5	31,5	42,1
G_70_C	Cluster G	7,50	42,7	39,2	32,4	42,9
G_71_A	Cluster G	1,50	41,5	38,3	31,1	41,7
G_71_B	Cluster G	4,50	42,4	39,1	32,0	42,6
G_71_C	Cluster G	7,50	43,0	39,6	32,8	43,3
G_72_A	Cluster G	1,50	36,8	33,3	26,5	37,0
G_72_B	Cluster G	4,50	37,6	34,1	27,4	37,8
G_72_C	Cluster G	7,50	38,8	35,1	28,6	39,0
G_73_A	Cluster G	1,50	30,2	26,3	19,8	30,3
G_73_B	Cluster G	4,50	32,0	28,3	21,8	32,2
G_73_C	Cluster G	7,50	31,1	27,3	20,6	31,2
G_74_A	Cluster G	1,50	30,3	26,6	20,1	30,5
G_74_B	Cluster G	4,50	32,3	28,6	22,0	32,5
G_74_C	Cluster G	7,50	31,3	27,5	20,8	31,4
G_75_A	Cluster G	1,50	42,7	39,6	32,2	43,0
G_75_B	Cluster G	4,50	42,5	39,4	32,0	42,7
G_75_C	Cluster G	7,50	42,7	39,4	32,3	42,9
G_76_A	Cluster G	1,50	42,4	39,2	31,9	42,6
G_76_B	Cluster G	4,50	43,1	39,8	32,7	43,3
G_76_C	Cluster G	7,50	43,7	40,3	33,4	43,9
G_77_A	Cluster G	1,50	42,1	39,0	31,5	42,3
G_77_B	Cluster G	4,50	42,0	38,9	31,4	42,2
G_77_C	Cluster G	7,50	41,5	38,4	31,0	41,7
G_78_A	Cluster G	1,50	45,0	42,0	34,5	45,3
G_78_B	Cluster G	4,50	44,8	41,7	34,4	45,1
G_78_C	Cluster G	7,50	44,3	41,2	34,0	44,6
G_79_A	Cluster G	1,50	45,3	42,2	34,8	45,5
G_79_B	Cluster G	4,50	45,1	42,0	34,6	45,3
G_79_C	Cluster G	7,50	44,6	41,4	34,2	44,9
G_80_A	Cluster G	1,50	45,6	42,5	35,1	45,9
G_80_B	Cluster G	4,50	45,4	42,3	34,9	45,7
G_80_C	Cluster G	7,50	44,9	41,7	34,5	45,2
G_81_A	Cluster G	1,50	45,6	42,5	35,1	45,8
G_81_B	Cluster G	4,50	45,3	42,2	34,8	45,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
G_81_C	Cluster G	7,50	44,8	41,6	34,4	45,0
G_82_A	Cluster G	1,50	45,7	42,6	35,1	45,9
G_82_B	Cluster G	4,50	45,4	42,3	34,9	45,7
G_82_C	Cluster G	7,50	45,2	41,9	34,7	45,4
G_83_A	Cluster G	1,50	45,9	42,8	35,4	46,1
G_83_B	Cluster G	4,50	45,7	42,5	35,2	45,9
G_83_C	Cluster G	7,50	45,4	42,1	34,9	45,6
G_84_A	Cluster G	1,50	48,5	45,4	38,0	48,7
G_84_B	Cluster G	4,50	48,3	45,2	37,8	48,5
G_84_C	Cluster G	7,50	48,1	44,7	37,5	48,2
G_85_A	Cluster G	1,50	46,3	43,2	35,7	46,5
G_85_B	Cluster G	4,50	46,5	43,3	35,9	46,7
G_85_C	Cluster G	7,50	46,3	43,0	35,7	46,5
G_86_A	Cluster G	1,50	43,0	39,8	32,5	43,2
G_86_B	Cluster G	4,50	44,0	40,7	33,3	44,1
G_86_C	Cluster G	7,50	44,8	41,3	34,1	44,9
G_87_A	Cluster G	1,50	41,1	37,8	30,5	41,3
G_87_B	Cluster G	4,50	42,4	39,0	31,7	42,5
G_87_C	Cluster G	7,50	43,3	39,8	32,6	43,4
G_88_A	Cluster G	1,50	40,2	36,8	29,5	40,3
G_88_B	Cluster G	4,50	41,7	38,2	30,9	41,7
G_88_C	Cluster G	7,50	42,5	38,9	31,8	42,6
G_89_A	Cluster G	1,50	38,5	35,1	27,9	38,6
G_89_B	Cluster G	4,50	40,9	37,4	30,2	41,0
G_89_C	Cluster G	7,50	42,1	38,5	31,4	42,2
G_90_A	Cluster G	1,50	39,1	35,8	28,6	39,3
G_90_B	Cluster G	4,50	41,0	37,5	30,4	41,1
G_90_C	Cluster G	7,50	42,2	38,5	31,5	42,2
H_01_A	Cluster H	1,50	51,1	47,0	39,9	50,9
H_01_B	Cluster H	4,50	52,1	48,0	41,0	51,9
H_01_C	Cluster H	7,50	52,2	48,0	41,1	52,0
H_02_A	Cluster H	1,50	48,9	44,8	37,9	48,8
H_02_B	Cluster H	4,50	50,8	46,7	39,8	50,7
H_02_C	Cluster H	7,50	51,5	47,4	40,6	51,4
H_03_A	Cluster H	1,50	41,0	37,4	30,5	41,1
H_03_B	Cluster H	4,50	44,4	40,6	33,7	44,4
H_03_C	Cluster H	7,50	46,0	42,2	35,4	46,0
H_04_A	Cluster H	1,50	41,7	38,3	31,2	41,9
H_04_B	Cluster H	4,50	44,0	40,4	33,4	44,1
H_04_C	Cluster H	7,50	45,3	41,7	34,7	45,4
H_05_A	Cluster H	1,50	43,0	39,7	32,5	43,2
H_05_B	Cluster H	4,50	44,1	40,6	33,5	44,2
H_05_C	Cluster H	7,50	45,3	41,7	34,7	45,4
H_06_A	Cluster H	1,50	44,7	41,5	34,1	44,9
H_06_B	Cluster H	4,50	45,1	41,8	34,6	45,3
H_06_C	Cluster H	7,50	45,7	42,3	35,2	45,9
H_07_A	Cluster H	1,50	48,4	45,0	37,6	48,5
H_07_B	Cluster H	4,50	48,5	45,1	37,6	48,5
H_07_C	Cluster H	7,50	47,9	44,5	37,1	48,0
H_08_A	Cluster H	1,50	50,0	45,9	38,7	49,8
H_08_B	Cluster H	4,50	50,7	46,6	39,5	50,5
H_08_C	Cluster H	7,50	50,7	46,6	39,6	50,5
H_09_A	Cluster H	1,50	50,2	46,1	38,9	50,0
H_09_B	Cluster H	4,50	51,0	46,9	39,8	50,8
H_09_C	Cluster H	7,50	51,0	46,9	39,9	50,9
H_10_A	Cluster H	1,50	50,5	46,4	39,3	50,3
H_10_B	Cluster H	4,50	51,5	47,4	40,3	51,3
H_10_C	Cluster H	7,50	51,5	47,4	40,4	51,4
H_11_A	Cluster H	1,50	49,1	45,1	37,8	48,9
H_11_B	Cluster H	4,50	49,4	45,4	38,1	49,2
H_11_C	Cluster H	7,50	49,2	45,2	38,0	49,1
H_12_A	Cluster H	1,50	48,2	44,6	37,3	48,2
H_12_B	Cluster H	4,50	48,5	44,8	37,6	48,5
H_12_C	Cluster H	7,50	48,7	45,0	37,9	48,7
H_13_A	Cluster H	1,50	37,2	33,7	26,6	37,3
H_13_B	Cluster H	4,50	41,8	38,4	31,2	41,9
H_13_C	Cluster H	7,50	43,6	40,1	33,0	43,7
H_14_A	Cluster H	1,50	38,7	35,3	28,2	38,8
H_14_B	Cluster H	4,50	40,4	36,9	29,8	40,5
H_14_C	Cluster H	7,50	42,3	38,8	31,8	42,4
H_15_A	Cluster H	1,50	44,3	40,2	32,9	44,1
H_15_B	Cluster H	4,50	44,2	40,1	32,9	44,0
H_15_C	Cluster H	7,50	44,3	40,3	33,1	44,1
H_16_A	Cluster H	1,50	48,8	44,7	37,5	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
H_16_B	Cluster H	4,50	49,1	45,0	37,8	48,9
H_16_C	Cluster H	7,50	49,0	44,9	37,7	48,8
H_17_A	Cluster H	1,50	44,5	40,4	33,1	44,3
H_17_B	Cluster H	4,50	44,4	40,4	33,2	44,2
H_17_C	Cluster H	7,50	44,9	40,8	33,8	44,7
H_18_A	Cluster H	1,50	37,1	33,6	26,7	37,3
H_18_B	Cluster H	4,50	38,9	35,5	28,4	39,0
H_18_C	Cluster H	7,50	40,5	37,0	30,1	40,7
H_19_A	Cluster H	1,50	36,9	33,5	26,4	37,1
H_19_B	Cluster H	4,50	38,9	35,5	28,5	39,1
H_19_C	Cluster H	7,50	40,0	36,5	29,6	40,2
H_20_A	Cluster H	1,50	44,1	39,9	32,6	43,8
H_20_B	Cluster H	4,50	43,8	39,7	32,4	43,6
H_20_C	Cluster H	7,50	43,1	38,9	31,7	42,8
H_21_A	Cluster H	1,50	48,5	44,4	37,1	48,3
H_21_B	Cluster H	4,50	48,8	44,6	37,4	48,5
H_21_C	Cluster H	7,50	48,5	44,3	37,1	48,2
H_22_A	Cluster H	1,50	48,6	44,4	37,1	48,3
H_22_B	Cluster H	4,50	48,8	44,6	37,4	48,6
H_22_C	Cluster H	7,50	48,6	44,4	37,2	48,3
I_01_A	Cluster I	1,50	52,1	48,6	42,4	52,5
I_01_B	Cluster I	4,50	53,6	50,1	43,9	54,0
I_01_C	Cluster I	7,50	54,0	50,5	44,2	54,4
I_02_A	Cluster I	1,50	47,1	43,6	37,3	47,5
I_02_B	Cluster I	4,50	49,0	45,5	39,2	49,3
I_02_C	Cluster I	7,50	49,7	46,2	40,0	50,1
I_03_A	Cluster I	1,50	40,4	37,0	30,1	40,6
I_03_B	Cluster I	4,50	41,3	37,8	31,1	41,6
I_03_C	Cluster I	7,50	41,9	38,3	31,8	42,1
I_04_A	Cluster I	1,50	39,9	36,4	30,0	40,2
I_04_B	Cluster I	4,50	49,0	45,4	39,2	49,3
I_04_C	Cluster I	7,50	49,6	46,1	39,8	49,9
I_05_A	Cluster I	1,50	40,9	37,5	30,7	41,1
I_05_B	Cluster I	4,50	41,7	38,3	31,6	42,0
I_05_C	Cluster I	7,50	42,1	38,6	32,0	42,4
I_06_A	Cluster I	1,50	47,2	43,8	37,5	47,6
I_06_B	Cluster I	4,50	49,1	45,6	39,3	49,5
I_06_C	Cluster I	7,50	49,7	46,2	39,9	50,0
I_07_A	Cluster I	1,50	52,4	48,8	42,6	52,7
I_07_B	Cluster I	4,50	53,8	50,3	44,1	54,2
I_07_C	Cluster I	7,50	54,2	50,7	44,4	54,6
I_08_A	Cluster I	1,50	41,4	37,9	31,4	41,7
I_08_B	Cluster I	4,50	49,2	45,7	39,4	49,6
I_08_C	Cluster I	7,50	50,2	46,7	40,4	50,6
I_09_A	Cluster I	1,50	52,3	48,7	42,5	52,6
I_09_B	Cluster I	4,50	53,8	50,3	44,0	54,2
I_09_C	Cluster I	7,50	54,2	50,7	44,4	54,5
I_10_A	Cluster I	1,50	39,1	35,8	29,1	39,4
I_10_B	Cluster I	4,50	48,7	45,2	38,9	49,0
I_10_C	Cluster I	7,50	49,6	46,1	39,9	50,0
I_11_A	Cluster I	1,50	41,3	38,0	31,0	41,5
I_11_B	Cluster I	4,50	42,2	38,8	31,9	42,4
I_11_C	Cluster I	7,50	42,7	39,2	32,5	42,9
I_12_A	Cluster I	1,50	46,8	43,3	37,0	47,1
I_12_B	Cluster I	4,50	48,6	45,2	38,9	49,0
I_12_C	Cluster I	7,50	49,5	46,0	39,7	49,8
I_13_A	Cluster I	1,50	42,7	39,2	32,4	42,9
I_13_B	Cluster I	4,50	43,7	40,2	33,5	44,0
I_13_C	Cluster I	7,50	44,2	40,7	34,1	44,4
I_14_A	Cluster I	1,50	46,9	43,4	37,1	47,2
I_14_B	Cluster I	4,50	48,8	45,3	39,0	49,1
I_14_C	Cluster I	7,50	49,4	45,9	39,6	49,8
I_15_A	Cluster I	1,50	52,6	49,0	42,8	52,9
I_15_B	Cluster I	4,50	54,1	50,6	44,3	54,4
I_15_C	Cluster I	7,50	54,4	50,9	44,7	54,8
I_16_A	Cluster I	1,50	45,0	41,5	34,9	45,2
I_16_B	Cluster I	4,50	50,2	46,7	40,3	50,5
I_16_C	Cluster I	7,50	51,1	47,5	41,2	51,4
I_17_A	Cluster I	1,50	52,5	49,0	42,7	52,9
I_17_B	Cluster I	4,50	54,1	50,6	44,3	54,4
I_17_C	Cluster I	7,50	54,5	50,9	44,7	54,8
I_18_A	Cluster I	1,50	48,6	45,0	38,6	48,9
I_18_B	Cluster I	4,50	50,4	46,9	40,5	50,7
I_18_C	Cluster I	7,50	51,1	47,5	41,2	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_19_A	Cluster I	1,50	45,8	42,5	35,5	46,0
I_19_B	Cluster I	4,50	46,6	43,2	36,3	46,8
I_19_C	Cluster I	7,50	47,0	43,5	36,7	47,2
I_20_A	Cluster I	1,50	42,2	38,7	32,2	42,5
I_20_B	Cluster I	4,50	49,4	45,9	39,7	49,8
I_20_C	Cluster I	7,50	50,3	46,8	40,5	50,7
I_21_A	Cluster I	1,50	46,2	42,9	35,8	46,4
I_21_B	Cluster I	4,50	47,1	43,7	36,8	47,3
I_21_C	Cluster I	7,50	47,6	44,1	37,4	47,9
I_22_A	Cluster I	1,50	43,9	40,7	33,7	44,2
I_22_B	Cluster I	4,50	49,7	46,3	39,9	50,1
I_22_C	Cluster I	7,50	50,5	47,0	40,7	50,9
I_23_A	Cluster I	1,50	52,8	49,2	43,0	53,1
I_23_B	Cluster I	4,50	54,3	50,8	44,5	54,7
I_23_C	Cluster I	7,50	54,7	51,2	44,9	55,1
I_24_A	Cluster I	1,50	49,2	45,6	39,2	49,4
I_24_B	Cluster I	4,50	50,9	47,3	40,9	51,2
I_24_C	Cluster I	7,50	51,6	48,0	41,7	51,9
I_25_A	Cluster I	1,50	48,8	45,3	39,0	49,2
I_25_B	Cluster I	4,50	50,5	47,0	40,7	50,8
I_25_C	Cluster I	7,50	50,9	47,4	41,1	51,2
I_26_A	Cluster I	1,50	54,1	50,4	44,2	54,4
I_26_B	Cluster I	4,50	55,6	52,0	45,7	55,9
I_26_C	Cluster I	7,50	55,9	52,3	46,0	56,2
I_27_A	Cluster I	1,50	55,0	51,3	45,1	55,3
I_27_B	Cluster I	4,50	56,4	52,7	46,5	56,7
I_27_C	Cluster I	7,50	56,6	52,9	46,7	56,9
I_28_A	Cluster I	1,50	55,8	51,9	45,8	56,0
I_28_B	Cluster I	4,50	57,1	53,3	47,1	57,3
I_28_C	Cluster I	7,50	57,3	53,5	47,3	57,5
I_29_A	Cluster I	1,50	51,1	47,2	40,9	51,2
I_29_B	Cluster I	4,50	52,6	48,7	42,5	52,8
I_29_C	Cluster I	7,50	53,0	49,1	42,9	53,2
I_30_A	Cluster I	1,50	41,8	38,5	31,5	42,0
I_30_B	Cluster I	4,50	42,7	39,4	32,4	42,9
I_30_C	Cluster I	7,50	44,2	40,9	34,2	44,5
I_31_A	Cluster I	1,50	43,2	39,8	32,9	43,4
I_31_B	Cluster I	4,50	44,4	41,0	34,1	44,6
I_31_C	Cluster I	7,50	46,1	42,5	35,9	46,3
I_32_A	Cluster I	1,50	56,4	52,5	46,3	56,6
I_32_B	Cluster I	4,50	57,5	53,6	47,5	57,7
I_32_C	Cluster I	7,50	57,7	53,8	47,6	57,9
I_33_A	Cluster I	1,50	56,5	52,5	46,3	56,6
I_33_B	Cluster I	4,50	57,6	53,6	47,5	57,7
I_33_C	Cluster I	7,50	57,7	53,8	47,6	57,9
I_34_A	Cluster I	1,50	51,8	47,8	41,6	51,9
I_34_B	Cluster I	4,50	53,2	49,2	43,1	53,4
I_34_C	Cluster I	7,50	53,5	49,5	43,4	53,6
I_35_A	Cluster I	1,50	43,5	40,0	33,5	43,8
I_35_B	Cluster I	4,50	43,9	40,5	33,8	44,2
I_35_C	Cluster I	7,50	45,2	41,8	35,2	45,5
I_36_A	Cluster I	1,50	42,1	38,8	32,0	42,4
I_36_B	Cluster I	4,50	43,6	40,2	33,4	43,9
I_36_C	Cluster I	7,50	45,1	41,7	35,1	45,4
I_37_A	Cluster I	1,50	52,3	48,5	42,3	52,5
I_37_B	Cluster I	4,50	53,7	49,8	43,6	53,9
I_37_C	Cluster I	7,50	54,1	50,3	44,1	54,4
I_38_A	Cluster I	1,50	56,3	52,3	46,2	56,4
I_38_B	Cluster I	4,50	57,4	53,4	47,3	57,6
I_38_C	Cluster I	7,50	57,6	53,6	47,5	57,8
I_39_A	Cluster I	1,50	56,3	52,3	46,2	56,5
I_39_B	Cluster I	4,50	57,5	53,5	47,4	57,6
I_39_C	Cluster I	7,50	57,7	53,7	47,6	57,8
I_40_A	Cluster I	1,50	51,6	47,6	41,4	51,7
I_40_B	Cluster I	4,50	53,2	49,2	43,0	53,3
I_40_C	Cluster I	7,50	53,7	49,7	43,6	53,8
I_41_A	Cluster I	1,50	42,1	38,8	31,9	42,4
I_41_B	Cluster I	4,50	44,7	41,3	34,5	45,0
I_41_C	Cluster I	7,50	45,8	42,4	35,7	46,1
I_42_A	Cluster I	1,50	42,4	39,1	32,2	42,7
I_42_B	Cluster I	4,50	44,7	41,4	34,6	45,0
I_42_C	Cluster I	7,50	45,8	42,4	35,8	46,1
I_43_A	Cluster I	1,50	51,5	47,6	41,4	51,6
I_43_B	Cluster I	4,50	52,9	48,9	42,8	53,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_43_C	Cluster I	7,50	53,2	49,3	43,2	53,4
I_44_A	Cluster I	1,50	56,8	52,8	46,7	56,9
I_44_B	Cluster I	4,50	57,9	53,9	47,8	58,1
I_44_C	Cluster I	7,50	58,1	54,1	48,0	58,3
I_45_A	Cluster I	1,50	57,0	53,0	46,8	57,1
I_45_B	Cluster I	4,50	58,1	54,0	47,9	58,2
I_45_C	Cluster I	7,50	58,1	54,1	48,0	58,3
I_46_A	Cluster I	1,50	52,6	48,6	42,4	52,7
I_46_B	Cluster I	4,50	53,9	49,9	43,8	54,0
I_46_C	Cluster I	7,50	54,1	50,0	44,0	54,2
I_47_A	Cluster I	1,50	42,0	38,7	31,8	42,3
I_47_B	Cluster I	4,50	43,7	40,4	33,5	44,0
I_47_C	Cluster I	7,50	44,8	41,5	34,7	45,1
I_48_A	Cluster I	1,50	42,1	38,7	31,8	42,3
I_48_B	Cluster I	4,50	43,7	40,3	33,4	43,9
I_48_C	Cluster I	7,50	44,8	41,4	34,6	45,0
I_49_A	Cluster I	1,50	51,9	47,9	41,8	52,1
I_49_B	Cluster I	4,50	53,4	49,5	43,3	53,6
I_49_C	Cluster I	7,50	53,8	49,8	43,7	54,0
I_50_A	Cluster I	1,50	57,4	53,4	47,2	57,5
I_50_B	Cluster I	4,50	58,3	54,3	48,2	58,5
I_50_C	Cluster I	7,50	58,4	54,4	48,3	58,6
I_51_A	Cluster I	1,50	53,5	49,5	43,3	53,6
I_51_B	Cluster I	4,50	54,6	50,7	44,5	54,8
I_51_C	Cluster I	7,50	54,7	50,7	44,6	54,8
I_52_A	Cluster I	1,50	52,0	48,0	41,8	52,1
I_52_B	Cluster I	4,50	53,4	49,4	43,3	53,5
I_52_C	Cluster I	7,50	53,9	49,9	43,8	54,1
I_53_A	Cluster I	1,50	43,6	40,4	33,1	43,8
I_53_B	Cluster I	4,50	44,6	41,4	34,3	44,9
I_53_C	Cluster I	7,50	44,9	41,6	34,6	45,1
I_54_A	Cluster I	1,50	50,0	46,5	39,7	50,2
I_54_B	Cluster I	4,50	51,0	47,4	40,7	51,2
I_54_C	Cluster I	7,50	51,7	48,0	41,5	51,9
I_55_A	Cluster I	1,50	48,4	44,6	38,2	48,5
I_55_B	Cluster I	4,50	50,0	46,1	39,8	50,2
I_55_C	Cluster I	7,50	50,8	46,9	40,7	51,0
I_56_A	Cluster I	1,50	39,2	35,3	29,0	39,3
I_56_B	Cluster I	4,50	40,1	36,1	29,9	40,2
I_56_C	Cluster I	7,50	40,6	36,7	30,5	40,8
I_57_A	Cluster I	1,50	44,9	41,7	34,6	45,2
I_57_B	Cluster I	4,50	44,9	41,6	34,6	45,1
I_57_C	Cluster I	7,50	45,8	42,4	35,7	46,1
I_58_A	Cluster I	1,50	49,1	45,7	38,8	49,3
I_58_B	Cluster I	4,50	50,0	46,5	39,7	50,2
I_58_C	Cluster I	7,50	50,6	47,0	40,4	50,8
I_59_A	Cluster I	1,50	47,8	44,2	37,5	48,0
I_59_B	Cluster I	4,50	48,0	44,4	37,8	48,2
I_59_C	Cluster I	7,50	49,0	45,2	38,8	49,1
I_60_A	Cluster I	1,50	36,6	32,8	26,5	36,8
I_60_B	Cluster I	4,50	38,3	34,5	28,2	38,5
I_60_C	Cluster I	7,50	39,6	35,8	29,5	39,8
I_61_A	Cluster I	1,50	37,9	34,1	27,8	38,1
I_61_B	Cluster I	4,50	39,2	35,4	29,2	39,4
I_61_C	Cluster I	7,50	39,5	35,8	29,5	39,7
I_62_A	Cluster I	1,50	45,0	41,8	34,8	45,3
I_62_B	Cluster I	4,50	44,9	41,6	34,7	45,2
I_62_C	Cluster I	7,50	45,7	42,3	35,6	46,0
I_63_A	Cluster I	1,50	48,7	45,3	38,3	48,9
I_63_B	Cluster I	4,50	49,7	46,2	39,4	49,9
I_63_C	Cluster I	7,50	50,3	46,7	40,2	50,5
I_64_A	Cluster I	1,50	48,5	45,2	38,3	48,8
I_64_B	Cluster I	4,50	49,4	45,9	39,2	49,6
I_64_C	Cluster I	7,50	49,9	46,4	39,8	50,2
I_65_A	Cluster I	1,50	46,2	42,8	36,0	46,5
I_65_B	Cluster I	4,50	46,5	42,9	36,3	46,7
I_65_C	Cluster I	7,50	47,3	43,6	37,1	47,5
I_66_A	Cluster I	1,50	37,4	33,5	27,2	37,5
I_66_B	Cluster I	4,50	39,3	35,6	29,3	39,6
I_66_C	Cluster I	7,50	40,7	36,9	30,7	40,9
I_67_A	Cluster I	1,50	37,0	33,1	26,9	37,2
I_67_B	Cluster I	4,50	39,0	35,2	29,0	39,2
I_67_C	Cluster I	7,50	40,4	36,7	30,4	40,6
I_68_A	Cluster I	1,50	45,7	42,4	35,4	46,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeermodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
I_68_B	Cluster I	4,50	45,9	42,5	35,8	46,2
I_68_C	Cluster I	7,50	46,8	43,4	36,8	47,1
I_69_A	Cluster I	1,50	48,5	45,2	38,2	48,8
I_69_B	Cluster I	4,50	49,4	46,0	39,2	49,6
I_69_C	Cluster I	7,50	50,0	46,5	39,9	50,3
I_70_A	Cluster I	1,50	47,2	43,9	37,0	47,5
I_70_B	Cluster I	4,50	48,7	45,3	38,6	49,0
I_70_C	Cluster I	7,50	49,6	46,2	39,7	49,9
I_71_A	Cluster I	1,50	45,3	41,8	35,1	45,5
I_71_B	Cluster I	4,50	45,1	41,5	34,9	45,3
I_71_C	Cluster I	7,50	45,9	42,3	35,9	46,2
I_72_A	Cluster I	1,50	37,1	33,4	27,1	37,4
I_72_B	Cluster I	4,50	40,6	37,0	30,7	40,9
I_72_C	Cluster I	7,50	41,8	38,3	32,0	42,2
I_73_A	Cluster I	1,50	37,5	33,9	27,6	37,8
I_73_B	Cluster I	4,50	41,2	37,6	31,3	41,5
I_73_C	Cluster I	7,50	42,0	38,4	32,1	42,3
I_74_A	Cluster I	1,50	45,2	41,8	35,3	45,6
I_74_B	Cluster I	4,50	47,0	43,5	37,1	47,3
I_74_C	Cluster I	7,50	48,4	44,9	38,6	48,7
I_75_A	Cluster I	1,50	47,2	43,9	37,1	47,5
I_75_B	Cluster I	4,50	48,9	45,5	38,9	49,2
I_75_C	Cluster I	7,50	50,1	46,6	40,1	50,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

P.M.
Besluit hogere Waarden Geluidhinder
Grotestraat Zuid, Cuijk’



BAAC
ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

Cuijk, plangebied Grotestraat Zuid

Archeologisch bureauonderzoek

Auteurs:
P. Kimenai &
E.A.G. Ball

Status:
Definitief

BAAC Rapport V-17.0276 december 2019



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	P. Kimenai & E.A.G. Ball
Cartografie:	M. Leenders & J. van Gestel
Redactie:	E.A.G. Ball & J.M.J. Willems
Copyright:	BAAC bv te 's-Hertogenbosch
Redactie senior archeoloog :	E.A.G. Ball
Accordering senior prospector/Senior Archeoloog:	L.A. Tebbens & E.A.G. Ball
	5 december 2019



© BAAC, 's-Hertogenbosch (2019)
BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer

Inhoud

Samenvatting **6**

1 Inleiding **9**
1.1 Onderzoekskader **9**
1.2 Ligging van het gebied **9**
1.3 Administratieve gegevens **11**

2 Bureauonderzoek **14**
2.1 Werkwijze **14**
2.2 Landschappelijke ontwikkeling **14**
2.2.1 Algemeen 13
2.2.2 Gebiedsspecifiek 15
2.2.3 Conclusie 19
2.3 Bewoningsgeschiedenis **20**
2.3.1 Inleiding 20
2.3.2 Historie 21
2.3.3 Archeologie 30
2.3.4 Onderzoek bouwdossiers 42

3 Archeologische verwachting **46**

4 Conclusie en aanbevelingen **52**

5 Geraadpleegde bronnen **56**

Bijlagen **55**

Bijlage 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 Archeologisch onderzoek binnen het plangebied
Bijlage 3 Archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied
Bijlage 4 Bouwactiviteiten en bodemverstoringen (bouwdossiers)
Bijlage 5 Verstoringsdiepte op basis van bouwdossiers
Bijlage 6 Archeologische verwachting

Samenvatting

In opdracht van de Werkorganisatie Gemeenten Cuijk, Grave en Mill en Sint Hubert heeft onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Grotestraat Zuid te Cuijk. Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen om het gebied opnieuw in te richten en geschikt te maken voor woningbouw. Hierbij bestaat een gerede kans dat de in het gebied aanwezige archeologische resten verstoord worden. Het doel van dit bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

1. Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
2. Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
3. Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
4. In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) (ARCHIS 3) en de gemeentelijke archeologische beleidskaart. Relevante archeologische publicaties zijn bestudeerd. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude kadastrale en topografische kaarten. Bouwdossiers zijn in deze fase van het onderzoek in overleg met opdrachtgever nog niet bekeken. De doorlooptijd van deze opdracht is daarvoor te kort. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is wel bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten. Daarnaast is dhr. T. van der Zanden van de Werkgroep Archeologie Cuijk (WAC) telefonisch bevraagd, wegens zijn specifieke gebiedskennis.

Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat het gebied tussen de tweede helft van de 18^{e} en de late 20^{e} eeuw zich van grotendeels onbebouwd naar deels bebouwd ontwikkelde. Het gebied was in gebruik als akker- en weiland. Dwars door het plangebied loopt de (voorloper van de huidige) Grotestraat, waarlangs zich enkele erven met daarop aanwezige gebouwen bevonden. Deze situatie blijft zo tot, in het begin van de 20^{e} eeuw, de Zuivelfabriek Lacto, het latere Nutricia, in het noorden van het plangebied, aan

de oostkant van de Grotestraat wordt gevestigd. In de tweede helft van de 20e eeuw vinden uitbreidingen van de zuivelfabriek plaats, die het noorden van het plangebied grotendeels bestrijken. Ten zuiden daarvan blijft de bebouwing beperkt tot enkele erven in het uiterste zuiden van het plangebied. In de jaren '80 en '90 vinden weer grootschalige bouwactiviteiten plaats, in de vorm van de bouw van het Merletcollege en het Formido-gebouw.
Op basis van de bestudering van kaarten is het aannemelijk dat zich in het plangebied in de ondergrond nog de resten van erven en gebouwen bevinden uit de nieuwe tijd. Hoever het meest zuidelijk gelegen erf terug gaat in de tijd is vooralsnog onbekend.

Bestudering van de archeologische gegevens die voor het plangebied en de omliggende zone beschikbaar zijn, heeft uitgewezen dat het plangebied zich in een archeologisch zeer interessant gebied bevindt. Het is bekend dat in Cuijk in de Romeinse tijd een urbane nederzetting (*vicus*) en een legerplaats (*castellum*) aanwezig waren. Deze complexen liggen beide ten noorden van het plangebied Grotestraat Zuid. Ten zuiden van de *vicus* bevindt zich een zeer uitgestrekt grafveld, gelegen langs de Romeinse weg van Nijmegen naar Tongeren. Beide (weg en grafveld) strekken zich in ieder geval uit tot in het plangebied. De Romeinse weg loopt van noord naar zuid door het gehele plangebied; de omvang van het grafveld is niet exact bekend, maar mogelijk zijn begravingsclusters aanwezig tot in het zuiden van het plangebied, of zelfs ten zuiden daarvan. Behalve Romeinse resten zijn ook prehistorische, middeleeuwse en nieuwetijdse archeologische vindplaatsen binnen het plangebied aanwezig. Voor de late prehistorie zijn een graf uit de midden-ijzertijd en bewoningssporen uit de late bronstijd en/of ijzertijd vastgesteld in het noordelijk deel. Datzelfde geldt voor bewoningssporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd. In hoeverre deze sporen zich verder naar het zuiden voortzetten, is niet bekend. Eveneens in het noorden is een deel van een weg aangetroffen die tot in de nieuwe tijd wordt gedateerd, de opvolgende fasen van de Romeinse weg. Het tracé volgt het oude verloop van de Grotestraat, en kan door heel het plangebied heen worden verwacht.

Op basis van het bureauonderzoek kan voor het gehele plangebied een hoge verwachting worden geformuleerd voor alle periodes (steentijd tot en met nieuwe tijd) en allerlei complextypen (o.a. nederzetting, begraving, economie, depot, infrastructuur). Specifieke complexen waarvan op basis van eerder onderzoek nu al bekend is dat ze in het plangebied aanwezig zijn, betreffen:

- bewoningssporen uit de late bronstijd en/of ijzertijd
- begravingen uit de ijzertijd
- een uitgestrekt grafveld uit de Romeinse tijd
- een Romeinse weg (de weg van Nijmegen naar Xanten)
- opvolgers van de Romeinse weg
- bewoningssporen uit de volle middeleeuwen
- bewoningssporen uit de nieuwe tijd

Op basis van het onderzoek naar de bouwdossiers kan geconcludeerd worden dat de bouwactiviteiten binnen het plangebied slechts een geringe invloed hebben gehad op de kwaliteit van het bodemarchief. De diepere verstoringen zijn waarschijnlijk zeer lokaal van aard (ter plaatse van poeren en funderingssleuven). Daar omheen is het archeologisch niveau waarschijnlijk grotendeels intact. Alleen ter plaatse van het Merlentcollege is het archeologisch niveau waarschijnlijk op grotere schaal aangetast. Hier is de bodem bij de bouw van de school tot op de vaste ondergrond afgegraven. De archeologische verwachting kan op basis van

het onderzoek van de bouwdossiers ter plaatse van het Merletcollege, alsmede op enkele plekken binnen het Nutricia-complex, worden bijgesteld naar laag.

De gravende onderzoeken die (in de noordelijke helft van het plangebied) zijn uitgevoerd in het tracé van de Grotestraat en op de terreinen van Nutricia ten oosten én ten westen van de Grotestraat laten zien dat sporen daar nog goed geconserveerd zijn gebleven en dat sporen zoals paalsporen, kuilen, crematiegraven, crematieplaatsen, inhumatiegraven, grafmonumenten (kringgreppels en rechthoekige monumenten), wegtracés etc. aanwezig zijn. Onder bestaande bebouwing is vooralsnog uiteraard geen onderzoek verricht, maar er zijn wel sporen bekend uit meldingen.

Om de archeologische verwachting binnen het plangebied te toetsen vormt een proefsleuvenonderzoek de meest geëigende vorm van archeologisch onderzoek. Op plaatsen waar een proefsleuvenonderzoek praktisch niet mogelijk is adviseert BAAC bv archeologische begeleidingen onder protocol opgraven. Omdat bouwplannen tot op heden niet definitief zijn is het echter nog niet mogelijk een advies op maat te geven waarin vervolgstrategieën per deelgebied zijn uitgewerkt.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de Werkorganisatie Gemeenten Cuijk, Grave en Mill en Sint Hubert heeft onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Grotestraat Zuid te Cuijk. Aanleiding voor het onderzoek is het plan om het gebied opnieuw in te richten, en geschikt te maken voor woningbouw. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is thans onbekend, maar bij woningbouw moet vaak rekening gehouden met een verstoringsdiepte van tenminste een meter beneden maaiveld. Bij eventuele onderkeldering zou de verstoringsdiepte vanzelfsprekend groter zijn. In alle gevallen bestaat een gerede kans dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van dit bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

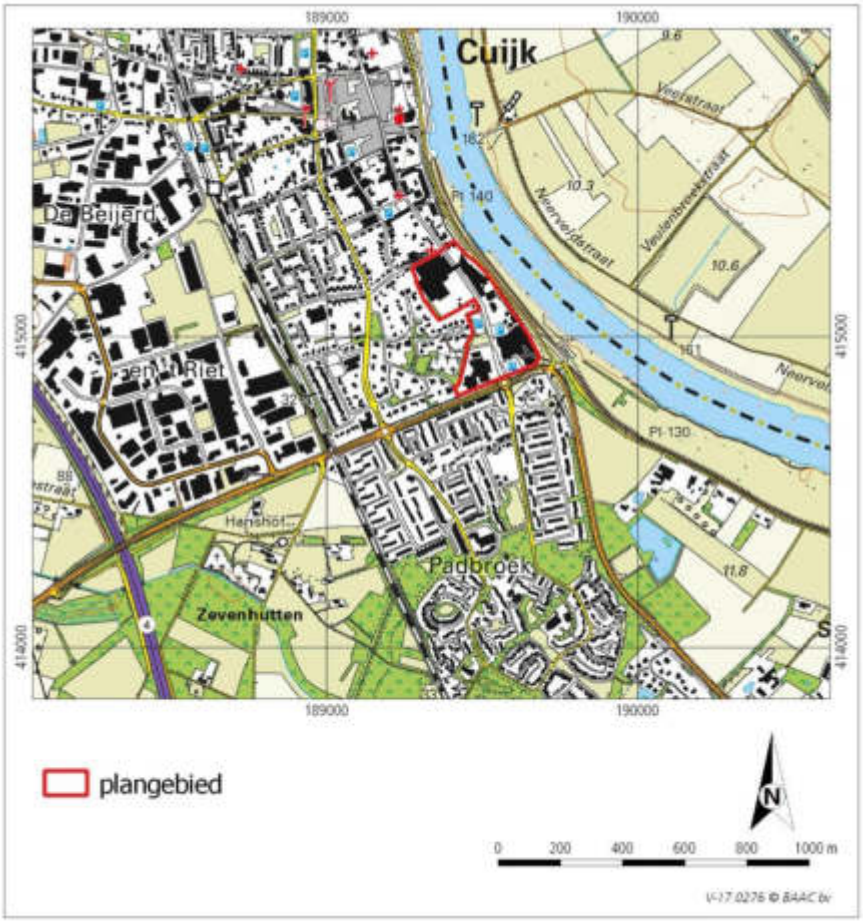
1. Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
2. Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
3. Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
4. In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0.[1]

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Cuijk aan de Grotestraat, en beslaat zowel de zone ten westen als ten oosten van die straat. Aan de noordkant wordt het plangebied begrensd door Het Zand; aan de zuidkant vormt de Hapsebaan de grens. De oppervlakte bedraagt ruim 8,8 ha. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

[1] CCvD 2016.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied (bron: ANWB 2004).

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Cuijk
Plaats:	Cuijk
Toponiem:	Grotestraat Zuid
Kadastrale gegevens:	Gemeente Cuijk, sectie C, perceel 3806, 3953, 4199, 4215, 4704, 5192, 5520, 5521
Landgebruik	Bebouwd
Datum gunning:	23 november 2017
Datum conceptrapportage:	8 december 2017
BAAC-projectnummer:	V-17.0276
Coördinaten:	189.275 / 415.220 189.410 / 415.305 189.685 / 414.930 189.420 / 414.810
Kaartblad:	46A
Oppervlakte:	8,8 ha
Complextype:	Begraving, bewoning, infrastructuur
Datering:	Paleolithicum t/m nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	4578756100
AMK-terrein:	N.v.t.
Type onderzoek:	Archeologisch bureauonderzoek
Opdrachtgever:	Werkorganisatie Gemeenten Cuijk, Grave en Mill en Sint Hubert Contactpersoon: M. van Zanten
Bevoegde overheid:	Gemeente Cuijk
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	Dhr. E.A.G. Ball

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) (ARCHIS 3) en de gemeentelijke archeologische beleidskaart. Relevante archeologische publicaties zijn bestudeerd. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude kadastrale en topografische kaarten.
Om de verstoring van de bodem als gevolg van bouwactiviteiten in kaart te kunnen brengen zijn de relevante bouwdossiers van het Nutricia-complex, het Meerletcollege en het winkelcentrum in het zuiden van het plangebied bij de gemeente Cuijk opgevraagd.[2] De bouwtekeningen zijn bestudeerd om de diepte van de funderingen en de eventuele aanwezigheid en diepte van de kelders vast te stellen.
Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten. Daarnaast is dhr. T. van der Zanden van de Werkgroep Archeologie Cuijk (WAC) telefonisch bevraagd, wegens zijn specifieke gebiedskennis.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting voor het plangebied Grotestraat Zuid. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

Hieronder wordt eerst ingegaan op de landschappelijke situatie in de regio en het plangebied. Daarna worden achtereenvolgens de historische en de archeologische bronnen die relevant zijn voor het plangebied Grotestraat Zuid gepresenteerd. Zij vormen de ingrediënten voor de specifieke archeologische verwachting die voor het plangebied geldt.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

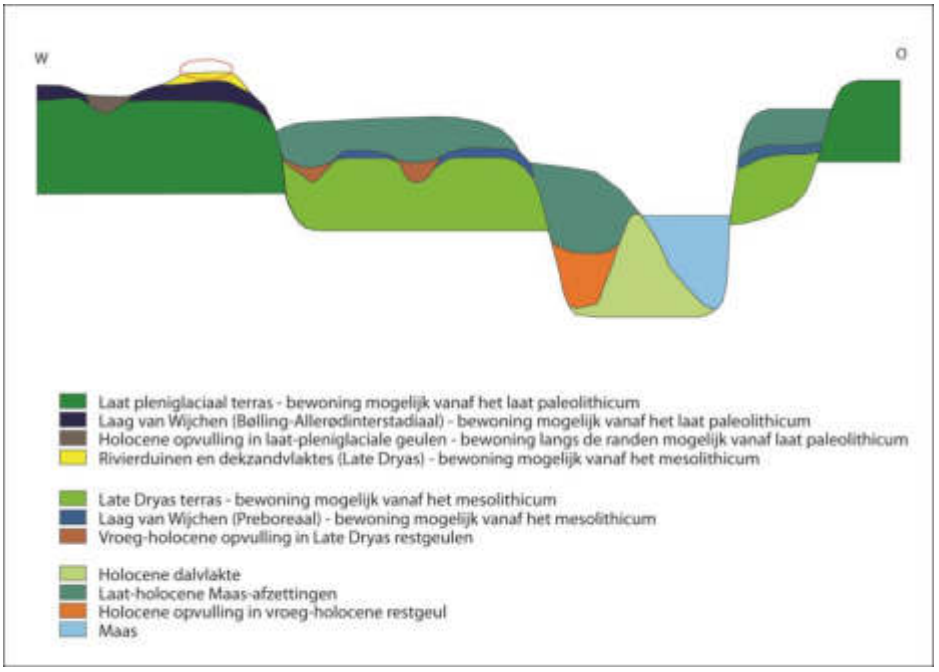
2.2.1 Algemeen

Het Land van Cuijk ligt op een geomorfologisch scharnierpunt in het rivierenlandschap van Zuid-Nederland. Ten zuiden van Cuijk bevindt zich een relatief nauw Maasdal, ingeklemd tussen de Peelhorst in het westen en de

[2] Voor een overzicht van de aangeleverde bouwdossiers zie bijlage 4.

stuwwal van Nijmegen en het Maasterrassenlandschap in het oosten.[3] Ten westen van het Land van Cuijk bevindt zich het Maaslandschap waarin de rivier zich in verhouding tot het zuidelijk deel makkelijker lateraal kan verplaatsen en minder aan één vaste rivierloop gebonden is. Het regime van de rivier verandert bij dit scharnierpunt van insnijdend (verticale erosie) in het zuiden naar aggraderend (laterale accretie) in het westen. In het geologische verleden heeft ook de Rijn een rol gespeeld bij de totstandkoming van het Land van Cuijk. Hieronder zal globaal de ontstaansgeschiedenis van het landschap rond het onderzoeksgebied beschreven worden.

Geomorfologisch gezien ligt het Land van Cuijk in het oostelijke Maaslandschap van Noord-Brabant.[4] Van der Beek & Isarin stellen dat, op grond van hun paleogeografische reconstructie, in het Land van Cuijk drie terrassen kunnen worden onderscheiden:[5] het Laagterras, het X-terras en de huidige holocene dalvlakte. De 'fluviatiele' geschiedenis laat zich in dit gebied als volgt omschrijven: het laagterras is in het Pleniglaciaal (27.000-13.000 jaar BP[6]) opgebouwd door de vlechtende Rijn en Maas. De riviervlakte is dan ongeveer 10 km breed. Tijdens het Pleniglaciaal begon tussen circa 13.000 en 10.800 BP de erosie van het Laagterras (dat gevormd was in het Pleniglaciaal). De waterafvoer is geconcentreerd in een aantal meanderende hoofdgeulen die zich sterk insnijden. De overige geulen verkeren in een fase van verlanding. In het Bølling-Allerød Interstadiaal (circa 13.000 tot 10.800 BP) en in de periodes wordt door een meanderend riviersysteem een leemlaag (de zgn. Laag van Wijchen) afgezet. Het X-terras wordt in de Late Dryas gevormd (ca. 10.800 tot 10.000 BP) en omvat een dalvlakte van een vlechtend riviersysteem met een breedte van zo'n 2,5 km. De Maas is in deze periode een vlechtende rivier.



Afbeelding 2.1 Lithogenetisch profiel, schematische weergave van het noord-oostelijke deel van de gemeente Cuijk. Naar De Bont en Maas 2005, met

[3] Buitenhuis *et al.* 1991.
[4] *Ibidem*.
[5] Van der Beek & Isarin 1990.
[6] BP (*Before Present*) is het werkelijke aantal jaren voor 1950 n.Chr.

aanpassingen door L. Tebbens (BAAC bv). Met de rode contour is globaal de ligging van het plangebied weergegeven.

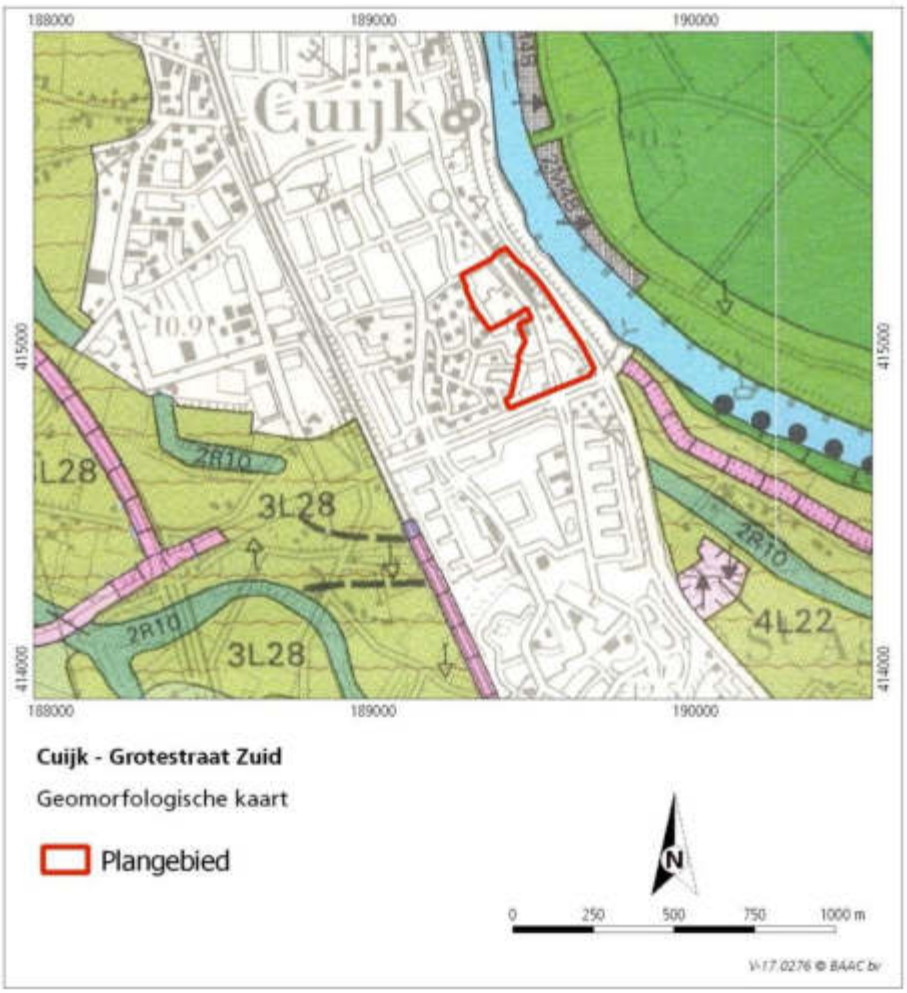
Door opvulling van de insnijdingen uit de Allerød-periode en laterale erosie ontstaat een nieuwe dalvlakte, die bij de vroeg-holocene insnijding werd omgevormd tot terras (het X-terras). De tweede helft van de Late Dryas, die koud en droog was, is de belangrijkste periode geweest voor verstuiving. Hierbij werd het rivierzand uit drooggevallen rivierbeddingen opgestoven door wind uit overwegend westelijke richting. In tegenstelling tot de rivierduinen aan de oostkant van de Maas in Noord-Limburg en in het Land van Maas en Waal, bereikten de rivierduinen in het Land van Cuijk niet zulke grote hoogten. Ook onder de oude kern van Cuijk en op diverse locaties daar omheen, zoals de hoge kop Het Zand in het noorden van het plangebied, is waarschijnlijk dergelijk rivierduinzand in deze periode opgestoven. Dit zand wordt gerekend tot de Afzettingen van Delwijnen van de Formatie van Kootwijk.
In het Preboreaal (ca. 10.000 tot 9.000 BP) snijdt de Maas zich diep in haar bedding in. In de holocene dalvlakte stroomt sinds het vroeg-Preboreaal de meanderende Maas. In het huidige Land van Cuijk is dit dal maximaal 500 m breed.[7] De Maas concentreert in deze periode haar waterafvoer in één geul. Sinds het Preboreaal zal de Maas, net als tegenwoordig, periodiek hoogwaters hebben gekend, waarbij vooral de laag liggende gebieden onderliepen en de hogere delen en terrassen droog bleven.
Uit het bovenstaande kunnen we het volgende constateren: de centrale landschapsvormende factoren in en rond het onderzoeksgebied zijn enerzijds de erosie van de zich insnijdende en lateraal verplaatsende hoofdgeulen door de tijd en anderzijds de afzetting van sediment buiten de geulen. Als toegevoegde landschapsvormende factor gelden de eolische afzettingen (rivierduinzanden) die tijdens de Late Dryas vanuit de vlechtende riviervlakte op de hogere terrasrestruggen werden afgezet, en die dus vaak de hoge gronden in de microregio vormen.
Dergelijke hoge plaatsen vormden direct langs de Maas belangrijke woonlocaties, zowel in prehistorische als in historische tijden, die vaak ook bij hoogwater relatief veilig en droog waren. Eén en ander wordt geïllustreerd door foto's, genomen tijdens de hoogwaters van 1920 en 1926. Delen van het centrum van Cuijk zijn dan nog droog, terwijl grote delen van het achterland onder water staan. Dat niet alle delen van de hoge gronden direct langs de Maas gespaard bleven tijdens hoogwater wordt aangetoond door foto's van dezelfde overstromingsperioden ter hoogte van de huidige Markt. Daarop is duidelijk te zien dat delen zijn weggeslagen. Ook tijdens het onderzoek Grotestraat-Bergbezinkbassin is gebleken dat delen van hoger gelegen gronden ter hoogte van Het Zand zijn verspoeld. De Maas bleef dus tot relatief kort geleden het landschap beïnvloeden.

2.2.2 Gebiedsspecifiek

Op de geomorfologische kaart van Nederland (afbeelding 2.2) is het plangebied weliswaar niet gekarteerd, maar door extrapolatie van het omliggende, wel gekarteerde gebied kan worden aangenomen dat het plangebied in een zone met terraswelvingen (legenda-eenheid 3L28) met daar doorheen geulen (legenda-eenheid 2R10) ligt.[8] Langs de noordoostgrens van het plangebied is een dijk gelegen (aangegeven in roze in afbeelding 2.2).

[7] Van der Beek & Isarin 1990, fig. 13.
[8] Geomorfologische kaart van Nederland.

Uit het DINO-loket blijkt dat de omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door een pakket fijn of matig fijn zand. Daaronder komt grof tot uiterst grof zand met grind voor.[9] De diepte waarop dit grove zand en grind voorkomt varieert sterk, van plaatselijk minder dan 1 m –mv tot meer dan 10 m –mv. Ten westen van de Grotestraat komt plaatselijk leem voor aan of kort onder de oppervlakte.[10] Dit kan worden geïnterpreteerd als "Hochflutlehm" (overstromingsafzettingen oftewel Laag van Wijchen) op terrasafzettingen.



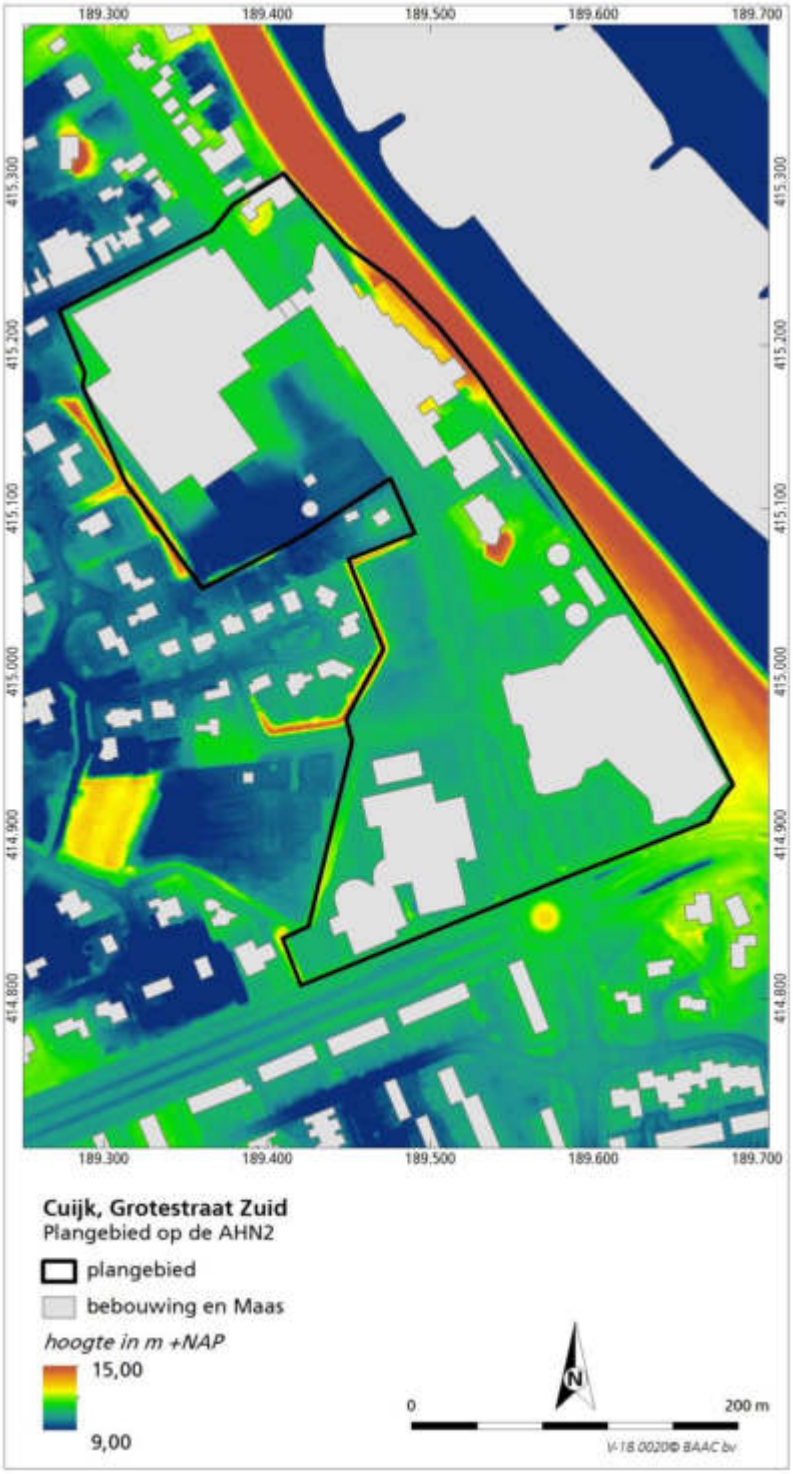
Afbeelding 2.2 Het plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart (bron: Geomorfologische kaart van Nederland kaartblad 46, 1985).

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afbeelding 2.3) is te zien dat het plangebied relatief hoog ligt. Van noord naar zuid loopt het terrein op (van ongeveer 11,5 m +NAP tot circa 12,2 m +NAP), evenals van west naar oost. De Grotestraat ligt op een hoogte van ongeveer 11,80-11,95 m +NAP. Het gebied ten oosten van de Grotestraat ligt deels wat hoger dan de straat. Deze hoge ligging is waarschijnlijk het gevolg van ophoging van het terrein, aangezien het natuurlijke reliëf juist afloopt richting de Maas. Ten westen van de Grotestraat is te zien dat het terrein ter plaatse van het Nutricia-gebouw in het noordwesten van het

[9] DINOloket november 2017. Zie o.a. boring B46A0173, B46A0242, B46A0171, B46A2069, B46A0184, B46A0176, B46A0246.
[10] Zie o.a. boring B46A1082, B46A1083.

plangebied iets hoger (circa 12,10-12,20 m +NAP) ligt dan het ten zuiden daarvan gelegen terrein, waarschijnlijk als gevolg van lichte ophoging en egalisatie. Bij een archeologisch onderzoek direct ten zuiden van de Nutriciagebouwen is deze ophoging ook vastgesteld.[11] De ophoging bedraagt niet meer dan enkele tientallen centimeters. Ten zuiden van het gebouw ligt het terrein fors lager, op circa 10,90 tot 11,10 m +NAP. Hier bevindt zich een *loading dock*, waarvoor het terrein deels is afgegraven. Verder naar het zuiden ligt het maaiveld ten westen van de Grotestraat op circa 11,60 tot 11,80 m +NAP.

[11] Weterings 2015, 27. Naast antropogene ophoging is ook vastgesteld dat binnen het onderzochte terrein aanzienlijke natuurlijke hoogteverschillen bestaan.

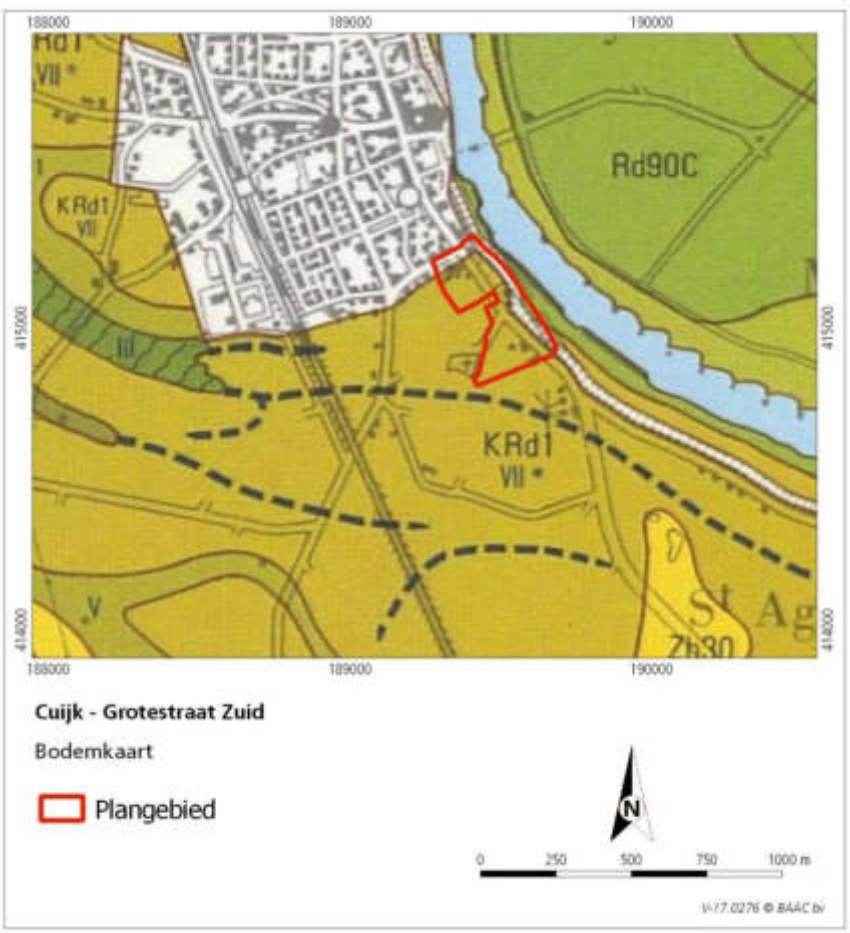


Afbeelding 2.3 Ligging van het plangebied op de AHN.

Op de bodemkaart van Nederland[12] is het plangebied vanwege de oorspronkelijke ligging buiten de bebouwde kom van Cuijk wel geclassificeerd (afbeelding 2.3). Volgens de bodemkaart komen in het plangebied ooivaaggronden voor (Krd1), die zich hebben ontwikkeld in lichte zavel

[12] Bodemkaart van Nederland.

(Hochflutlehm). Ooivaaggronden zijn kalkrijke of kalkloze klei-, leem- of zavelgronden met een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 30 cm). Deze lichtbruin tot bruingrijs gekleurde A-horizont ligt op een bruine, goed gehomogeniseerde en poreuze Bw-horizont. Daaronder bevindt zich de licht gekleurde en soms nog sterk textureel gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont).
De grondwaterstand is meestal laag. Het grootste deel van het terrein valt in een goed-ontwaterde zone die gekarteerd is onder grondwatertrap VIII. Dit wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand op meer dan 140 cm beneden maaiveld ligt. Voor het noordelijke deel van het terrein is geen grondwatertrap vastgesteld. In het uiterste oosten van het plangebied, ten oosten van de Grotestraat, is sprake van een dijk, waarvoor ook geen grondwatertrap is vastgesteld. Verwacht mag worden dat de grondwaterstand hier niet verschilt van het gebied ten westen van de dijk.



Afbeelding 2.3 Uitsnede van de bodemkaart van Nederland. Ter plekke van het plangebied worden ooivaaggronden verwacht, die zich hebben ontwikkeld in lichte zavel (uiterst siltige tot zwak zandige klei). De blauw gestippelde lijnen geven de mogelijke locaties van de restgeulen aan (bron: Bodemkaart van Nederland).

2.2.3 Conclusie

Het oudste bewoningsniveau kan verwacht worden in de top van het hoog gelegen laat-pleniglaciale terras (figuur 2.2). Vermoedelijk ligt het plangebied op dit rivierterras. Dit niveau kan gebruikt en bewoond zijn geweest vanaf het laat-

paleolithicum. Op het laat-pleniglaciale terras is tijdens het Bølling-Allerød interstadiaal de Laag van Wijchen afgezet, waarin zich lokaal door de verbetering van het klimaat een bodem kan hebben gevormd. In deze fase (laat-paleolithicum) kan het gebied ook bewoond zijn geweest. Plaatselijk is op het laat-pleniglaciale terras in het Preboreaal een tweede laag zandige klei afgezet, die eveneens tot de Laag van Wijchen wordt gerekend.

Gezien het tijdstip van afzetting kan het terrasniveau wederom bewoond zijn geweest vanaf het Vroeg-Holoceen (vroeg-mesolithicum). Ook is het waarschijnlijk dat ter plekke van het plangebied lage rivierduinen aanwezig zijn. Het plangebied ligt op basis van de hoogtekaart (figuur 2.3) en de bodemkaart (figuur 2.4) namelijk ten noorden van een vlechtende geul behorende tot het Laat-Pleniglaciaal terras. Aan de noordoostzijde van dergelijke vlechtende droog gevallen geulen dient rekening te worden gehouden met rivierduincomplexen.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

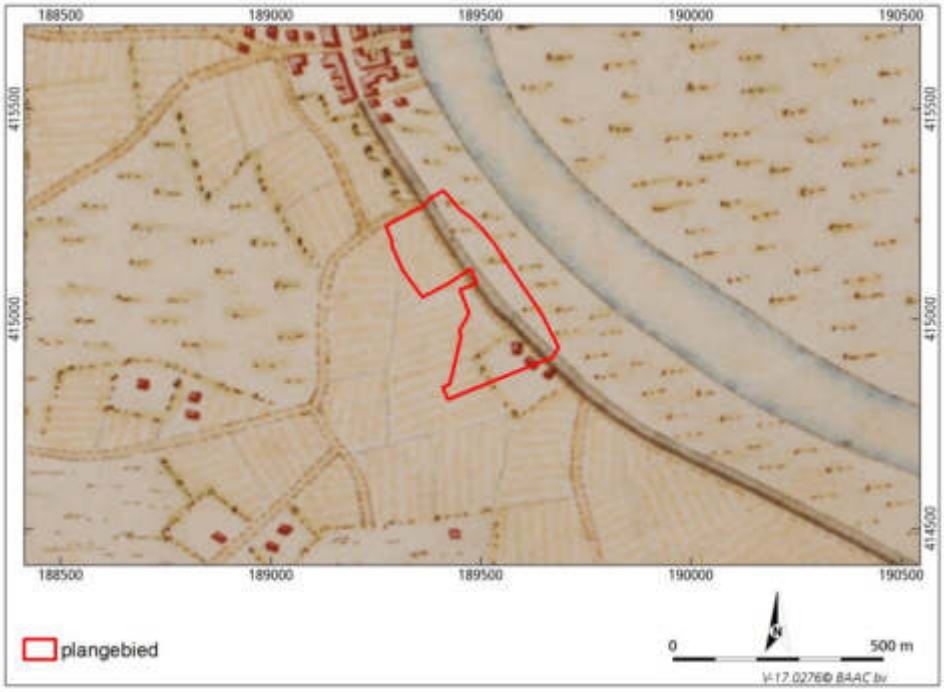
Uit het tot nu toe uitgevoerde onderzoek blijkt dat het Maasdal bij Cuijk een zichtbare, continue gebruiks- en bewoningsgeschiedenis kent vanaf het laat-paleolithicum/mesolithicum.[13] De aantrekkingskracht van Cuijk en omgeving is gebaseerd op de gunstige morfologische ligging op een knooppunt van land- en waterwegen, zoals een oversteekplaats in de Maas en de overgang van een ingesneden rivierdal naar een breed uitwaaierend riviersysteem. Uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum (35.000 – 5300 v. Chr.) zijn binnen de gemeente Cuijk diverse vuurstenen artefacten en enkele haardkuilen bekend van rondtrekkende jagers en verzamelaars. Uit het neolithicum (5300 tot 2000 v.Chr.) zijn zowel tijdelijke jacht- en/of verzamelaarskampementen als nederzettingslocaties bekend. Bekende vindplaatsen liggen onder andere in de microregio Linden, Cuijk-De Nielt (kuilen, aardewerk en bewerkt vuursteen) en in het centrum van Cuijk (grafheuvels en vlakgraven met Klokbekeraardewerk). In deze periode werden boerderijen gebouwd, akkers aangelegd en heeft men gronden voor het houden van vee. De invloed van de mens op de natuur was destijds nog bescheiden.
Gedurende de bronstijd en de ijzertijd (2000 tot 12 v.Chr.) ontstonden grootschaligere nederzettingsarealen met daarbij akkers en grafvelden in de vorm van grafheuvels of grafvelden. In de vroege en midden-bronstijd werd vooral begraven in grafheuvels en vlakgraven met inhumaties en crematies. In de late bronstijd en ijzertijd werden de doden vooral gecremeerd, waarna de verbrande resten met of zonder een urn in de grond begraven werden.
De invloed van de mens op het landschap wordt in deze periode duidelijk zichtbaar. Voorbeelden van nederzettingen uit deze perioden zijn onder andere aangetroffen bij de Heeswijkse Kampen, De Nielt, Groot Heiligenberg en Vossenhol. Bewoningsresten zijn ook ontdekt bij onderzoek aan de Grotestraat, zelfs in het plangebied. Crematiegraven uit de late bronstijd en de ijzertijd kennen we onder meer uit onderzoek bij de St. Martinuskerk en van diverse locaties in de Heeswijkse Kampen. Bovendien is een inhumatiegraf uit de midden-ijzertijd op het terrein van Nutricia aangetroffen (zie hieronder).
Gedurende de Romeinse tijd (12 v.Chr. tot 450 n.Chr.) lag Cuijk, destijds bekend onder de naam *Ceuclum*,[14] in de Romeinse grensprovincie *Germania Inferior*.

[13] Koeling 2002.
[14] Van Berkel en Samplonius 2006.

Ceuclum lag langs de weg die Tongeren over Blerick met Nijmegen verbond en aan de weg naar Xanten die langs de Niers liep. *Ceuclum* bestond in de loop van de 1e eeuw, tot en met ten minste een deel van de 3e eeuw uit een *vicus.* Mogelijk was in de eerste eeuw een militair fort aanwezig. In de vierde eeuw is een *castellum* (militaire legerplaats) gebouwd evenals een brug over de Maas. Tijdens archeologisch onderzoek zijn behalve de resten van het *castellum* en de brug ook onder andere een badhuis en tempels aangetroffen.
Van het vroegmiddeleeuwse Cuijk wordt verondersteld dat het bestaat uit verspreid liggende gebouwen rond het verlaten *Castellum.* In de 12e/13e eeuw heeft het centrum van Cuijk zich ontwikkeld tot een burcht waar de heren van Cuijk zetelden. Bij opgravingen in andere centrumlocaties zijn uit deze periode de resten van een tufstenen keldermuur gevonden. Op basis hiervan mag worden aangenomen dat het bewoningscentrum zich concentreerde rond het centraal kerkelijke en bestuurlijke machtscentrum, waarbinnen de handel op de Maas een belangrijke rol speelde. In de nieuwe tijd (1500-1850 na Chr.) en in de nieuwste tijd (vanaf 1850 na Chr.) ontwikkelt Cuijk zicht tot regionaal agrarisch industrieel centrum. Belangrijke activiteiten zijn de leerbewerking en de vleesverwerking. Hieronder wordt dieper ingegaan op enkele kaarten en archeologische bronnen die relevant zijn voor het plangebied.

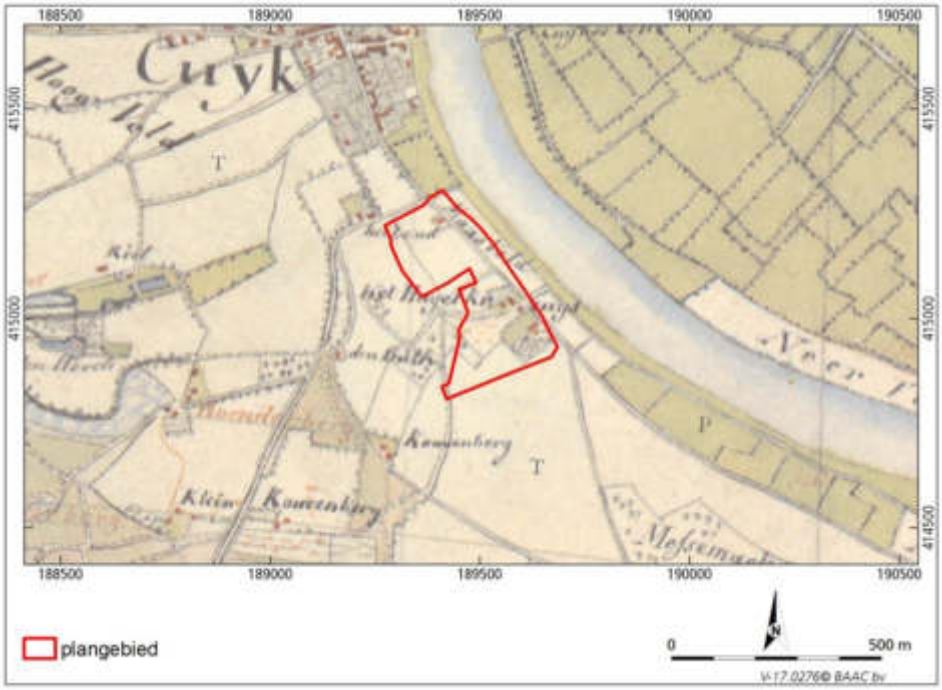
2.3.2 Historie

Om een beeld te vormen van het historisch gebruik van het plangebied vormt historisch kaartmateriaal een goed uitgangspunt. Het kaartmateriaal dat voor het plangebied voorhanden is, gaat terug tot de tweede helft van de 18e eeuw. Op de Topografische kaart van het Nederambt van het Land van Cuijk uit circa 1760 is het plangebied grotendeels leeg (afbeelding 2.5). Door het plangebied loopt wel een doorgaande weg die een voorloper is van de huidige Grotestraat. De weg ligt op een dijk. Direct ten noorden van het plangebied is de voorloper van Het Zand aanwezig. In het uiterste zuiden van het plangebied is een erf aangegeven. Dit erf strekt zich deels ten zuiden van het plangebied uit. Het lijkt erop dat de zone ten westen van de Grotestraat in gebruik is als bouwland, terwijl ten oosten, dus buitendijks, weilanden liggen.



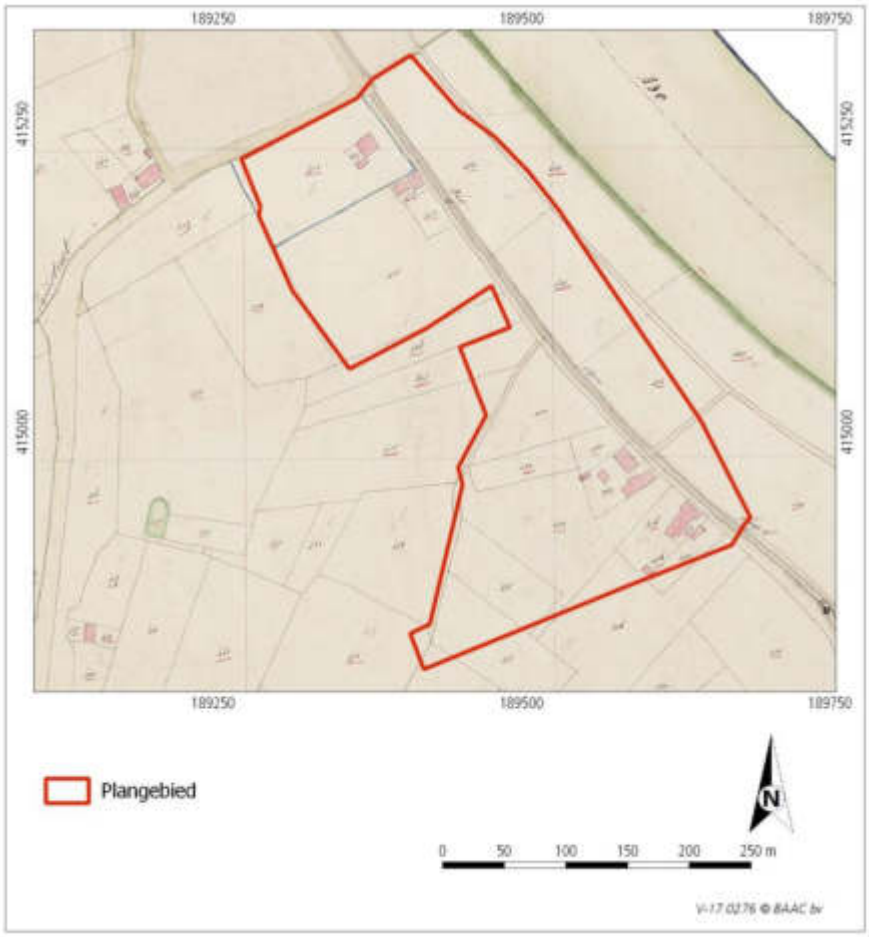
Afbeelding 2.5 Het plangebied op de Topografische kaart van het Nederambt van het Land van Cuijk uit circa 1760 (bron: Collectie kaarten en tekeningen van het Streekarchief Brabant-Noordoost, rayon Land van Cuijk, te raadplegen via BHIC).

Op de Tranchotkaart (afbeelding 2.6), opgesteld in 1804, is centraal in het plangebied een westelijke aftakking van de Grotestraat ingetekend. In het noorden van het plangebied is een geïsoleerd liggend erf aan de weg weergegeven. In het zuiden is een klein cluster van bebouwing weergegeven, waarschijnlijk bestaande uit twee of drie erven. De bewoning die op de kaart uit circa 1760 is weergegeven, blijkt uitgebreid te zijn. In het noorden van het plangebied is een geïsoleerd liggend erf aan de weg weergegeven. In het zuiden is een klein cluster van bebouwing weergegeven, waarschijnlijk bestaande uit twee of drie erven. Daarnaast zijn diverse wegen aangegeven die aftakken vanaf de Grotestraat en samenkomen bij het Hagelkruis direct ten westen van het plangebied. De rest van het plangebied is in gebruik als bouw- of weiland.



Afbeelding 2.6 Plangebied op een uitsnede van de Tranchotkaart uit 1804 (bron: Tranchot et al., uitgave 1967).

Van niet veel later dan de Tranchotkaart dateert de eerste kadastrale kaart. Op deze kaart, opgesteld in de periode 1811-1832, is te zien dat de huidige Grotestraat is weergegeven als de '*Weg van Cuijk naar St. Agatha*'. Net als op de kaart uit 1760 ligt de weg op een dijk. Wat opvalt is dat de dijk direct ten noorden van het plangebied ophoudt. Hier lag het terrein blijkbaar dermate hoog dat een dijk niet nodig was.
Het gebied ten oosten van de weg is in gebruik als bouwland. De bebouwing die op de voorgaande kaarten binnen het plangebied aanwezig was is ook op deze kaart weergegeven. Het gaat om vier percelen met elk meerdere gebouwen (afbeelding 2.7 en tabel 2.1). Het meest noordelijke erf is in bezit van de kerk, getuige de blauwe lijn waarmee de erfgrens is aangegeven. Centraal in het plangebied is een doodlopende zuidwestelijke aftakking van de Grotestraat opgetekend.



Afbeelding 2.7 Ligging van het plangebied op een uitsnede van de kadastrale kaart uit het begin van de negentiende eeuw (Kadasterkaart 1811-1832).

In de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels is per perceel informatie opgenomen onder meer over wie de eigenaar is en wat het grondgebruik is. Hieruit blijkt de volgende informatie:

kadastraal nummer	eigenaar	beroep	gebruik
421	Gemeente van de Gereformeerden	-	moestuin
422	Gemeente van de Gereformeerden	-	pastorie, schuur en erf
423	Johannes Jansen	arbeider	huis en erf
424	Johannes Jansen	arbeider	moestuin
425	Johannes Jansen	arbeider	bouwland
426	Antoon Keunen	smid	bouwland
427	Erven Hermanus Thijssen	-	bouwland
428	Hendrik W. Woeldeeren	predikant	bouwland
472	David Snoeck	rentenier	moestuin
473	David Snoeck	rentenier	huis en erf
474	David Snoeck	rentenier	schuur
475	David Snoeck	rentenier	boomgaard
476	David Snoeck	rentenier	bouwland

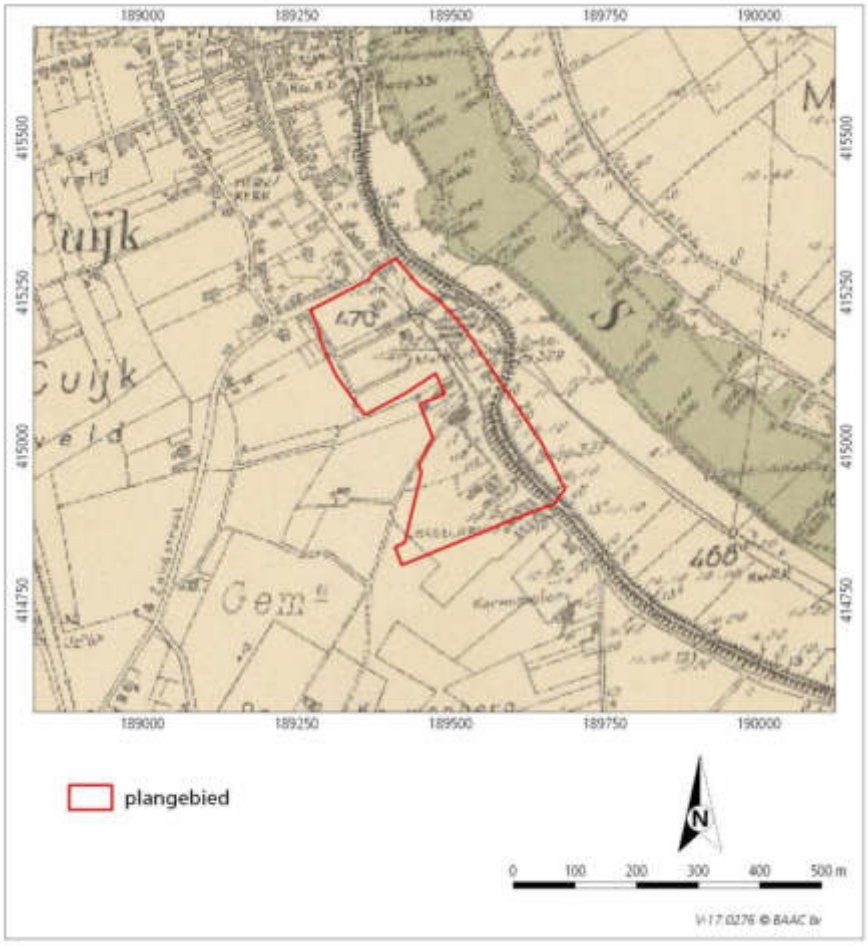
477	Arnoldus van Lottum	bouwman	bouwland
478	David Snoeck	rentenier	hakhout
479	J.L.M. Cavellier	-	opgaande gebouwen
480	J.L.M. Cavellier	-	huis, schuur en erf
481	J.L.M. Cavellier	-	moestuin
482	J.L.M. Cavellier	-	bouwland
483	De Roomse Armen Cuijk	-	bouwland
484	J.L.M. Cavellier	-	bouwland
485	Gerardus M. Verhoeven	zilversmid	bouwland
486	Jan Schik	molenaar	hooiland
489	J.L.M. Cavellier	-	bouwland

Tabel 2.1 Informatie uit Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels kadastrale kaart 1811-1832.

Op de Topografische Militaire Kaart (TMK) uit het midden van de 19e eeuw is de situatie vergelijkbaar met die op de eerste kadastrale kaart: bewoning in het noorden en het zuiden van het plangebied, de Grotestraat ligt op een dijk en er is een westelijke aftakking van de Grotestraat weergegeven.[15]

Op de rivierenkaart uit 1851 is de Grotestraat tot aan de Hervormde Kerk ingetekend als dijk.[16] Ten noorden daarvan was het straatniveau gelijk aan dat van de omliggende terreinen. Verder is te zien dat ter hoogte van het plangebied in 1820 een doorbraak heeft plaatsgevonden. Op de herziene uitgave van de rivierenkaart uit 1949 zijn NAP-hoogtes aangegeven (afbeelding 2.8).[17] Hieruit blijkt dat de Grotestraat ter hoogte van het plangebied op een hoogte van ongeveer 12,00 tot 12,20 m +NAP ligt. Hoe hoog het terrein ten westen van de Grotestraat ligt is helaas niet aangegeven. De zuidoosthoek van het plangebied ligt op de rivierenkaart buitendijks, en ligt op een hoogte van circa 11,10 m +NAP. Wat opvalt is dat de Grotestraat niet langer als dijk is ingetekend. De dijk is verlegd richting het oosten. Het lijkt erop dat het niveau van de Grotestraat na aanleg van de nieuwe dijk is verlaagd. Ten oosten ervan loopt het terrein snel af tot circa 10 m +NAP.

[15] Topografisch Militaire Kaart 1850-1864.
[16] Rivierenkaart 1851.
[17] Rivierenkaart, 3e herziening, 1949.

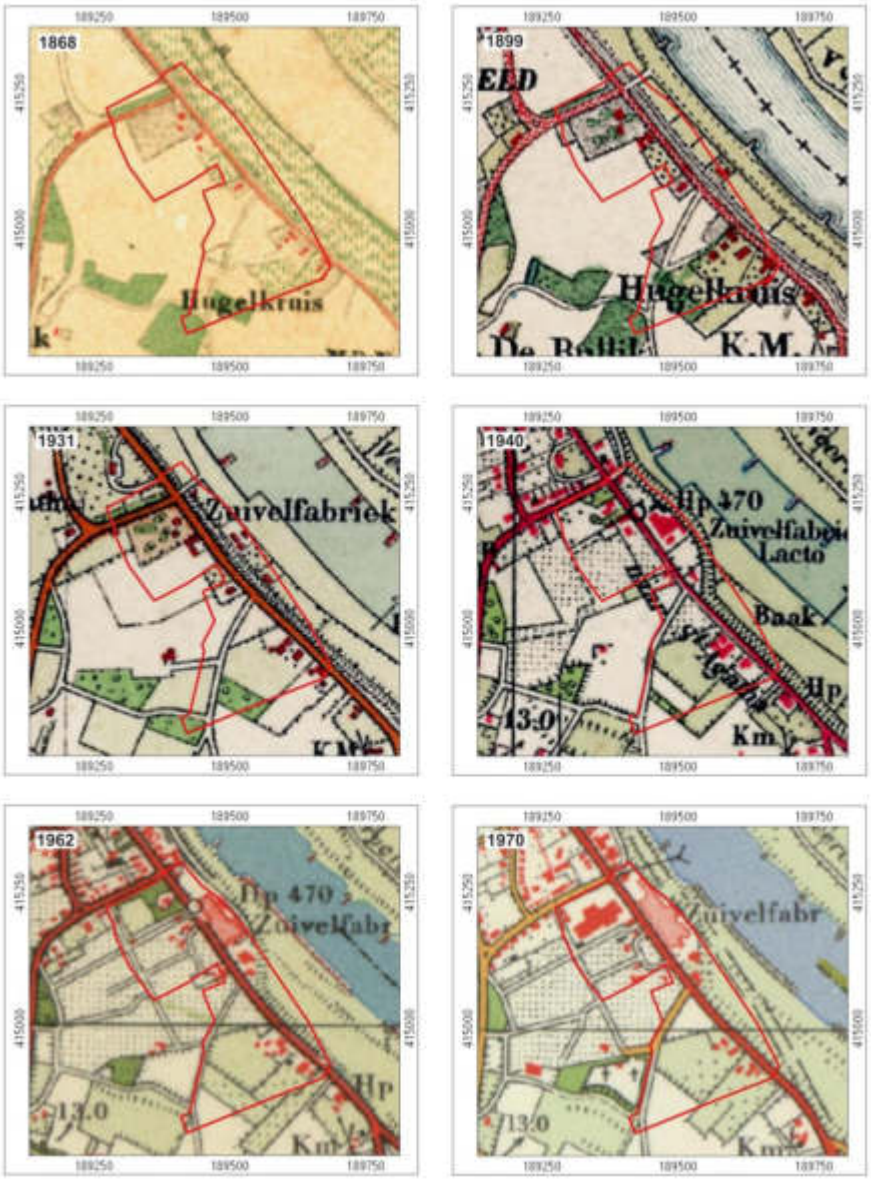


Afbeelding 2.8 Het plangebied geprojecteerd op de rivierenkaart (3e herziening, 1949).

De bonnekaart uit 1868 (afbeelding 2.9) laat zien dat de bewoning binnen het plangebied enigszins is uitgebreid in het centrale deel van het gebied.[18] Het gebied ten oosten van de Grotestraat is ingetekend als aaneengesloten weiland. Rondom de erven liggen plaatselijk kleine percelen die in gebruik zijn als weiland. Ten noorden van het centraal gelegen erf is een boomgaard weergegeven.
Op de bonnekaart van 1899 (afbeelding 2.9) is voor het eerst bebouwing te zien ten oosten van de Grotestraat: centraal in het plangebied is een erf ingetekend.[19] Tevens is te zien dat een dijk wordt aangelegd ten oosten van de Grotestraat.

Op de topografische kaart uit 1931 (afbeelding 2.9) is ten oosten van de Grotestraat de zuivelfabriek Lacto weergegeven. Lacto (afbeelding 2.11), opgericht in 1907, was in het begin van de 20e eeuw één van de twee grote zuivelfabrieken in Cuijk. Iets verder naar het noorden, aan het huidige Maasveld, werd in 1904 de Stoomzuivelfabriek St. Maarten opgericht (afbeelding 2.10).[20] Lacto heette vanaf 1924 Nutricia, waarvan de fabrieken tot op de dag van vandaag staan op de plek waar ooit Lacto was gevestigd.
Verder naar het oosten is op de bonnekaart te zien dat sprake was van een helling. Het terrein loopt hier af richting de Maas.

[18] Zie ook de bonnekaart van 1870.
[19] Zie ook de bonnekaart van 1901.
[20] FAD Heemkundegroep 2015.



Afbeelding 2.9 Het plangebied geprojecteerd op topografische kaarten uit de periode 1868-1970 (bron: topotijdreis.nl).

In de jaren ’40 van de vorige eeuw is te zien dat de zuivelfabriek zich flink heeft uitgebreid (afbeelding 2.9). Om de uitbreiding mogelijk te maken is de dijk ten oosten van de Grotestraat in oostelijke richting ter plaatse van de zuivelfabriek verlegd. In het uiterste noorden van het plangebied is te zien dat het terrein tussen de Grotestraat en de nieuw aangelegde dijk enigszins afloopt.

De situatie verandert in de decennia hierna weinig. Het plangebied blijft grotendeels onbebouwd. Wel verandert het stratenplan ten westen van de Grotestraat. In de jaren ’60 van de vorige eeuw zijn op de plek van de huidige Nutriciafabriek enkele straten ingetekend (afbeelding 2.9).



Afbeelding 2.10 Zuivelfabriek St. Maarten aan het huidige Maasveld (bron: thuisinbrabant.nl).



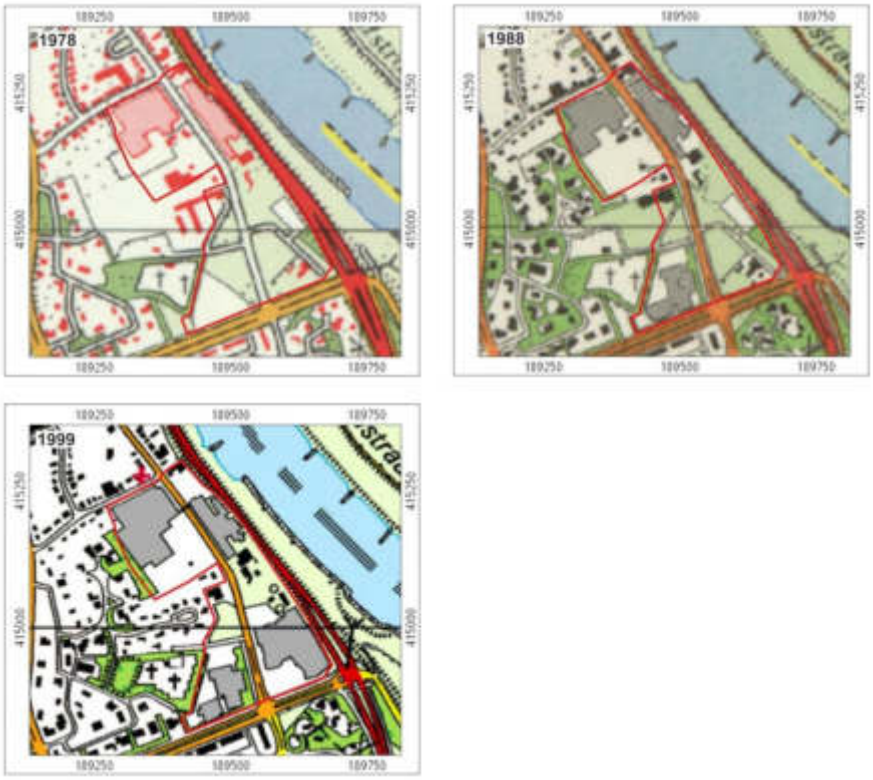
Afbeelding 2.11 Zuivelfabriek Lacto (vanaf 1924 Nutricia geheten) aan de Grotestraat (bron: thuisinbrabant.nl).

In het begin van de jaren ’70 wordt de Nutriciafabriek uitgebreid met gebouwen aan de westkant van de Grotestraat (afbeelding 2.9). Aan het eind van het decennium heeft het fabrieksterrein een dusdanige omvang aangenomen dat de straten die in de jaren ’60 waren aangelegd, alweer het veld moeten ruimen (afbeelding 2.12). Afgezien van de Nutriciafabriek blijft het plangebied grotendeels onbebouwd.

Wel verandert het stratenplan rondom het plangebied drastisch, en dit heeft ook gevolgen voor het stratenplan binnen het plangebied. Direct ten oosten en ten zuiden van het plangebied worden respectievelijk de Maasboulevard en de Hapsebaan aangelegd. De Maasboulevard wordt op een dijk aangelegd. De oude

dijk tussen de Grotestraat en de Maasboulevard wordt geëgaliseerd. Hierbij wordt waarschijnlijk het hele terrein tussen de Grotestraat en de Maasboulevard opgehoogd, zodat het op hetzelfde niveau kwam te liggen als het terrein ten westen van de Grotestraat.
De Grotestraat, die tot dan toe direct aansloot op de huidige Odiliadijk, wordt in westelijke richting verlegd, en aangesloten op de Hapsebaan. Hierdoor ontstaat ruimte voor de Maasboulevard. In het zuiden van het plangebied wordt tevens een nieuwe weg aangelegd die de Grotestraat aansluit op de kruising Maasboulevard/Hapsebaan. De bebouwing die tot dan toe in dit deel van het plangebied aanwezig was, verdwijnt grotendeels.

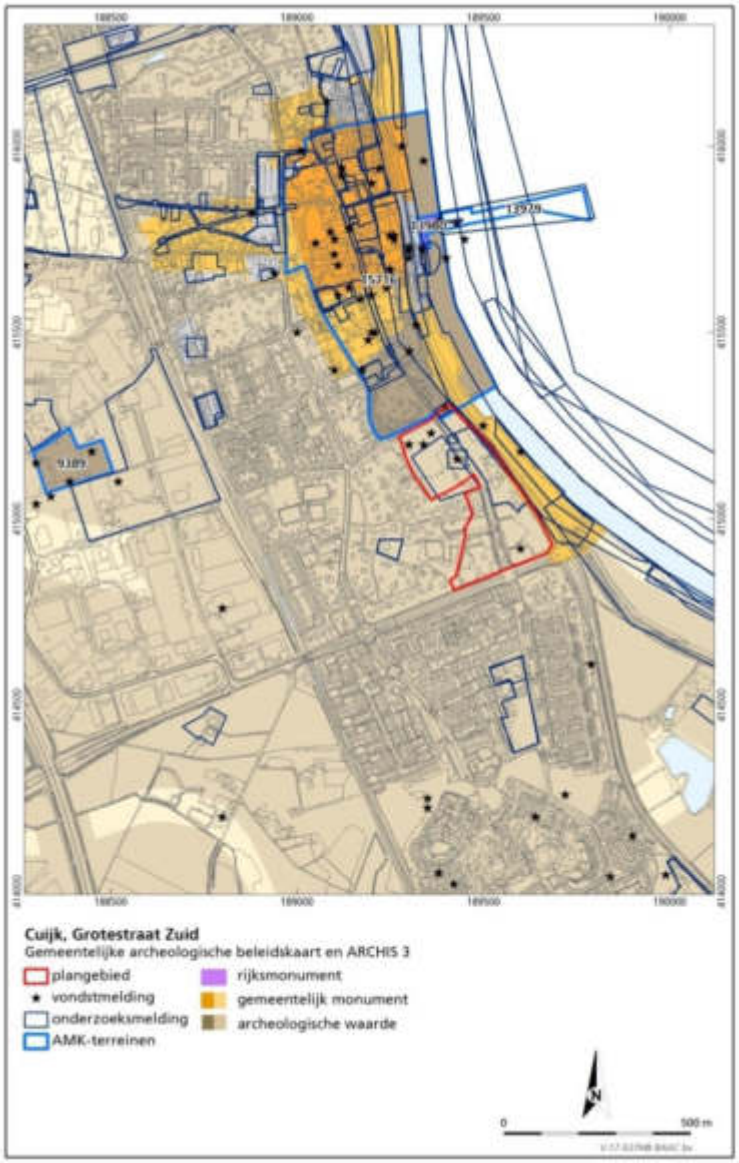
Aan het einde van de jaren ’80 wordt in het zuidwesten van het plangebied het Merletcollege gebouwd (afbeelding 2.12). Aan het eind van de jaren ’90 wordt ook de zuidoosthoek van het plangebied volgebouwd, met het gebouw waar thans de Formido is gevestigd (afbeelding 2.12).



Afbeelding 2.12 Het plangebied geprojecteerd op topografische kaarten uit de periode 1978-1999 (bron: topotijdreis.nl).

2.3.3 Archeologie

Inleiding
Zowel het centrum als het buitengebied van Cuijk is rijk aan archeologische vondsten. In en rondom Cuijk kennen we sporen en artefacten die dateren vanaf het laat-Paleolithicum tot en met de postmiddeleeuwse periode. Met name vindplaatsen uit de metaaltijden en de Romeinse tijd zijn talrijk. Rondom het hier behandelde plangebied spelen vooral Romeinse en middeleeuwse vindplaatsen een rol, maar ontbreekt het bepaald niet aan sporen en vondsten uit de prehistorie.
Het centrum van Cuijk is archeologisch voornamelijk bekend geworden door verschillende opgravingscampagnes, door de meldingen die voortkomen uit schatgraverij en door de oplettendheid van lokale archeologen bij bouwwerkzaamheden.



Afbeelding 2.15 Archismeldingen en archeologische monumenten, geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Cuijk.

Beleid
Over het algemeen zijn in Nederland op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk) archeologische (verwachtings-)kaarten opgesteld. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische beleidskaart (afbeelding 2.15).[21] Hierop is het gebied gekarteerd als '*waarde – archeologie 5*'. In het bijbehorende archeologisch beleidsplan is te lezen dat voor deze gebieden een hoge archeologische verwachting geldt. In het beleidsplan is vastgelegd dat voor ontwikkelingen met een oppervlakte groter dan 2.500 m^2 en een diepte groter dan 50 cm beneden maaiveld, een onderzoek naar de aanwezigheid van archeologische waarden noodzakelijk is.[22]

Archeologische monumenten
In de directe omgeving van het plangebied liggen drie terreinen die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als monument zijn aangemerkt (afbeelding 2.15, tabel 2.2). Twee ervan liggen ten noorden van het plangebied; één ligt ten westen daarvan. Het betreft de volgende monumenten:

AMK-terrein	Afstand tot plangebied	Status	Datering	Opmerkingen
9389	800 m west	hoge archeologische waarde	Romeinse tijd, vroege middeleeuwen	Mogelijk grafveld uit de Romeinse tijd/vroege middeleeuwen.
13979	450 m noord	zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Laat-Romeinse tijd	Resten van een brug uit de Romeinse tijd
15716	direct ten noorden	hoge archeologische waarde	midden neolithicum A-late middeleeuwen, Romeins	Terrein met sporen van bewoning uit het Midden- en Laat Neolithicum, de Brons- en IJzertijd, de Romeinse periode en de Vroege- en Late Middeleeuwen. Bovendien een Romeinse fortificatie en de Motte van de Heren van Cuijk.

Tabel 2.2 AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied.

Archeologische onderzoeken
Binnen de bebouwde kom van Cuijk is in het verleden een groot aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Deze variëren van kleinschalige booronderzoeken tot opgravingen. In bijlage 2 is een lijst opgenomen van onderzoeken die binnen het plangebied zijn uitgevoerd. In bijlage 3 staan de onderzoeken die binnen een straal van 500 m rondom het plangebied, ten westen van de Maas, hebben plaatsgevonden. Het zou te ver voeren de resultaten van alle onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied (binnen een

[21] Archeologische beleidskaart gemeente Cuijk 2009. Voor het Maasdal is een regionale archeologische verwachtingskaart opgesteld. Het plangebied valt hier echter net buiten.
[22] Archeologisch beleidsplan gemeente Cuijk.

straal van 500 m) hier te bespreken. Hieronder wordt per periode daarom een selectie van de belangrijkste onderzoeken besproken.[23]

Prehistorie
Het huidige centrum van Cuijk is gelegen op relatief hoge rivierduinen aan de oever van de Maas. Deze ruggen zijn al vanaf het mesolithicum in gebruik. Tijdens opgravingen onder leiding van Bogaers in de jaren '60 zijn enkele mesolithische vuurstenen werktuigen gevonden.[24] De vroegste grondsporen dateren wat later, vanaf het midden- of laat-neolithicum. In het laat-neolithicum werden één of meerdere begravingslocaties ingericht rondom de plek waar thans de St. Martinuskerk staat, op enkele honderden meters ten noorden van het huidige plangebied. De locatie van de St. Martinuskerk is van nature relatief hooggelegen in het landschap, en daardoor interessant voor bewoning. Bogaers heeft meerdere vlakgraven en grafheuvels uit het laat-neolithicum en de bronstijd opgetekend.[25] Zeker één graf kan op basis van de vondsten tot de laat-neolithische klokbekercultuur worden gerekend.

Het terrein rondom de huidige St. Martinuskerk bleef ook in de bronstijd en de ijzertijd als begraafplaats in gebruik. Uit de bronstijd is door Bogaers tenminste één grafheuvel herkend waarvan de centrale bijzetting twee over elkaar geplaatste potten uit de late midden-bronstijd bevatte.[26] In dezelfde periode dateert Bogaers een aantal vlakgraven die op deze plek zijn aangetroffen. Uit de ijzertijd zijn crematiegraven herkend. Meer recent zijn ook binnen het huidige plangebied sporen van begraving uit de ijzertijd aangetroffen. In het noordoosten van het plangebied, ten oosten van de Grotestraat (afbeelding 2.16), is tijdens een onderzoek door BAAC op het terrein van Nutricia een aardewerken schaal aangetroffen met daarbij restanten van menselijke tanden.[27] Het betreft onverbrande resten, waaruit kan worden opgemaakt dat de aangetroffen schaal is bijgezet in een inhumatiegraf, waarbij van het menselijke botmateriaal alleen de tandkapsels bewaard zijn gebleven. Op basis van het aardewerk dateert het graf waarschijnlijk in de periode ca. 450-325 v.Chr.

Andere aan nederzettingen gerelateerde sporen uit deze periode zijn onder andere aangetroffen op het terrein van de St. Martinuskerk. Ze bestaan o.a. uit plattegronden van tenminste twee zogenaamde spiekers.[28] Binnen het huidige plangebied zijn tijdens het onderzoek ten behoeve van het aanleggen van een bergbezinkbassin in de Grotestraat (zie afbeelding 2.16) nederzettingssporen uit de late bronstijd/ijzertijd aangetroffen.[29] Het betreft hier kuilen en paalsporen, waaruit geen plattegronden kunnen worden gereconstrueerd. Circa 1 km ten zuiden van het huidige plangebied zijn tijdens het onderzoek op de locatie Messemaker ook bewoningssporen uit de ijzertijd aangetroffen.[30] Deze sporen bestaan onder andere uit afvalkuilen, paalsporen en greppels.

---

[23] De tiencijferige nummers in voetnoten zijn zaakidentificatienummers uit Archis, en zijn terug te vinden in de genoemde bijlagen. Als bij de verwijzing geen zaakidentificatienummer staat ligt het betreffende onderzoek buiten de straal van 500 m rondom het plangebied. Deze onderzoeken zijn wegens hun belang voor de verwachting in het plangebied toch meegenomen.
[24] Bogaers 1966 (3120470100); Koeling 2002.
[25] Bogaers 1966, 123 (3120470100).
[26] Bogaers 1966, 123 (3120470100).
[27] Kemme en Ball 2014 (in Kemme 2014), 30-32 (2374259100).
[28] Bogaers 1966, 123-124 (3120470100); Koeling 2002, 19.
[29] Ball 2006, 29 (2034941100).
[30] Geraeds 2006.

Romeinse tijd

De bekendste archeologische resten uit het centrum van Cuijk stammen uit de Romeinse tijd. Cuijk was in een groot deel van de Romeinse tijd een belangrijk regionaal centrum. De nederzetting uit die periode heette *Ceuclum*, zoals vermeld staat op de *Tabula Peutingeriana*, een middeleeuwse kopie van een Romeinse wegenkaart.[31] Cuijk was gelegen aan de Romeinse weg tussen Nijmegen en Tongeren. Volgens Haalebos moet deze weg bij Cuijk hebben gekruist met de weg die langs de rivier de Niers naar Xanten liep.[32] Het kruispunt van wegen, gecombineerd met de mogelijkheid om hier de Maas over te steken, moet deze locatie een belangrijke strategische betekenis hebben gegeven.

De *vicus* uit de Romeinse tijd ligt enkele honderden meters ten noorden van het huidige plangebied. Bij de opgravingen rondom de St. Martinuskerk zijn twee grachten uit de 1e eeuw n.Chr. aangetroffen.[33] Mogelijk gaat het hier om resten van een militair fort (*castellum*), al is de interpretatie van die resten zeker niet definitief. Bij opgravingen aan de Grotestraat zijn resten van langwerpige houten huizen aangetroffen die aan de *vicus* kunnen worden toegeschreven. De huizen waren haaks op de Romeinse weg georiënteerd. In de gebouwen zijn duidelijke aanwijzingen gevonden van werkplaatsen voor metaalbewerking.

Het mogelijke *castellum* verloor aan het eind van de 1e of begin van de 2e eeuw zijn militaire rol. De *vicus* kwam in deze periode echter tot bloei. Of de vermoede militaire betekenis van Cuijk totaal verdween, is niet bij alle onderzoekers geheel duidelijk. Bogaers noemt in dit verband een eventuele aanwezigheid van een militaire politiepost, een *statio*, ten tijde van de bloeiperiode van de burgerlijke nederzetting. Waarschijnlijk aan het eind van de 1e of aan het begin van de 2e eeuw werd op het terrein van het vermoede (voormalige?) fort een circa 6 m brede grindweg aangelegd.[34] Aan weerskanten van die weg werden in de loop van de 2e eeuw rechthoekige stenen gebouwen opgericht die worden geïnterpreteerd als Gallo-Romeinse tempels. Ook andere, niet-religieuze, gebouwen in de *vicus* kunnen geheel of gedeeltelijk in steen zijn opgetrokken. Eén en ander wordt duidelijk gemaakt door een monumentale kalkstenen kelder zoals die is aangetroffen op het terrein van Grotestraat 12-14.[35] Een laatste belangrijk bouwwerk dat in verband met de *vicus* genoemd moet worden, is het vermoede badhuis. Tijdens het onderzoek van de percelen Grotestraat 18-22 zijn de restanten van een groot, aan de binnenkant bepleisterd, gebouw met stenen fundering en een pannendak aangetroffen.[36] De muren van het gebouw waren gedeeltelijk uit tufsteen opgetrokken en de vloer was gemaakt van beton. Het is met name de vondst van een tufstenen apsis en enkele delen van stevig geconstrueerde afwateringsgoten die de opgravers doen vermoeden dat het hier om de restanten van een badhuis gaat.[37] Recentelijk (najaar 2017) zijn eveneens mogelijke resten van een badhuis aangetroffen tijdens een archeologische begeleiding van rioleringswerkzaamheden. Daarbij zijn ook de resten van muurschilderingen aangetroffen.

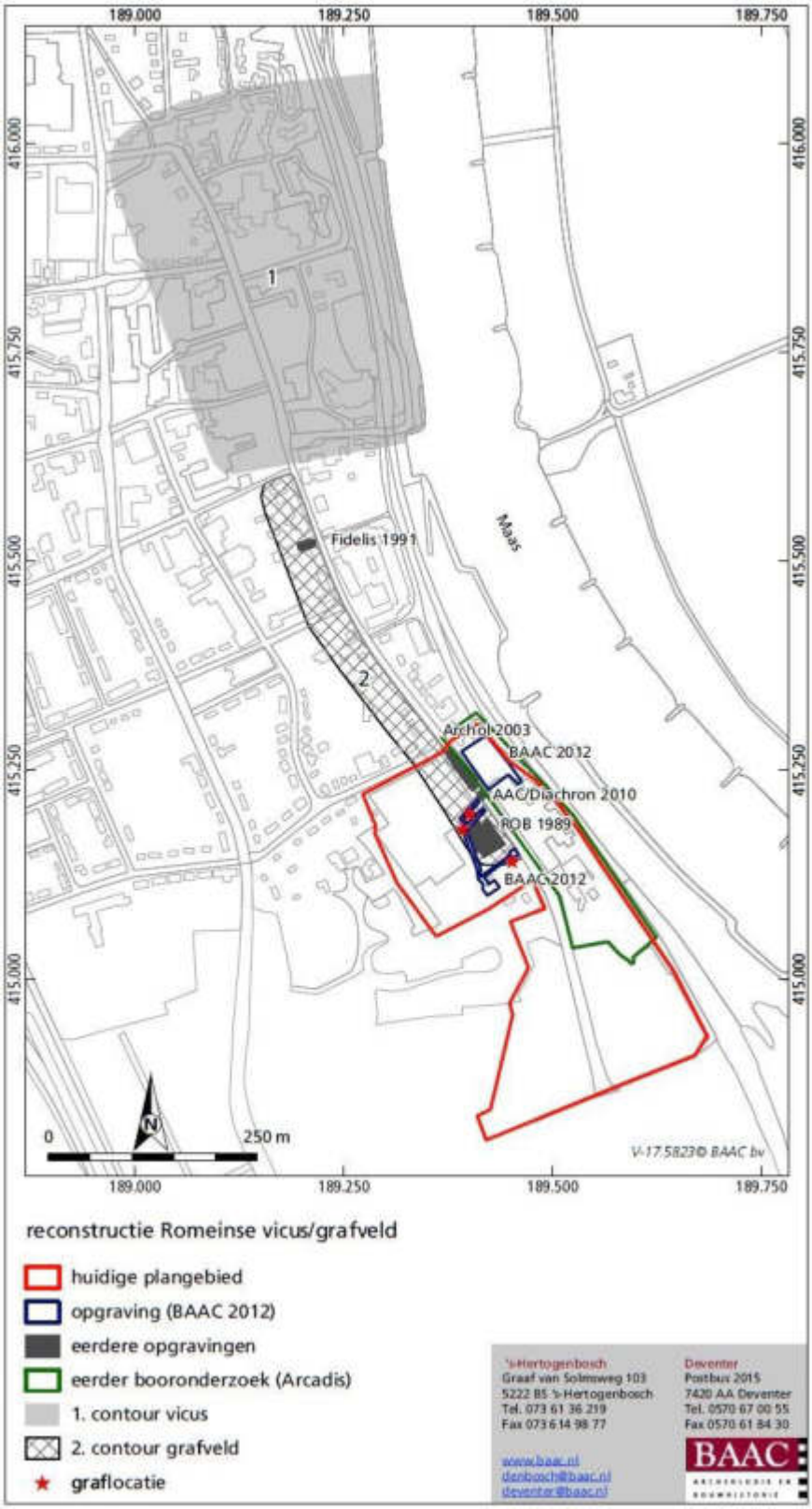
[31] Voor de Romeinse naam van Cuijk zijn ook *Cudiacum, Ceudiacum* en *Ceucium* voorgesteld. Haalebos 2002a, 21 naar Bogaers 1967, 110, noot 41. Zie ook Bogaers 1966, 124.
[32] Haalebos 2002a, 21.
[33] Bogaers 1966, 124-125 (3120470100).
[34] Bogaers 1966, 126 (3120470100). Haalebos 2002b, 37. Bogaers spreekt van een 8 meter brede grindweg.
[35] Van Enckevort en Haalebos 2002, 39 (3122000100).
[36] Van Enckevort en Thijssen 1998, 40-42.
[37] Van Enckevort en Thijssen 1998, 159-160.

Uit het archeologisch onderzoek in het centrum van Cuijk blijkt dat het in de 2e en tenminste een deel van de 3e eeuw was uitgegroeid tot een urbaan centrum, dat in de regio een centrale functie had.[38] Zo kan bijvoorbeeld uit de restanten van religieuze gebouwen en uit enkele losse vondsten geconcludeerd worden dat in het Romeinse Cuijk zowel door lokale lieden als door mensen uit een groter gebied aan verering werd gedaan. Er wordt geschat dat de nederzetting *Ceuclum* een oppervlakte van tussen de 6 en de 10 ha besloeg.[39] De zuidgrens van de *vicus* zou op ongeveer 200 meter of mogelijk iets minder ten noorden van de huidige Markt gezocht moeten worden en 300 tot 350 meter ten noorden van het huidige plangebied. De noordgrens lag mogelijk ter hoogte van de Lage Weidjes.[40]
Het feit dat Cuijk in de Romeinse tijd zeker een militair belang heeft gehad, blijkt wel uit het feit dat in de 4e eeuw een *castellum* aanwezig was. Hierin zijn tenminste twee bouwfasen onderscheiden. Het fort moet ongeveer trapeziumvormig zijn geweest.[41] De buitengrens werd gevormd door twee min of meer parallelle spitsgrachten, die mogelijk ook recentelijk tijdens een rioolbegeleiding zijn herkend. Binnen de grachten was in eerste instantie een houten en aarden wal opgeworpen. In een latere bouwfase is aan de buitenkant van de wal een muur gebouwd met op verschillende plaatsen halfronde uitspringende torens en vermoedelijk ook hoek- en poorttorens.[42] Aan de oostzijde van het *castellum* heeft in de laat-Romeinse tijd een stenen brug over de Maas gelegen, waarvan de geschiedenis na verschillende oude en nieuwere meldingen door middel van een bijzonder onderzoek, boven water is gehaald. De vermoede eerste bouwfase van deze brug dateert rond 340, de laatste bouwfase rond de jaren '90 van de 4e eeuw.[43]

Romeins grafveld
Behalve de militaire en burgerlijke gebouwen uit de Romeinse tijd zijn in en nabij het huidige centrum van Cuijk ook grote hoeveelheden begravingen uit die periode bekend.

Ligging
Het grafveld van *Ceuclum* strekte zich uit langs het tracé van de Romeinse weg aan de zuidzijde van de militaire en burgerlijke nederzetting, en loopt in ieder geval door tot ver in het huidige plangebied. Het heeft daarmee een lengte van tenminste zo'n 500 m. Het is echter niet uitgesloten dat het grafveld zich nog veel verder uitstrekt, al dan niet aaneengesloten. Direct ten zuiden van het Nutricia-parkeerterrein is recentelijk nog een graf opgegraven (zie hieronder), maar op zo'n anderhalve kilometer verder in zuidelijke richting zijn eveneens begravingen aanwezig. Tijdens het onderzoek op de locatie Messemaker, direct ten zuiden van de bebouwde kom van Cuijk, zijn namelijk eveneens aanwijzingen voor Romeinse begravingen aangetroffen.[44] Hieruit blijkt dat groepen graven zich ook nog ten zuiden van het nu bekende grafveldareaal zullen bevinden, al behoren zij mogelijk tot andere grafvelden/grafgroepen. Nieuw archeologisch onderzoek binnen het huidige plangebied kan een aanmerkelijke bijdrage leveren aan de kennis van het grafveld.

[38] Hiddink (1991) spreekt in dit verband van een *rural centre*.
[39] Van Enckevort en Thijssen 1998, 158.
[40] Zie afbeelding 1. pag. 154 in Van Enckevort en Thijssen 1998.
[41] Haalebos 2002c, 84.
[42] Bogaers 1966, 130. De laatste twee typen torens zijn echter tot op heden in Cuijk niet teruggevonden.
[43] Goudswaard, Kroes en van der Beek 2000.
[44] Geraeds 2006.



Afbeelding 2.16 Ligging van de vicus en het (bekende deel van het) grafveld (raster), met daarbij afgebeeld de onderzoeken die in het verleden binnen het plangebied zijn uitgevoerd. De rode sterren geven de locaties van Romeinse graven aan die tijdens het onderzoek van BAAC in 2012 zijn gevonden.

Opvallend is dat het grafveld op verschillende plaatsen ten westen van de huidige Grotestraat is waargenomen, maar niet bij onderzoek dat ten oosten daarvan is uitgevoerd.[45] Het lijkt er dus op dat toen het grafveld in gebruik was, er sprake was van een duidelijke begrenzing van de zone waar begraven kon/mocht worden. Het is niet duidelijk of deze begrenzing al dan niet fysiek in het landschap aanwezig was. Het feit dat het gebied ten oosten van de Grotestraat relatief snel afliep richting de Maas kan een verklaring zijn.

Uit onderzoek is gebleken dat zich binnen het grafveld tussen de zones met begravingen ook anders ingerichte of lege zones bevinden. Bij een verkennend onderzoek naast de huidige Markt, middenin het bekende areaal van het grafveld, zijn in de vijf daar gegraven proefsleuven een aanzienlijke hoeveelheid losse vondsten, een aantal paalsporen, een ondiepe kuil en een greppel gekarteerd.[46] Graven zijn hier echter vooralsnog niet aangetroffen.[47] Dit gebied is relatief laaggelegen, waardoor het mogelijk minder aantrekkelijk was.

Gebruiksperiode
Uit de datering van de tot nu toe onderzochte graven blijkt dat het grafveld tenminste tussen de 1e en de 4e/5e eeuw in gebruik is geweest. Dit kan betekenen dat het zowel gebruikt is om overledenen bij te zetten uit het mogelijke 1e-eeuwse *castellum* en de 4e-eeuwse opvolger daarvan, als overledenen uit de *vicus*. Of dit ook daadwerkelijk is gebeurd, is niet met zekerheid te zeggen. Hoe dan ook moet het aantal begravingen aanzienlijk zijn geweest, de schattingen lopen in de duizenden.

Onderzoek en waarnemingen op het grafveld
Slechts enkele relatief kleine delen van het grafveld uit de Romeinse tijd aan de Grotestraat zijn tot nu toe opgegraven. Andere delen zijn uit oude en minder oude meldingen bekend. Vooral de gebieden tussen de schouwburg en de Markt en rondom de huidige Nutriciagebouwen zijn vondstrijk. Delen van het grafveld zijn ten prooi gevallen aan schatgravers, of zijn door niet archeologisch grondwerk beschadigd of verdwenen. Zo is bekend dat bij de uitbreiding van een bedrijfshal bij Nutricia meerdere crematiegraven zijn gevonden in funderingssleuven.[48] De sporen die 'urnendelvers' hebben achtergelaten zijn op de verschillende onderzochte terreinen zichtbaar. Met name in de 19e en het begin van de 20e eeuw worden er aanzienlijke hoeveelheden vondsten gedaan in de tuinen van bewoners van Cuijk. Het gaat dan vooral om aardewerk en spijkers, maar ook om glaswerk, wat munten, een olielampje en metaalvondsten als messen. De vele krantenberichten uit die periode spreken boekdelen.[49] In zijn Noordbrabants Oudheden vermeldt C.R. Hermans in 1865:[50]

'De inwoners vonden die voorwerpen (Romeinsche oudheden) in hunne tuinen toevallig bij het planten of rooijen van boomen, het maken van aardappelkuilen of het graven van wit zand, waneer zij daar door de teelaarde, ter diepte van ongeveer eene el, waren doorgedrongen.'

[45] Kemme 2014 (2374259100), Ball 2006 (2034941100).
[46] Ball & Heirbaut 2005 (2051213100).
[47] Het is dan ook de vraag of we hier met slechts één groot, of meerdere kleinere en ruimtelijk
gescheiden grafvelden te maken hebben.
[48] 2921624100
[49] Deze berichten zijn geïnventariseerd en weergegeven in Fidelis, Elbers *et al.* 1992. Dergelijke dubieuze praktijken beperken zich niet tot de 19e en begin 20e eeuw.
[50] Hermans 1865, overgenomen uit Elbers *et al.* 1992.

en:

'de Romeinen hebben hier hun lijken in urnen bijgezet, van keizer Augustus tot Valentinianus I en dus van Chr. geboorte tot het jaar 375.'

Dergelijke activiteiten hebben natuurlijk schade toegebracht aan het grafveld. De archeologische opgravingen die ter plaatse van het grafveld zijn uitgevoerd hebben echter veel bruikbare informatie opgeleverd. Het onderzoek van de Werkgroep Archeologie Cuijk (W.A.C.) heeft vooral in de noordelijke helft van het bekende areaal van het grafveld plaatsgevonden. Op twee verschillende locaties zijn daar graven gekarteerd. Op het perceel van Grotestraat 68 zijn in 1989 twee crematiegraven onderzocht. Eén van de crematies ging vergezeld van een munt uit 70 na Chr.[51]

Een veel uitgebreider onderzoek op het perceel van Grotestraat 90-92 leverde een schat aan gegevens op.[52] Dit onderzoek is uitgevoerd op enkele honderden meters ten noorden van het huidige plangebied. Op een terrein van circa 600 m^2 konden zeker 30 crematiegraven en een aantal 'losse' Romeinse vondsten worden onderzocht.[53] Het gaat om urnbegravingen, bijzettingen van crematie in kuilen zonder brandstapelresten (crematierestendepot) en grafkuilen waarin ook brandstapelresten zijn gedeponeerd. In veel graven waren bijgiften van aardewerk geplaatst. Veel zeldzamer zijn bijgiften van metaal en glas. In dat opzicht is graf 9 bijzonder. Dit graf bevatte enkele stuks aardewerk, een glazen ribkom en *balsamarium*,[54] bronzen beslag van een vergaan houten kistje, enkele losse fragmentjes brons, een tweedelige verzilverde spiegel en een aantal metalen spelden in een kokertje. De vondsten wijzen erop dat de overleden persoon een vrouw geweest moet zijn. Een analyse van de crematieresten om dit te bevestigen heeft echter (nog) niet plaats gevonden. De graven die tijdens dit onderzoek zijn aangetroffen kunnen overwegend gedateerd worden in het derde kwart van de 1e eeuw, waarmee ze in de vroegere gebruiksfase van het grafveld te plaatsen zijn.
Ook recentelijk heeft de W.A.C. nog een graf gedocumenteerd langs de Grotestraat, ditmaal uit de 2e eeuw.[55]

Het terrein onder de huidige parkeerplaats van Nutricia, gelegen in de noordelijke helft van het huidige plangebied, is in 1989 door de Rijksdienst voor Oudheidkundig bodemonderzoek (R.O.B.)[56] opgegraven.[57] Op een terrein van ongeveer 1200 m^2 zijn 42 crematiegraven aangetroffen (afbeelding 2.16).[58] Het gaat in een aantal gevallen om crematierestendepots in een grafkuil, al dan niet

[51] Elbers *et al.* 1992.
[52] Elbers *et al.* 1992.
[53] Ook werden een aantal postmiddeleeuwse beerputten, waterputten, een paalspoor, verstoringen en sporen van de 'urnendelverij' gevonden. Elbers *et al*. 1992.
[54] Een *balsamarium* is een zalfpotje/-flesje.
[55] Mond. med. T. van der Zanden.
[56] De R.O.B. is tegenwoordig bekend onder de naam RCE (Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed).
[57] Het nieuwe Nutriciagebouw, dat op slechts enkele meters naast het hier besproken terrein ligt, is gebouwd op het grafveld. Dit gedeelte is nooit onderzocht. J. de Wit uit Grave heeft hier tijdens de bouw echter de inventarissen van een onbekend aantal Romeinse graven verzameld. Zij bevinden zich momenteel in zijn collectie.
[58] (2019527100) Het onderzoek blijft tot op de dag van vandaag grotendeels ongepubliceerd, maar is wel verschenen als scriptie van F. Lippok (2013). De vlaktekeningen zijn met toestemming van de R.O.B. door E. Ball bestudeerd. Overige informatie afkomstig uit Hessing & Van der Zanden 2002.

met grafgiften. In andere graven waren brandstapelresten gedeponeerd. De bijgiften bestaan ook hier weer vooral uit aardewerken vaatwerk. Daarnaast zijn enkele munten, ijzerbeslag, messen, spijkers, bewerkt bot en glaswerk gevonden. Opvallend is een grote onregelmatige kuil, ongeveer drie meter lang, met een houtskoolrijke vulling en crematieresten in een klein gedeelte van het spoor. Wellicht betreft dit een kuil waar brandstapelafval in is gedeponeerd, of mogelijk het restant van een *ustrina* (crematieplaats). Eén van de meest opzienbarende graven is een kuil waarin de resten van de dode zijn bijgezet in een kistvormige constructie van zes *tegulae* (dakpannen). Een dergelijk graf was ook al in de 19e eeuw in het grafveld gevonden. Op basis van het vondstmateriaal is de groep graven die tijdens dit onderzoek is aangetroffen voornamelijk te dateren aan het einde van de 2e eeuw en mogelijk het begin van de 3e eeuw na Chr. Hoewel de graven verspreid over het hele opgegraven terrein liggen, bevindt de grootste concentratie zich aan de oostkant, dus aan de kant van de Grotestraat. Noch aan de westelijke, noch aan de oostelijke kant kan op basis van deze opgraving de begrenzing van het grafveld worden vastgesteld. Het grafveld is hier waarschijnlijk minimaal 35 meter breed. Omdat tijdens het onderzoek van de R.O.B. destijds maar één opgravingsvlak is aangelegd, is het niet ondenkbaar dat diepere sporen er niet (allemaal) zijn opgegraven. Zo is het opvallend dat er tijdens de opgraving geen randstructuren bij de graven zijn opgetekend, terwijl die in twee naastgelegen onderzoeken wél zijn waargenomen, maar op wat diepere niveaus. Dat geldt ook voor de inhumatiegraven die bij naastgelegen bergbezinkbassin zijn opgetekend, die voornamelijk pas op een dieper niveau zichtbaar werden.

Meer recent (2012) is door BAAC een begeleiding uitgevoerd rondom de locatie waar de R.O.B. in de jaren '80 heeft opgegraven.[59] De werkzaamheden behelsden het graven van een aantal smalle leidingsleuven, waardoor geen grotere delen zijn opengelegd. Desalniettemin zijn resten aangetroffen die aan het Romeinse grafveld kunnen worden toegeschreven. In de sleuven zijn drie crematiegraven en een kringgreppel herkend. Van de graven is er één te dateren in de late 2e of in de 3e eeuw. Een ander graf kan niet vroeger zijn dan 2e-eeuws. Het derde graf is wegens gebrek aan vondstmateriaal niet te dateren. De kringgreppel is waarschijnlijk een randstructuur van een graf uit de Romeinse tijd. Een nauwkeurigere datering is hieraan niet te geven. Eén van de graven lag ten zuiden van de opgraving van de R.O.B., waardoor duidelijk is dat deze groep graven verder naar het zuiden doorloopt.

Direct ten noorden van deze locatie zijn twee onderzoeken uitgevoerd: een opgraving door Archol en een kleinschalig proefsleuvenonderzoek door Diachron. Het onderzoek door Archol beslaat circa 500 m^2, gelegen op de plek van de huidige Grotestraat.[60] Tijdens het onderzoek zijn vijf crematiegraven, enkele begeleidende randstructuren (kringgrepels), een crematieplaats (*ustrina*) en tien inhumatiegraven aangetroffen. De crematiegraven en de crematieplaats zijn gedateerd in de eerste helft van de 2e eeuw. In één van de graven is een tufstenen askist, afgedekt met twee *tegulae*, aangetroffen. Dit kan als een zeer bijzondere vondst worden getypeerd. Niet minder bijzonder is de vondst van een crematieplaats, waarin de askist was ingegraven. Hiervan zijn in de regio vrijwel geen parallellen te vinden. De tien inhumatiegraven dateren (waarschijnlijk) in de 4e eeuw. Botmateriaal was in de meeste graven niet bewaard gebleven. Wel zijn in vijf gevallen lijk- en/of kistsilhouetten herkend. Afgezien van enkele munten die in drie van de graven zijn meegegeven, zijn geen grafgiften aangetroffen. De

[59] Weterings 2015 (2356771100).
[60] Ball 2006 (2034941100).

inhumatiegraven werden overwegend pas op een dieper niveau herkend, omdat de kuilen ervan geen verbrandingsresten bevatten.
In het zuiden aansluitend aan de door Archol onderzochte locatie is door Diachron een kleinschalig onderzoek uitgevoerd.[61] Hierbij is één crematiegraf aangetroffen. In de grafkuil is een flink aantal grafgiften aangetroffen, bestaande uit aardewerken, glazen, metalen en benen objecten.

Romeinse weg
De Romeinse weg van Nijmegen naar Tongeren moet in Cuijk, tenminste gedeeltelijk, bij de huidige locatie van de Grotestraat liggen. Vanaf het noorden zou deze eerst bij Katwijk maar later in Cuijk zelf de Maas over steken, om daarna via het tracé van de huidige Grotestraat en verderop de Heerstraat, zijn weg naar Oeffelt te vervolgen. Via Beugen, Boxmeer, Groeningen en Vierlingsbeek leidt de weg naar het zuiden. Er zijn in en rondom Cuijk diverse waarnemingen van de weg bekend. De eerste gedocumenteerde waarnemingen stammen al uit de 19e eeuw. Hermans beschrijft de Romeinse weg bij Cuijk in zijn *Noordbrabants Oudheden*.[62] Een sleuf die hij op de locatie van het Hagelkruis, ten zuiden van het huidige onderzoeksgebied, liet graven leverde een goed beeld op van de weg. Deze bestond hier uit een 5,5 m breed grindpakket met een dikte van 43 cm aan de rand en 73 cm in het midden. Daaronder lag een 25 cm dikke laag leem. Even verderop was de weg volgens Hermans 6,5 m breed.

Ook in meer recenter tijden zijn resten van de weg gedocumenteerd. In het centrum betreft het onderzoeken ter hoogte van perceel Grotestraat 68 en naast de Grotestraat ten zuiden van de Markt. Beide liggen ten noorden van het huidige onderzoeksgebied. Begin december 2002 zijn op laatstgenoemde locatie grindbanen in het profiel herkend en is leem en grind uit het vermoede Romeinse wegdek verzameld.[63]

Binnen het huidige plangebied is een weg herkend tijdens de opgraving bij het bergbezinkbassin onder de huidige Grotestraat, door Archol in 2003.[64] Hier is een verharde weg herkend die in de nieuwe tijd gedateerd kan worden. Daaronder bevindt zich een circa 120 cm dik pakket waarin op verschillende niveaus karrensporen te zien zijn. In dit pakket zijn Romeinse vondsten aangetroffen, maar ook jongere vondsten. Een eenduidig Romeins niveau in de karrensporen ontbreekt daar. Op basis van de ligging van grafmonumenten en graven en de oriëntatie van de karrensporen is mogelijk dat de Romeinse weg iets ten oosten van de sleuf moet worden gezocht. Een andere mogelijkheid is dat de weg hier grotendeels is opgenomen in de latere karrensporen, en dus daar niet meer herkenbaar was. Opvallend is wel dat de oriëntatie van de karrensporen iets afwijkt van de daar bovenop gelegen verharding.

Tijdens het onderzoek door Diachron, direct ten zuiden hiervan zijn mogelijk resten van de weg aangetroffen.[65] Hoewel de bodem behoorlijk verstoord was, is in het oostelijk deel van het onderzoeksgebied toch een pakket grind van circa 35 cm dik en minimaal 3,5 m breed herkend. Het is niet waarschijnlijk dat het om dezelfde grindbaan gaat die noordelijker is herkend, aangezien het pakket daar een stuk hoger ligt. Tevens is de ligging anders. Helaas heeft het grindpakket

[61] Stolk & Moesker 2013 (2283125100).
[62] Hermans 1865. Informatie grotendeels naar Van der Heijden 2002. De verschillende meldingen van de Romeinse weg zijn hierin geïnventariseerd.
[63] Mondelinge mededeling J. Koeling, vastgelegd in Ball (red.) 2006.
[64] Ball 2006 (2034941100).
[65] Stolk & Moesker 2013 (2283125100).

geen vondsten opgeleverd, maar een datering in de Romeinse tijd is goed mogelijk.

Verder naar het zuiden is de weg aangetroffen ter hoogte van de molen op de hoek Hapsebaan-Heerstraat, gelegen direct ten zuiden van het huidige plangebied. De maten die bij die waarneming zijn genomen, komen sterk overeen met die van Hermans.[66]

Een zeer tastbare waarneming van de Romeinse weg is in 2003 gedaan in Oeffelt. Hier werd in het kader van het tv-programma Spoorzoeker door een samenwerking van de R.O.B., RAAP en Archol een sleufje gegraven in een boomgaard waar eerder een grindsnoer was waargenomen.[67] Vrijwel direct onder de bouwvoor is hier een grindpakket aangetroffen van circa 5,75 m breed en maximaal 20 cm dik. Uit de geringe dikte van het grindpakket is op te maken dat de weg door landbouwactiviteiten gedeeltelijk is opgenomen in de bovengrond. Aan de zijkanten waren in profiel, door bodemvormingsprocessen gemaskeerde, vage verkleuringen te zien. Mogelijk gaat het hier om de relicten van bermsloten die de weg geflankeerd hebben. Dergelijke greppels zijn langs dezelfde weg aan de overkant van de Maas waargenomen. Opvallend genoeg zijn bij de eerdere archeologische opgravingen aan de Grotestraat zelf geen waarnemingen van de Romeinse weg gedaan, noch bij het door Van Enckevort en Thijssen uitgevoerde onderzoek van de *vicus*, noch bij de onderzoeken van het grafveld door de W.A.C. en R.O.B.

Zeer recentelijk (najaar 2017) is de Romeinse weg echter nog gedocumenteerd tijdens de begeleiding van rioleringswerkzaamheden in het centrum, direct onder de Grotestraat.

Middeleeuwen
Uit de middeleeuwen kennen we uit het centrum en het gebied direct daar omheen een aantal belangrijke vondsten. De vroege middeleeuwen zijn in het archeologisch bestand nog enigszins ondervertegenwoordigd. Op een aantal plaatsen zijn wel scherven aangetroffen die wijzen op vroegmiddeleeuwse activiteit en zijn een aantal grafvondsten bekend die lijken te dateren op de overgang van de laat-Romeinse tijd naar de vroege middeleeuwen.[68]

Ter hoogte van de St. Martinuskerk is een brandkuil aangetroffen met daarin vroegmiddeleeuwse scherven.[69] Zoals gezegd is over deze periode in Cuijk nog bijzonder weinig bekend. We mogen echter aannemen dat er in Cuijk in die periode één of meerdere nederzettingen hebben gelegen. De aanwezigheid van het Romeinse *castellum* en de Romeinse weg zullen in dit opzicht belangrijk zijn geweest. Op het terrein van de St. Martinuskerk, ten noorden van het huidige plangebied, zijn door Bogaers enkele hutkommen uit de Merovingische periode onderzocht.[70] Het daar opgegraven aardewerk is ter plaatse gemaakt en duidt dus op de aanwezigheid van een productiecentrum. De bewoning op en rond het *castellum*-terrein in de vroege middeleeuwen zal uiteindelijk hebben geleid tot de politieke en religieuze functie die Cuijk in de volle en de late Middeleeuwen bekleedde. Vondstmeldingen van Merovingisch en Karolingisch aardewerk en/of sporen uit archeologisch en niet archeologisch graafwerk zijn verder afkomstig

[66] Dat profiel is in 2001 gedocumenteerd door Koeling en van der Zanden.
[67] De weg is hier ontdekt door J. Roymans van RAAP.
[68] Monumentnr. 9389, gelegen op ca. 800 m ten westen van het plangebied.
[69] 2160823100.
[70] Bogaers 1966, 133-134.

van Overhage, van het bedrijventerrein de Beijerd en 't Riet en van 't Bijltje. Bij de Beierd en 't Riet zijn onder andere een aantal hutkommen uit de Merovingsische periode opgegraven. Uit de vondstmeldingen en onderzoeksresultaten blijkt dat het huidige Cuijk in die periode intensief bewoond werd.

Van het *castellum*-terrein kennen we een grote, tien meter brede gracht en een deel van een tufstenen muur, die waarschijnlijk een middeleeuwse motte omgeven hebben.[71] Deze motteburcht, wordt in verband gebracht met de aanwezigheid van de heren van Cuijk. Na de vernietiging van de versterking in 1132 werd op het terrein een aantal elkaar opeenvolgende kerken gebouwd. Mogelijk heeft er eerder echter ook al een kerk gestaan.[72] In het gebied rondom de versterking en de latere kerken zijn op verschillende plaatsen sporen uit de 11e, de 12e en de 13e eeuw aangetroffen. De resten van een gebouw met natuurstenen kelder in het centrum van Cuijk[73] alsmede de gebouwen zoals die zijn aangetroffen op Groot Heiligenberg en de Beijerd en 't Riet zijn noemenswaardig.

In het plangebied zelf zijn ook sporen uit de middeleeuwen aangetroffen. Bij onderzoek te Nutricia zijn sporen opgegraven die waarschijnlijk wijzen op bewoning uit de volle middeleeuwen.[74] Het aangetroffen cluster sporen is destijds niet begrensd, dus het is niet te zeggen of het gaat om een geïsoleerd liggend erf of om een nederzetting met meerdere erven. Het aardewerk wijst erop dat de nederzetting in het plangebied tussen ca. 1050 en 1225 in gebruik was.

Nieuwe tijd
Zowel binnen als buiten het plangebied zijn op verschillende plaatsen resten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Het betreft vaak vondstmateriaal.[75] In enkele gevallen zijn echter ook meeromvattende complexen aangetroffen. Onderstaande opsomming is niet uitputtend.

Aan de Grotestraat ten noorden van het plangebied zijn naast uitbraaksleuven van Romeinse bebouwing ook een waterput en een muur van een 19e-eeuws gebouw aangetroffen.[76] Bij een onderzoek dat ten noorden van het plangebied aan de Maasboulevard is uitgevoerd, zijn resten van een kadebeschoeiing uit de late middeleeuwen/ nieuwe tijd zijn blootgelegd.[77]

Bij het onderzoek binnen het plangebied, te Nutricia aan de oostzijde van de Grotestraat, zijn ook sporen en vondsten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Mogelijk gaat het in het geval van twee grote sporen om leerlooierskuipen, maar geheel zeker is dat niet.[78] Het aardewerk uit die opgraving duidt o.a. op de periode 1300-1600. De sporen behoren niet tot de erven die zich volgens het bestudeerde historische kaartmateriaal binnen het plangebied hebben bevonden. Zij zijn elders gelegen.

[71] Van Enckevort, Thijssen & Graat 2002, 97.
[72] Mond. med. drs. E. Vreenegoor, vastgelegd in Ball 2006.
[73] Van Enckevort, Thijssen & Graat 2002, 97.
[74] Kemme 2014 (2374259100).
[75] Binnen het plangebied o.a. 2034941100; buiten het plangebied o.a. 2096201100, 2096218100, 2879676100.
[76] 2413357100, 2426682100.
[77] 2160823100.
[78] Kemme 2014 (2374259100).

Tijdens de opgraving bij het bergbezinkbassin, binnen het plangebied, zijn uit subrecente tijden enkele sporen aangetroffen waarvan wordt vermoed dat het gaat om schatgraverskuilen.[79] Uit lokale kranten zijn verschillende berichten bekend uit de 19e en het begin van de 20e eeuw, waarin deze 'urnendelverij' wordt genoemd (zie ook hierboven).

2.3.4 Onderzoek bouwdossiers

Om de verstoring van de bodem als gevolg van bouwactiviteiten in kaart te brengen zijn de relevante bouwdossiers bestudeerd. Daarbij is met name gekeken naar drie grote complexen die in het plangebied aanwezig zijn: het Nutricia-complex, het Merletcollege en het winkelcentrum in de zuidoosthoek van het plangebied. De gegevens die dit opleverde zijn vertaald naar een verstoringskaart, die op haar beurt weer geïntegreerd is met de archeologische verwachtingskaart. Een complete lijst met bestudeerde bouwactiviteiten en daaruit voortkomende bodemverstoring is opgenomen als bijlage 4. Hieronder wordt per complex (Nutricia, Merletcollege en winkelcentrum) bekeken in hoeverre de bouwdossiers iets kunnen zeggen over de mate van verstoring van het bodemarchief. Daarbij wordt met name gekeken naar onderkeldering en fundering van de gebouwen (zie hiervoor ook bijlage 5).

Nutricia-complex
Voor het Nutricia-terrein is een onderscheid te maken tussen het gedeelte ten westen van de Grotestraat en het deel ten oosten daarvan. Voor de loodsen in het westen is gebruik gemaakt van poeren- en/of strokenfundering (zie bijlage 5). Aan de zuidkant van de loods is een *loading dock* voor vrachtwagens aangelegd, waarbij de bodem tot circa 130 cm –mv is afgegraven. In het oosten is een grotere variatie aan funderingswijzen te zien. Grote delen van de bebouwing zijn gefundeerd op stroken en/of poeren, maar daarnaast komt fundering op palen, strokenfundering op palen, plaatfunderingen en plaatfundering op poeren voor (zie bijlage 5). Onderkeldering bepert zich tot het gedeelte ten westen van de Grotestraat. Bij vier gebouwen zijn kleinschalige kelders aangelegd.[80]

Hoewel de poeren en palen waarop de gebouwen van het Nutricia-complex soms tot op behoorlijke diepte zijn ingegraven (soms meer dan 2 m –mv) is de verstoring van het bodemarchief waarschijnlijk gering. De verstoringen zijn waarschijnlijk zeer lokaal, en beperken zich tot de plekken waar de poeren staan en waar de gevels zijn opgetrokken. De tussenliggende terreindelen zijn waarschijnlijk niet (diep) ontgraven, waardoor het bodemarchief in tact is gebleven. Met name ten oosten van de Grotestraat is de verstoring naar verwachting niet omvangrijk, doordat hier relatief grote bedrijfshallen in één keer zijn opgetrokken. Ten westen van de Grotestraat bestaat de bebouwing uit verschillende kleinere gebouwen, waardoor relatief veel funderingen zijn aangelegd.
Voor plaatfundering geldt dat hiervoor veelal niet diep is ontgraven, volgens de bouwdossiers vaak slechts 30 tot 50 cm –mv. Als de plaatfundering op palen of poeren staat is de ontgraving dieper, tot 3,5 m –mv.[81] Omdat de gebouwen waar een dergelijke fundering is toegepast relatief klein zijn, en in het geval van

[79] Ball 2006 (2034941100).
[80] Nummers 20, 35, 45 en 55.
[81] Poeren- en plaatfundering: nr. 34/54; plaatfundering op palen: nr. 20; plaatfundering op palen, stroken of poeren: nr. 25.

gebouw nr. 20 bovendien ook nog sprake is van onderkeldering, is de kans groot dat de bodem onder deze gebouwen grotendeels verstoord is.

Om te kunnen beoordelen in hoeverre de aanleg van de hierboven beschreven funderingen en kelders invloed heeft gehad op het bodemarchief is het van belang dat ook naar eventuele ophogingen en afgravingen wordt gekeken. Voor het Nutricia-complex geldt dat het terrein waarop de loodsen ten westen van de Grotestraat zijn gebouwd waarschijnlijk enigszins is opgehoogd. De ophoging bedraagt maximaal enkele tientallen centimeters. Met name de poeren zijn echter dermate diep uitgegraven dat zij ruim tot in de natuurlijke ondergrond reiken. De mate van verstoring is echter, zoals reeds aangegeven, waarschijnlijk gering en beperkt zich tot de plekken waar de poeren en funderingen zijn aangebracht.

Merletcollege
Het Merletcollege is volgens de informatie in de bouwdossiers op palen gefundeerd, waarbij de palen tot ongeveer 120 cm –mv diep reiken (zie bijlage 4 en 5).[82] Daarnaast is bij enkele gebouwdelen een poeren- en strokenfundering toegepast die tot circa 75 cm –mv reikt.[83] Een klein bijgebouw is op stroken gefundeerd tot een diepte van circa 60 cm –mv.[84] Op het eerste gezicht lijkt de mate van verstoring dus gering. Echter, bij de bouw van het schoolgebouw zijn grootschalige graafwerkzaamheden uitgevoerd, getuige de mededeling in het bouwdossier dat ten behoeve van de fundering het terrein tot aan de vaste ondergrond (± 9,80 tot 11,50 m +NAP) is ontgraven. Het terrein is vervolgens aangevuld met zuiver zand tot aan de aanlegdiepte van de fundering. Van onderkeldering is bij het Merletcollege geen sprake.

De mededeling dat de bodem tot op de vaste ondergrond is ontgraven bij de bouw van de school doet vermoeden dat het terrein tot op behoorlijke diepte is verstoord. Omdat tot op de vaste ondergrond is gegraven, en eventuele ophogingslagen dus zijn verwijderd, is het bodemarchief waarschijnlijk aangetast. De kans is groot dat ondiepe sporen in dit deel van het plangebied verdwenen zijn. Van diepere sporen, zoals waterputten of diepe kuilen, kunnen nog wel restanten aanwezig zijn.

Winkelcentrum
Voor het winkelcentrum was slechts voor een deel van de bebouwing het bouwdossier beschikbaar, te weten het zuidelijk deel van het complex. Bij dit deel is gebruik gemaakt van een poeren- en strokenfundering die tot circa 150 cm –mv diep is aangelegd (zie bijlage 4 en 5). De verwachting is dat de rest van het complex op een zelfde wijze is gefundeerd als het onderzochte deel. Van onderkeldering is in het bestudeerde deel geen sprake. Of dat in de rest van het complex wel zo is, is niet bekend.
Net als voor het Nutricia-complex geldt voor het winkelcentrum dat de fundering waarschijnlijk slechts een geringe invloed heeft gehad op het bodemarchief. De verstoring is naar verwachting op zijn hoogst zeer lokaal, op de plekken waar poeren zijn ingegraven en waar de gevels zijn opgetrokken. Daar moet bovendien bij worden opgemerkt dat het terrein ter plaatse van het winkelcentrum is opgehoogd. Uit de rivierenkaart bleek dat het maaiveld hier in het midden van de 20e eeuw was gelegen op circa 11,20 m +NAP, terwijl het

[82] Nummer 61.
[83] Nummer 63 en een deel van nummer 61.
[84] Nummer 60.

tegenwoordig op 11,90 m +NAP ligt. Hoewel de funderingen dieper reiken dan de dikte van het ophogingspakket is het maar de vraag in hoeveere het archeologisch niveau überhaupt is bereikt.

3 Archeologische verwachting

Als de landschappelijke, historische en archeologische gegevens die tijdens het bureauonderzoek over het plangebied Grotestraat - Zuid zijn verzameld, worden gecombineerd kan op basis daarvan een specifieke archeologische verwachting worden opgesteld. In het onderstaande is deze archeologische verwachting per periode geformuleerd. In bijlage 6 is de archeologische verwachting gevat in een kaartbeeld.

Voor het gehele plangebied kan worden geconcludeerd dat geen aanwijzingen bestaan voor grootschalige ontgronding of afgraving. Met name ten oosten van de Grotestraat is wel sprake van ophoging, om het maaiveld in dit deel van het plangebied op hetzelfde niveau te brengen als het maaiveld ten westen van de Grotestraat. Ten westen van de Grotestraat is het terrein waar het Nutricia-gebouw staat enkele tientallen centimeters opgehoogd.
Uit het onderzoek van de bouwdossiers is gebleken dat de verstoring van de bodem voor grote delen van het plangebied waarschijnlijk vooral zeer lokaal van aard is. De ontgravingen beperken zich tot de plekken waar poeren staan of waar gevels zijn opgetrokken. Op deze plekken kan het bodemarchief zijn aangetast, maar daar tussen liggen grote delen die waarschijnlijk onverstoord zijn. Binnen het Nutriciacomplex is op enkele plaatsen sprake van onderkeldering, maar die is kleinschalig. Het enige gebouw waarbij waarschijnlijk wel sprake is van verstoring van het archeologisch niveau op grotere schaal is het Merletcollege. Hier is de bodem bij de bouw van de school tot op de vaste ondergrond afgegraven.

Prehistorie
Archeologisch onderzoek in en rond het plangebied heeft informatie opgeleverd voor de hele periode van mesolithicum tot en met ijzertijd. Paleolithische resten zijn vooralsnog niet aangetroffen, maar kunnen ook niet worden uitgesloten. Indien aanwezig bevinden deze resten zich op relatief grote diepte, onder de rivierduinafzettingen.
De terrasranden en rivierduinafzettingen zijn al vanaf het mesolithicum een interessante vestigingsplaats, getuige de vuurstenen werktuigen die uit deze periode zijn aangetroffen. Dat zeker in het neolithicum, de bronstijd en de ijzertijd sprake was van bewoning in Cuijk blijkt o.a. uit de begravingen en bewoningssporen die rondom de St. Martinuskerk, ten noorden van het plangebied, zijn aangetroffen, maar ook ten zuiden daarvan. Binnen het plangebied is in eerdere onderzoeken bewoning en begraving vastgesteld in de vorm van nederzettingssporen uit de late bronstijd/ijzertijd en een inhumatiegraf uit de ijzertijd (afbeelding 3.1).

Op basis van het bureauonderzoek is dus duidelijk geworden dat zich ten noorden en ten zuiden van het plangebied evenals daarbinnen prehistorische sporen bevinden. Voor het gehele plangebied wordt een hoge kans op de aanwezigheid van prehistorische sporen verondersteld. De verwachting is dat het niveau waarop paleolithische resten aanwezig kunnen zijn bij de toekomstige ontwikkelingen slechts bereikt zullen worden indien sprake is van onderkeldering.

Voor het mesolithicum kan gedacht worden aan de aanwezigheid van resten van kampementen. Deze laten zich archeologisch vooral herkennen door vuursteenconcentraties met of zonder haardplaatsen. Ook voor het neolithicum kunnen archeologische sporen van bewoning worden verwacht. Tevens kunnen begravingen aanwezig zijn. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat dergelijke oude grondsporen door uitloging slecht zichtbaar kunnen zijn. Voor de bronstijd en de ijzertijd kan gedacht worden aan sporen van bewoning, agrarisch landgebruik en begravingen. Of met betrekking tot bewoning sprake is van geïsoleerd liggende erven of van bewoningsclusters zal moeten blijken. Met betrekking tot begravingen dient nog te worden vastgesteld of binnen het plangebied sprake is van een aaneengesloten grafveld, of dat zich hier verspreid liggende graven bevinden, of dat bij Nutricia sprake is van een geïsoleerd graf. De prehistorische sporen bevinden zich in de B-horizont of in de top van de C-horizont. De diepte daarvan zal binnen het plangebied variëren. Het is niet uit te sluiten dat deze zich plaatselijk al vanaf circa 50-75 cm beneden maaiveld bevinden. Lokaal kan dit niveau verstoord zijn door bouwactiviteiten in het verleden, maar van grootschalige verstoring is naar verwachting geen sprake.

Op basis van het bovenstaande geldt voor het gehele plangebied een hoge verwachting voor de aanwezigheid van resten uit de prehistorie, van steentijd tot en met ijzertijd. Deze hoge verwachting geldt voor bewoningssporen, vondstconcentraties, sporen van agrarisch landgebruik en begravingen.



Afbeelding 3.1 Schematische weergave van vastgestelde vindplaatsen uit de prehistorie tot en met de middeleeuwen en het vermoede verloop van het

Romeinse grafveld. Voor het hele gebied geldt een hoge verwachting voor alle periodes. Hier zijn slechts de bekende vindplaatsen weergegeven.

Romeinse tijd
Cuijk is in archeologisch opzicht vooral bekend van de Romeinse resten die er zijn aangetroffen. Ten noorden van het plangebied ligt een Romeinse *vicus* en het *castellum*. Van de *vicus* zijn aanwijzingen teruggevonden in de vorm van onder andere houten huizen, (gedeeltelijk) stenen gebouwen waaronder tempels en een mogelijk badhuis. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een militair fort zijn aangetroffen in de vorm van grachten uit de 1e eeuw in de omgeving van de St. Martinuskerk, en uit de 4e eeuw twee min of meer parallelle spitsgrachten met daartussen een aarden wal en een muur met halfronde hoektorens.[85] Ook een stenen brug dateert uit de periode van het 4e-eeuwse *castellum*.

Binnen het plangebied zijn vooralsnog geen grondsporen aangetroffen van Romeinse nederzettingen. De Romeinse weg van Nijmegen naar Tongeren moet in Cuijk, ten minste gedeeltelijk, bij de huidige locatie van de Grotestraat liggen. In en rond Cuijk zijn verschillende archeologische waarnemingen bekend waarbij de weg is herkend, waaronder in het plangebied. Het tracé van de Romeinse weg loopt dus door het plangebied Grotestraat Zuid.

Het grafveld van *Ceuclum* strekte zich uit langs het tracé van de Romeinse weg aan de zuidzijde van de militaire en burgerlijke nederzetting. Het is duidelijk geworden dat in dit grafveld en met name ook in het plangebied Grotestraat Zuid zowel sprake is van crematie- als van inhumatiegraven. Het grafveld is tenminste tussen de 1e en de 4e/5e eeuw in gebruik geweest. In ruimtelijke zin loopt het in ieder geval door tot ver in het huidige plangebied (afbeelding 3.1). Opvallend is dat ten oosten van de Romeinse weg geen begravingen lijken te zijn bijgezet. In ieder geval zijn daar tot op heden geen aanwijzingen voor gevonden. Het is bekend dat binnen het grafveld sprake is van een zekere clustering, en dat er naast zones met begravingen ook zones zijn waarin niet, of vrijwel niet, werd begraven.

Voor de Romeinse tijd dient binnen het plangebied in ieder geval rekening te worden gehouden met aanzienlijke hoeveelheden crematiegraven en inhumatiegraven . Daarbij kan sprake zijn van een grote variatie in de aard van de graven. Deels zal sprake zijn van eenvoudige crematiegraven, bestaande uit crematieresten (houtskool, verbrand bot), al dan niet vergezeld van enkele grafgiften. Er dient echter ook rekening te worden gehouden met begravingen met een uiterst geromaniseerd karakter, bijvoorbeeld met askisten en kistvormige constructies waarin de doden zijn bijgezet met veel en opmerkelijke grafgiften. Ook resten van grafmonumenten, zoals kringgreppels of meer monumentale structuren kunnen verwacht worden, alsmede sporen die aan het crematieritueel zijn toe te schrijven, zoals crematieplaatsen (*ustrina*). Voor inhumatiegraven geldt dat botmateriaal voor het grootste deel niet bewaard is gebleven. Wel kunnen lijk- en/of kistsilhouetten herkenbaar zijn, alsmede meer robuuste botdelen en tanden. De tot nu toe aangetroffen inhumatiegraven binnen het plangebied dateren waarschijnlijk in de 4e eeuw.
Intacte resten van het grafveld kunnen worden verwacht in de B-horizont en in de C-horizont. Het niveau daarvan varieert binnen het plangebied, maar de resten kunnen zich al vanaf zo'n 50-75 cm beneden maaiveld aandienen. Lokaal is

[85] Het *castellum* verloor aan het einde van de 1e of het begin van de 2e eeuw zijn militaire rol. In de 4e eeuw is waarschijnlijk opnieuw sprake van een *castellum*.

dit niveau waarschijnlijk verstoord door bouwactiviteiten in het verleden, maar van grootschalige verstoring is naar verwachting geen sprake.

Behalve het grafveld is ook de Romeinse weg aanwezig binnen het plangebied. Hiervan zijn plaatselijk resten teruggevonden. Het verloop van de weg is binnen het plangebied niet exact bekend, maar het lijkt erop dat deze zich (plaatselijk) aan de oostkant van, of direct ten oosten van de huidige Grotestraat bevindt. De verwachting is dat nog grote delen van de weg intact in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Er dient rekening te worden gehouden met een grindpakket met een dikte van tenminste enkele tientallen centimeters, in diverse fasen. In dit pakket kunnen vondsten aanwezig zijn. Aan weerszijden van het grindpakket kan sprake zijn van bermgreppels.

Op basis van het bovenstaande geldt een hoge verwachting voor de aanwezigheid van Romeinse infrastructuur en van resten behorende tot het Romeinse grafveld, met name (grote hoeveelheden) graven uit de 2e tot 4e eeuw. Voor bewoningssporen uit de Romeinse tijd kan eveneens een hoge verwachting worden uitgesproken. Het is zeker niet uitgesloten dat ook buiten de urbane nederzetting bewoning aanwezig was, bijvoorbeeld in de vorm van verspreid liggende of geclusterde boerderijen.

Middeleeuwen
In en rondom het plangebied zijn op enkele plekken middeleeuwse resten aangetroffen. Voor de vroege middeleeuwen beperken de resten zich veelal tot losse vondsten en kleine clusters sporen. Wel zijn ten westen van het plangebied aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van graven uit de laat-Romeinse tijd - vroege middeleeuwen. Over de volle middeleeuwen is in archeologisch opzicht meer bekend. Van het *castellum*-terrein kennen we bijvoorbeeld een brede gracht en een deel van een tufstenen muur, die waarschijnlijk een motte omgeven hebben.

Binnen het huidige plangebied zijn sporen aangetroffen die waarschijnlijk wijzen op bewoning uit de volle middeleeuwen (afbeelding 3.1). Het aangetroffen cluster is destijds niet begrensd, dus het is niet te zeggen of het gaat om een geïsoleerd liggend erf of om een nederzetting met meerdere erven. Het is aannemelijk dat zich op andere plekken binnen het plangebied ook middeleeuwse bewoningssporen bevinden. Sporen van begraving uit de vroege middeleeuwen zijn evenmin uitgesloten, mogelijk als opvolger van de vierde-eeuwse fase van het Romeinse grafveld.
Evenals de sporen uit de prehistorie en de Romeinse tijd zijn de middeleeuwse sporen aangetroffen in de B-horizont en de top van de C-horizont, die zich plaatselijk vanaf zo'n 50-75 cm beneden maaiveld zouden kunnen manifesteren. Ook dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van een middeleeuwse weg. Lokaal kunnen middeleeuwse resten zijn verstoord door bouwactiviteiten in het verleden, maar van grootschalige verstoringen is naar verwachting geen sprake.

Op basis van het bovenstaande geldt voor het plangebied Grotestraat Zuid een hoge verwachting voor de aanwezigheid van resten van middeleeuwse bewoning, agrarisch landgebruik, begraving en infrastructuur.

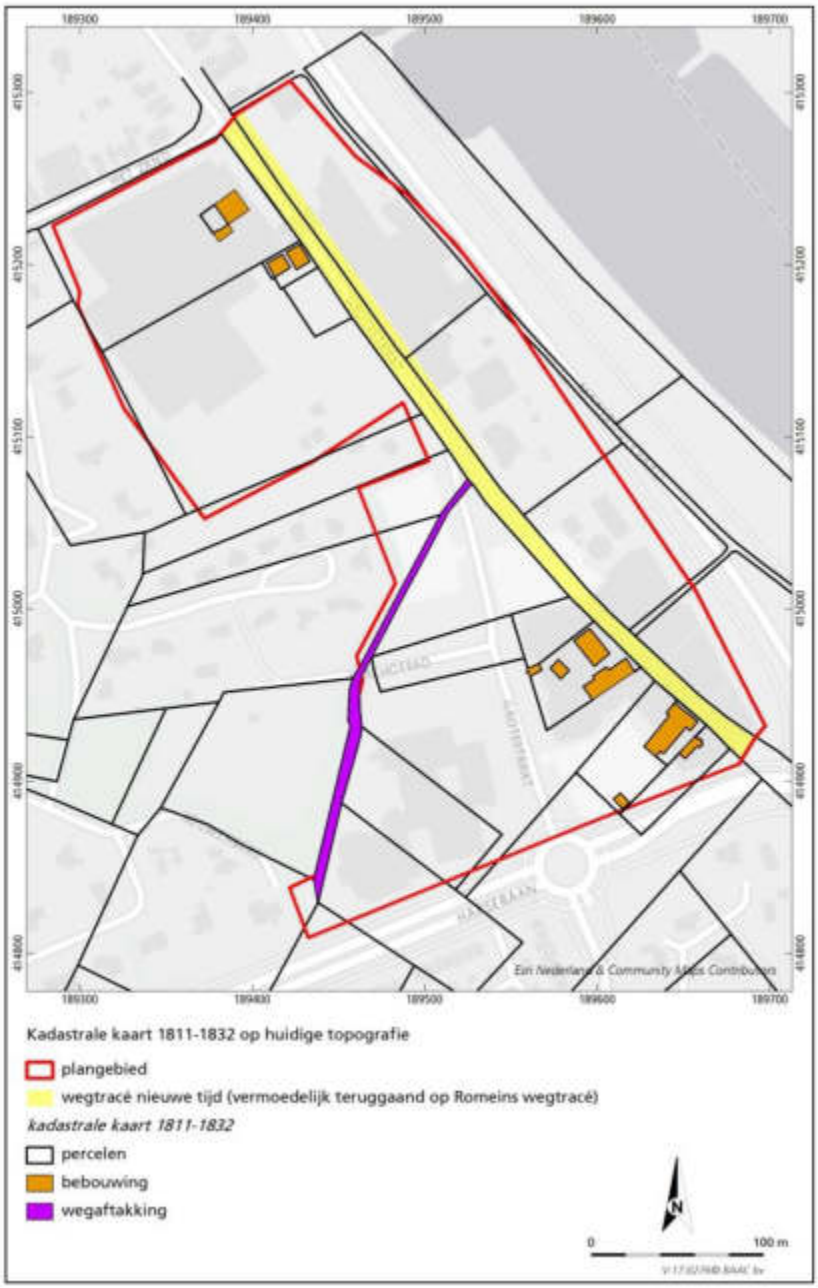
Nieuwe tijd
Zowel binnen als buiten het plangebied zijn op verschillende plekken resten uit de nieuwe tijd aangetroffen

Binnen het plangebied zijn resten van een wegtracé aangetroffen. Tijdens hetzelfde onderzoek zijn uit subrecente tijden enkele sporen aangetroffen waarvan wordt vermoed dat het gaat om schatgraverskuilen. Bij het onderzoek binnen het plangebied, te Nutricia aan de oostzijde van de Grotestraat, zijn ook sporen en vondsten uit de nieuwe tijd aangetroffen, mogelijk leerlooierskuipen. De sporen behoren niet tot de erven die zich volgens het bestudeerde historische kaartmateriaal binnen het plangebied hebben bevonden.

Op basis van historisch kaartmateriaal is vastgesteld dat het gebied tussen de tweede helft van de 18^{e} en de late 20^{e} eeuw zich van grotendeels onbebouwd naar deels bebouwd ontwikkelde (afbeelding 3.2). Op enkele percelen aan de huidige Grotestraat is bebouwing ingetekend, de vroegste daarvan in het zuidelijke deel van het plangebied. Resten van de historisch bekende erven kunnen nog in de bodem aanwezig zijn, maar het is aannemelijk dat zich in de late middeleeuwen-nieuwe tijd ook bebouwing in het plangebied heeft bevonden die we niet van kaarten kennen.

Archeologische sporen uit de nieuwe tijd kunnen al vanaf vlak onder het maaiveld aanwezig zijn. Het kan dan bijvoorbeeld gaan om muren of resten van het wegtracé dat al eerder is aangetroffen en zijwegen/paden van de Grotestraat (*Weg van Cuijk naar St. Agatha*'). Voor muurwerk geldt dat het waarschijnlijk vooral aanwezig is op de percelen waarop op de historische kaarten bebouwing is ingetekend. In andere delen van het plangebied is de aanwezigheid van muurwerk echter niet uitgesloten. Vanzelfsprekend is de mate waarin muurwerk nog aanwezig is in de bodem sterk afhankelijk van hoe diep de gebouwen gefundeerd zijn, hoe grondig gesloopt is en in hoeverre de resten door latere verstoringen zijn aangetast. Van verstoring lijkt op basis van het bouwhistorisch onderzoek slechts in geringe mate sprake.

Concluderend geldt voor de percelen waarop op historische kaarten bebouwing is ingetekend een hoge verwachting voor de aanwezigheid van bewoningsresten uit de nieuwe tijd. Maar ook op terreinen waar op kaarten geen bebouwing staat weergegeven, zijn inmiddels sporen archeologisch aangetoond. In het plangebied geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van resten van bewoning, infrastructuur en resten van economische activiteiten.



Afbeelding 3.2 Inrichting van het plangebied in de nieuwe tijd, op basis van de kadastrale kaart uit 1811-1832 geprojecteerd op de huidige topografie. Voor het hele gebied geldt een hoge verwachting voor de nieuwe tijd. Hier zijn slechts de erven en wegtracés (schematisch) weergegeven.

4 Conclusie en aanbevelingen

In dit bureauonderzoek is getracht om op basis van de beschikbare landschappelijke, archeologische en historische gegevens een zo gedetailleerd mogelijk beeld te geven van de gebruiksgeschiedenis van het plangebied Grotestraat Zuid in Cuijk. Voor alle periodes van paleolithicum tot en met nieuwe tijd kan dan ook een hoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten worden uitgesproken. In het onderstaande worden de onderzoeksvragen die voor dit bureauonderzoek zijn opgesteld beantwoord. Vervolgens wordt een advies voor vervolgonderzoek opgesteld. In dit bureauonderzoek zijn geen bouwdossiers verwerkt, waardoor over specifieke verstoringen met betrekking tot bestaande bouw nog weinig uitspraken te doen zijn.

Beantwoording onderzoeksvragen
De in hoofdstuk 1 geformuleerde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
   Het archeologisch onderzoek binnen het plangebied heeft zich voornamelijk geconcentreerd in het noordelijk deel, in de zone rondom de huidige Nutriciafabriek. Uit dat gebied is een aantal waarnemingen bekend. Tijdens verschillende onderzoeken zijn (in chronologische volgorde) bewoningssporen uit de late bronstijd-ijzertijd, een inhumatiebegraving uit de midden-ijzertijd, begravingen en andere grafveld-gerelateerde sporen en een weg uit de Romeinse tijd, bewoningssporen uit de volle middeleeuwen en een wegtracé en grondsporen uit de nieuwe tijd aangetroffen. Daarnaast blijkt uit kaartmateriaal uit de tweede helft van de 18^{e} tot en met de 20^{e} eeuw dat zich op diverse plaatsen binnen het plangebied erven/percelen met bijbehorende bebouwing hebben bevonden.
   Omdat het wat het gravend archeologisch onderzoek aangaat in alle gevallen relatief kleinschalige onderzoeken betreft, is het lastig de verschillende vindplaatsen ruimtelijk te begrenzen. Toch kunnen op basis van de huidige vindplaatsen enkele algemene uitspraken worden gedaan:
   - De waarnemingen met betrekking tot bewoningssporen uit de late bronstijd-ijzertijd beperken zich vooralsnog tot een onderzoek dat ter hoogte van de Grotestraat is uitgevoerd. Op basis van waarnemingen ten noorden en ten zuiden van het plangebied, is het echter aannemelijk dat archeologische sporen van laat-prehistorische erven zich ook elders (verspreid) in het plangebied bevinden.
   - Het feit dat tot op heden slechts één begraving uit de ijzertijd is aangetroffen bij het onderzoek te Nutricia wijst er op dat op deze locatie mogelijk geen sprake is van een groot aaneengesloten grafveld uit deze periode, maar wel van verspreid liggende graven of kleine groepen graven. Net als bij de bewoningssporen moet er voor het gehele plangebied rekening mee worden gehouden dat

dergelijke geïsoleerd liggende graven of groepen graven aanwezig kunnen zijn. Bovendien kunnen er op andere plaatsen binnen het plangebied wél grotere grafvelden aanwezig zijn.

- De begrenzing van de resten uit de Romeinse tijd lijkt vooralsnog duidelijker. De Romeinse weg volgt mogelijk hetzelfde tracé als de weg die op historische kaarten uit de 18e en de 19e eeuw is ingetekend. In hoeverre en waar de Romeinse niveaus van de weg binnen het plangebied nog intact aanwezig zijn, is niet bekend. Het is mogelijk dat het Romeinse niveau deels opgenomen is in latere gebruiksfases. Ook is het mogelijk dat zijwegen in het plangebied aanwezig zijn geweest.
  Het Romeinse grafveld beperkt zich voor zover nu bekend tot de zone ten westen van de Romeinse weg. Ten oosten daarvan zijn vooralsnog geen Romeinse graven aangetroffen, maar het is niet uitgesloten dat zij zich daar plaatselijk wel bevinden. Hoe ver het grafveld in westelijke richting doorloopt, is niet bekend. Evenmin weten we hoe ver het in zuidelijke richting doorloopt. Het is aannemelijk dat het grafveld zich verder zuidelijk uitstrekt dan tot nog toe gereconstrueerd is gezien het feit dat recentelijk ten zuiden van de parkeerplaats van Nutricia nog een graf is gevonden. Binnen de zone met begravingen langs de Romeinse weg kan sprake zijn van verschillende groepen graven, met daartussen zones waarin niet is begraven.
- De bewoningssporen uit de volle middeleeuwen zijn bij het onderzoek aan de oostzijde van de Grotestraat binnen het plangebied aangetroffen. Ook hier kan het gaan om een geïsoleerd liggend erf, waarvan er binnen het plangebied nog meer kunnen liggen, maar het kan ook om een grotere nederzetting met meerdere erven gaan. Het is aannemelijk dat de zone langs de weg van tijd tot tijd bebouwd is geweest.
- Het wegtracé uit de nieuwe tijd volgt waarschijnlijk het oorspronkelijke verloop van de Grotestraat, en is dus vrij nauwkeurig te begrenzen. De exacte breedte van de weg is niet vastgesteld.

2. *Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?*
   Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied sprake is van lage rivierduinen op terrasafzettingen. Door de afzetting van rivierduinzand is sprake van een terrein waarin hogere en lagere delen elkaar afwisselen. De hoogte waarop de B of de C-horizont zich bevindt, varieert sterk. Plaatselijk kan de B of C-horizont zich al op zo'n 50-75 cm beneden het maaiveld bevinden, maar op andere plekken is dit mogelijk meer dan 100 cm.
   Door de beperkte doorlooptijd van het onderzoek zijn de bouwdossiers nog niet onderzocht. Door het bestuderen hiervan kan een beeld worden verkregen van de mate waarin de aanwezige bebouwing de bodem in het plangebied heeft verstoord. Uit het booronderzoek dat ten westen van de Grotestraat op het Nutriciaterrein is uitgevoerd, bleek de bodem hier plaatselijk 140 tot 160 cm beneden maaiveld verstoord. In hoeverre een vergelijkbare mate van verstoring geldt voor overige delen van het plangebied is niet te zeggen. Op basis van de bouwdossiers kan gesteld worden dat de verstoring als gevolg van bouwactiviteiten in het verleden waarschijnlijk gering is. Alleen ter plaatse van het Merlentcollege en op enkele (kleinschalige) locaties op het Nutricia-terrein is het archeologisch

niveau waarschijnlijk op grotere schaal aangetast. Hier is de bodem bij de bouw van de school tot op de vaste ondergrond afgegraven.

Verder is duidelijk dat ter plaatse van het bergbezinkbassin de sporen goed geconserveerd waren, ondanks alle graafactiviteiten die er in het verleden hebben plaatsgevonden. Het bergbezinkbassin betekent heden een diepe verstoring, maar dat gebied is reeds onderzocht. Het is mogelijk dat ook op het door de R.O.B. opgegraven terrein nog archeologische sporen te verwachten zijn. Daar zijn sporen als randstructuren en inhumatiegraven, die zich mogelijk pas dieper als herkenbaar spoor manifesteren, namelijk niet opgetekend.

3. *Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied? (indien mogelijk gespecificeerd naar aard, vindplaats(en) / periode(n))?*
   De specifieke archeologische verwachting voor het gebied is beschreven in hoofdstuk 3. Samenvattend kan de archeologische verwachting als volgt worden omschreven:

Periode	Verwachting	Toelichting
Prehistorie	Hoge verwachting	De hoge verwachting geldt voor alle periodes (steentijd-ijzertijd), voor de relevante complextypen voor het gehele plangebied. Eventueel aanwezige paleolithische resten zullen zich bevinden op relatief grote diepte.
Romeinse tijd	Hoge verwachting	De hoge verwachting geldt voor alle relevante complextypen en voor het gehele plangebied. Voor het grafveld geldt dat dit zich waarschijnlijk beperkt tot de zone ten westen van de Grotestraat. Bewoningssporen kunnen in het gehele plangebied aanwezig zijn. Het Romeinse wegtracé loopt van noord tot zuid door het plangebied. De aanwezigheid van zijwegen behoort tot de mogelijkheden.
Middeleeuwen	Hoge verwachting	De hoge verwachting geldt voor alle complextypen en voor het gehele plangebied.
Nieuwe tijd	Hoge verwachting	De hoge verwachting geldt voor alle relevante complextypen en voor het gehele plangebied. In het bijzonder dienen de erven die op kaartmateriaal vanaf de tweede helft van 18e eeuw te zien zijn, genoemd te worden.

Op basis van het onderzoek naar de bouwdossiers is de verstoring als gevolg van bouwactiviteiten in het verleden waarschijnlijk gering. Alleen ter plaatse van het Merlentcollege en op enkele plekken binnen het Nutricia-complex is waarschijnlijk sprake van verstoring op grotere schaal. Ondiepe sporen zullen waarschijnlijk zijn verdwenen. Diepere sporen kunnen nog wel aanwezig zijn.

De verwachting kan voor dit deel van het plangebied worden bijgesteld naar laag.

4. *In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?*
   In het plangebied is woningbouw gepland. Omdat de bodem voor woningbouw vaak tot zeker 100 cm beneden maaiveld geroerd wordt, bestaat er een gerede kans dat de aanwezige archeologische resten, indien nog bewaard gebleven, hierdoor verstoord worden. Omdat nog niet bekend is hoe het gebied precies ingericht zal worden, kunnen op dit moment geen zones worden aangewezen waarin geen onderzoek noodzakelijk is. Op basis van de bouwdossiers zijn er geen delen van het plangebied die op voorhand kunnen worden afgeschreven voor nader onderzoek.

Advies voor vervolgonderzoek
Omdat voor het gehele plangebied met uitzondering van de locatie van het Merlentcollege een hoge verwachting geldt voor archeologische resten uit alle periodes is vervolgonderzoek noodzakelijk. Een proefsleuvenonderzoek vormt hiervoor de meest geëigende methode. Op plaatsen waar een proefsleuvenonderzoek praktisch niet mogelijk is adviseert BAAC bv archeologische begeleidingen onder protocol opgraven. Voor de locatie van het Merlentcollege kan volstaan worden met de begeleiding van de sloopwerkzaamheden.
Omdat bouwplannen tot op heden niet definitief zijn is het nog niet mogelijk een advies op maat te geven waarin vervolgstrategieën per deelgebied zijn uitgewerkt.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Cuijk) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten altijd alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

5 Geraadpleegde bronnen

Archeologisch Beleidsplan Gemeente Cuijk, 2009.

Ball, E.A.G. en E.N.A. Heirbaut, 2005: *Inventariserend Onderzoek in het plangebied Markt*, Leiden (Archolrapport 38).

Ball, E.A.G. (red.), 2006: *Dood en begraven langs de Romeinse weg. Het onderzoek van een grafveld uit de Romeinse tijd bij Cuijk – Grotestraat Bergbezinkbassin*, Leiden (Archol-rapport 40).

Beek, H. van der en R.F.B. Isarin, 1990: *Paleogeografische ontwikkelingen in het Land van Cuijk gedurende het Laat-Weichselien en Holoceen*, Utrecht (ongepubliceerd verslag van een doctoraal veldwerk, studie Fysische Geografie, Universiteit Utrecht).

Berkel van, G. en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*, Utrecht.

Bogaers, J.E., 1966: Opgravingen te Cuijk, 1964-1966, in *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 19, *65-72.

Bogaers, J.E., 1967: Enige opmerkingen over het Nederlands gedeelte van de limes van Germania Inferior (Germania Secunda), *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 17, 99-114.

Bont, C.H.M. de en G.J. Maas, 2005. *Tussen Grave en Gennep en Arcen en Velden. Archeologische verwachtingen langs de borden en in het winterbed van de Maas in het stuwpand Grave en het stuwpand Sambeek vanuit fysisch- en historisch-geografisch perspectief*, Alterra-rapport 1174, Wageningen.

Buitenhuis, A., S.J. Kluiving, G.W. de Lange, R.W. de Waal en H.P. Wolfert, 1991: *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant*, (Staring Centrum-Rapport 121).

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 4.0*, SIKB, Gouda.

Elbers, J. et al., 1992: *Fidelis - Verslag van een grafveldonderzoek aan de Grotestraat te Cuijk*, Cuijk.

Enckevort, H. van en J.K. Haalebos, 2002: Een kalkstenen kelder, in: Van Enckevort en Thijssen (red)., *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 38-40.

Enckevort, H. van en J. Thijssen, 1998: De Romeinse vicus Ceuclum. Archeologisch onderzoek aan de Grotestraat in Cuijk, *Westerheem* 47, 154-163.

Enckevort, H. van, J. Thijssen en G. Graat, 2002: De late middeleeuwen, in: Van Enckevort en Thijssen (red)., *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 96-102.

FAD Heemkundegroep, 2015: *Melkproducten fabriek St Maarten in Cuijk, 1904 – 1975*, Cuijk.

Geraeds, J., 2006: *Archeologisch onderzoek Messemaker te Cuijk, waarderende fase*, Eindhoven (Grontmij rapport 181268/EHV/GAR202).

Goudswaard, B., R.A.C. Kroes en H.S.M. van der Beek, 2000: The Late Roman bridge at Cuijk, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, volume 44, 2000-01, 439-554.

Haalebos, J.K., 2002a: Het oudste fort, in: Van Enckevort en Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 21-24.

Haalebos, J.K., 2002b: De tempels, in: Van Enckevort en Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 36-38.

Haalebos, J.K., 2002c: De laatantieke castella, in: Van Enckevort en Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 81-88.

Heijden, P. van der, 2002: Het wegennet rond Cuijk, in: Van Enckevort en Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 42-47.

Hermans, C.R., 1865: Noordbrabants Oudheden, 's-Hertogenbosch.

Hessing, W., en T. van der Zanden, 2002: Na de dood, in: Van Enckevort en Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 48-63.

Hiddink, H.A, 1991: Rural centres in the Roman settlement system of Northern Gallia Belgica and Germania Inferior, in: N. Roymans en F. Theuws (red.), *Images of the past. Studies on ancient societies in North-Western Europe*, Amsterdam (Studies in pre- en protohistorie 7), 201-233.

Kemme, A.W.A., 2014: *Cuijk, Nutricia. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), Archeologische Begeleiding en Opgraving*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-12.0247).

Koeling, J., 2002: Cuijk in de prehistorie, in: Van Enckevort en Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 14-19.

Lippok, F.E., 2013: *Een Romeins Grafveld aan de Grotestraat te Cuijk* (niet-gepubliceerde afstudeerscriptie Saxion HBO Archeologie).

Stolk, M. & T.P. Moesker, 2013: *Archeologisch onderzoek Cuijk, Grotestraat. Een Romeins graf en een Romeinse weg*, Amsterdam (Diachron notitie 119).

Weterings, P., 2015: *Romeinse graven in Cuijk. Archeologische Begeleiding conform protocol Opgraven (AB-O) Grotestraat 91*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-11.0449).

Geraadpleegde kaarten

Archeologische beleidskaart gemeente Cuijk, 2009, Past2Present.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000, 1975. Blad 46 west/oost Vierlingsbeek. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

ANWB, 2004: Topografische atlas Gelderland (1:25.000), ANWB, Den Haag

Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. 1985. Blad 46 west/oost Vierlingsbeek. Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2010: Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA), geraadpleegd via Archis.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT), 1811-1832, te raadplegen de Beeldbank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

Topografische kaart van het Nederambt van het Land van Cuijk, Collectie kaarten en tekeningen van het Streekarchief Brabant-Noordoost, rayon Land van Cuijk, 's-Hertogenbosch.

Topotijdreis, Tijdreis over 200 jaar topografie, http://www.topotijdreis.nl.

Tranchot, J.J., F.C.F. Freiherr von Müffling & H. Müller-Miny, uitgave 1967. *Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820: de Tranchotkaart van het gebied tussen Maas en Rijn, Nederlands gedeelte.* Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschitskunde, Maastricht.

Geraadpleegde websites

AHN, 2010: *Actueel Hoogtebestand Nederland.* Verkregen via www.ahn.nl.

DINOloket, Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond, https://www.dinoloket.nl, november 2017.

Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC), 2011. *Historische informatie van Noord-Brabant.* Verkregen in november 2017 via www.bhic.nl.

Bijlagen

Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2 Archeologisch onderzoek binnen het plangebied
Bijlage 3 Archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied
Bijlage 4 Bouwactiviteiten en bodemverstoringen (bouwdossiers)
Bijlage 5 Verstoringsdiepte op basis van bouwdossiers
Bijlage 6 Archeologische verwachting

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie							MIS	Lithostratigrafie			
11.650	**Kwartair**	Laat	**Holoceen** (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)
12.850			**Pleistoceen**	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)			
13.900							Allerød (warm)					
14.030							Vroege Dryas (koud)					
14.640							Bølling (warm)					
30.000						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)					
60.000							Midden-Pleniglaciaal (koud)	3				
75.000							Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)	4				
117.000						Vroeg-Weichselien (gematigd koud)		5a				
								5b				
								5c				
								5d				
130.000					Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)		
370.000		Midden		Midden	Saalien (ijstijd)			6-10		Formatie van Drente (Glaciaal)		
410.000					Holsteinien (warme periode)			11	Formatie van Urk (Rijn)			
475.000					Elsterien (ijstijd)			12		Formatie van Peelo (Glaciaal)		
850.000					Cromerien (warme periode)			13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)	
2.600.000		Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien			23-104				

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder et al. (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot et al. (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen et al. (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultuurhistorisch Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP[1])	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)
450		Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)		Vb2	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)
1150	1250							middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500						Vb1		
1962	1950							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)
2750						Va		ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)
3050	2900							bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)
3950			Midden	Subboreaal (koeler Droger)		IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	
5700	5000					IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)
7250				Atlanticum (warm Vochtig)		III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	
8700	8000							mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)
10.250	9000		Vroeg	Boreaal (warmer)		II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	
10.750				Preboreaal (warmer)		I	Eerst berk en later overheerst de den	
11.650	10.150							
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)
13.900	11.900				Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen	
14.030	12.100				Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap	
14.640	12.450				Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen	
35.000 (v. Chr.)	^{14}C-methode loopt tot 43.000 jaar BP			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)
75.000								
117.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
130.000			Eemien (warme periode)				Loofbos	
300.000 (v. Chr.)		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)

[1] *BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.*

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek binnen het plangebied

Onderzoeks-nummer	Ligging	Soort onderzoek	resultaat
2283125100	noordzijde plangebied	archeologische begeleiding	een Romeins graf en mogelijk resten van de Romeinse weg aangetroffen
Stolk, M. & T.P. Moesker, 2013: *Archeologisch onderzoek Cuijk, Grotestraat. Een Romeins graf en een Romeinse weg*, Amsterdam (Diachron notitie 119).			
2034941100	noordzijde plangebied	archeologische begeleiding	Crematie- en inhumatiegraven uit de Romeinse tijd, wegtracé uit de late middeleeuwen/ nieuwe tijd en bewoningssporen uit de late bronstijd/ijzertijd.
Ball, E.A.G. (red.), 2006: *Dood en begraven langs de Romeinse weg. Het onderzoek van een grafveld uit de Romeinse tijd bij Cuijk – Grotestraat Bergbezinkbassin*, Leiden (Archol-rapport 40).			
2178539100	oostzijde plangebied	booronderzoek	verstoring tot in de C-horizont ter hoogte van onderzoeksgebieden Toren en Fabriek. Advies: geen vervolgonderzoek. Mogelijk wel intacte resten onder bestrating en in onderzoeksgebied Laboratorium. Advies: begeleiding.
Brouwer, E.W., 2007: *Briefrapport inventariserend veldonderzoek archeologie Nutricia Cuijk* (Concept), Assen (Arcadis rapport 110304/NA7/042/000622)			
2374259100	noordzijde plangebied	proefsleuven-onderzoek	(mogelijk) inhumatiegraf uit de ijzertijd en bewoningssporen uit de volle middeleeuwen.
Kemme, A.W.A., 2014: *Cuijk, Nutricia. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), Archeologische Begeleiding en Opgraving*,			

’s-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-12.0247)

2356771100	noordzijde plangebied	begeleiding	drie crematiegraven en een kringgreppel uit de Romeinse tijd, scherven uit de late bronstijd.
Weterings, P., 2015: *Romeinse graven in Cuijk. Archeologische Begeleiding conform protocol Opgraven (AB-O) Grotestraat 91*, ’s-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-11.0449).			

2019527100	noordzijde plangebied	opgraving	onderzoek door de R.O.B. waarbij 42 crematiegraven zijn aangetroffen.
Niet gepubliceerd. O.a. beschreven in: Zanden, T. van der, 2002: Het grafveld aan de Grotestraat, in: H. van Enckevort & J. Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (p. 58-63) Lippok, F.E., 2013: *Een Romeins Grafveld aan de Grotestraat te Cuijk* (niet-gepubliceerde afstudeerscriptie Saxion HBO Archeologie).			

2921154100	noordzijde plangebied	niet te bepalen	glasvondst uit de nieuwe tijd, aangetroffen bij bouw magazijn Nutricia.
Niet gepubliceerd.			

2921624100	noordzijde plangebied	niet-archeologisch graafwerk	tijdens de uitbreiding van een bedrijfshal van Nutricia werden meerdere crematiegraven uit de Romeinse tijd gevonden. Het is onduidelijk om hoeveel graven het in totaal gaat.
Niet gepubliceerd.			

2881951100	noordzijde plangebied	opgraving	graf, aangetroffen tijdens een opgraving door de AWN

			afdeling Cuijk.
Niet gepubliceerd.			

2921251100	zuidzijde plangebied	niet te bepalen	mogelijk Romeinse munt, aangetroffen in een bouwput.
Niet gepubliceerd.			

2145263100	oostzijde plangebied	bureauonderzoek	Naar aanleiding van het inrichten van Natuurvriendelijke oevers langs de maas is een bureauonderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksgebied loopt van Sambeek tot en met Grave.
Publicatie niet beschikbaar.			

3122390100	noordzijde plangebied	niet-archeologisch	Vondstmelding uit de 19e eeuw. Aangetroffen zijn fragmenten van Romeinse dakpannen, een urn, kruiken, fragmenten van schalen en kommetjes, spijkers.
Beschreven in: Bogaers, J.E., 1964: Cuijk, in: *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 17 (p. 311-312).			

2010487100	in en ten noorden van plangebied	Booronderzoek	Ophogingspakketten met daaronder zandduin. Scherven uit ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen opgeboord.
Baere, W. de, 2000: Plangebied Maasboulevard, gemeente Cuijk; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie, Amsterdam (RAAP-rapport 567).			

Bijlage 3 Archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied

Onderzoeks-nummer	Ligging t.o.v. plangebied	Soort onderzoek	resultaat
2008446100	noordwest	Begeleiding	Esdek vastgesteld met daarin scherven uit de Romeinse tijd en middeleeuwen
2051213100	noord	proefsleuven	Laaggelegen zone. Geen graven aangetroffen, wel relatief veel vondstmateriaal in de depressie. Tevens enkele Romeinse grondsporen.
2069845100	west	booronderzoek	Enkele scherven Romeins aardewerk in puinhoudend pakket
2096201100	noord	begeleiding en opgraving	Scherven uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd
2096218100	noord	begeleiding en opgraving	Scherven uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd
2113024100	noordwest	booronderzoek	Enkele scherven prehistorisch aardewerk
2113357100	noordoost	booronderzoek	palen van een kade uit de Romeinse tijd
2132619100	west	begeleiding	vondsten uit vroege bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen.
2158118100	noord	proefsleuven	Geen rapport in Archis
2160823100	noord	proefsleuven	Onderzoek t.h.v. St. Martinuskerk. Kadebeschoeiingen uit de late middeleeuwen/nieuwe tijd, waterputten uit de nieuwe tijd, brandkuil met vroegmiddeleeuws aardewerk.
2168008100	noord	booronderzoek	Geen rapport in Archis
2207893100	noord	onderwater-archeologie	Geen rapport in Archis
2219995100	noordoost	onderwater-archeologie	Geen rapport in Archis
2249527100	noord	proefsleuven	Ophogingslagen vanaf de Romeinse tijd.
2261693100	noord	begeleiding	palen van kadewerken of steiger.
2268505100	noord	begeleiding	Geen noemenswaardige resten
2276451100	noordwest	booronderzoek	Indicatoren in boringen wijzen op vindplaatsen uit de Romeinse tijd (vicus) en vroege middeleeuwen t/m nieuwe tijd.
2353628100	west	booronderzoek	hooggelegen rivierduin binnen plangebied aanwezig, afgedekt door lemig pakket. In enkele boringen spikkels houtskool

Onderzoeks-nummer	Ligging t.o.v. plangebied	Soort onderzoek	resultaat
			en verbrand bot.
2367999100	west	proefsleuven	deelgebied 2: geen resten; deelgebied 3: indicatoren van Romeinse activiteit in boringen.
2413032100	noord	onderwater-archeologie	onderzoek op locatie vermoedelijke aanlegsteiger.
2413357100	noord	proefsleuven	Vermoedelijk uitbraaksleuven Romeinse steenbouw; urn uit de ijzertijd; 19e-eeuwse resten.
2413413100	noord	booronderzoek	Geen rapport in Archis
2423911100	zuid	booronderzoek	(sub)recente overstromingsafzettingen, geen begraven bodems.
2426682100	noord	proefsleuven	Vermoedelijk uitbraaksleuven Romeinse steenbouw; urn uit de ijzertijd; 19e-eeuwse resten.
2467628100	zuid	booronderzoek	Terrein is verstoord
2484257100	noord	begeleiding	resten uit de nieuwe tijd
2682934100	zuid	booronderzoek	Terrein is verstoord
2772552100	noord	opgraving	Prehistorisch aardewerk (laat-neolithicum, midden-bronstijd)
2774797100	noord	niet-archeologisch	Romeins aardewerk
2788729100	noord	niet-archeologisch	Romeins en middeleeuws aardewerk.
2788745100	noord	niet-archeologisch	Romeins aardewerk
2875552100	noord	opgraving	Romeins aardewerk
2879676100	noord	opgraving	aardewerk, late middeleeuwen/nieuwe tijd
2880963100	noord	niet-archeologisch	Laat-Romeinse munt
2881010100	noord	niet-archeologisch	Tien Romeinse munten
2881108100	noord	opgraving	Aardewerk en fibula uit Romeinse tijd
2881157100	noord	niet-archeologisch	Romeins bouwmateriaal (tufsteen, tegel, dakpan) en Romeinse munt.
2881198100	noord	niet-archeologisch	Romeins aardewerk, bouwmateriaal
2882015100	noord	niet-archeologisch	Romeins aardewerk
2882023100	noord	niet-archeologisch (baggerwerk)	Dolk uit de bronstijd
2882064100	noordoost	niet-archeologisch	Fragment Romeins aardewerk, gevonden in de Maas
2882080100	noordoost	niet-archeologisch	Vroegmiddeleeuws aardewerk

Onderzoeks-nummer	Ligging t.o.v. plangebied	Soort onderzoek	resultaat
		(baggerwerk)	
2882137100	noordoost	onbekend	Romeinse munt
2882145100	noord	onbekend	Romeins en laatmiddeleeuws aardewerk
2882250100	noord	niet-archeologisch	Mogelijk Romeinse weg
2882534100	noord	onbekend	Vondsten die geassocieerd worden met Romeins grafveld.
2882915100	noord	opgraving	Vondstmateriaal uit de Romeinse tijd. Een muurdeel, mogelijk Romeins. Tevens vroegmiddeleeuws aardewerk
2883539100	noord	opgraving	paalkuilen, greppels en vondsten uit de ijzertijd
2893161100	noordoost	begeleiding (baggerwerk)	Vondsten uit de Romeinse tijd en de nieuwe tijd.
2912058100	noord	onbekend	Romeinse muntvondst
2919876100	noord	onbekend	Vondst neolithische spinklos
2920482100	noord	niet-archeologisch (baggerwerk)	Vondst zwaard bronstijd-ijzertijd
2920644100	noord	onderwater-archeologie	Vondsten uit paleolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen
2921057100	noord	niet-archeologisch	Romeinse vondsten
2921162100	noord	niet-archeologisch	Romeins potje
2923641100	noord	niet-archeologisch	Romeins vondstmateriaal
2950906100	noord	niet-archeologisch	Romeins vondstmateriaal, aangetroffen op locatie van ROB-onderzoek
2966531100	noord	niet-archeologisch	Paal met paalschoen, Romeins
3032715100	zuid	niet-archeologisch	Deel Romeinse weg
3089781100	noord	niet-archeologisch	Drie graven uit late bronstijd-vroege ijzertijd, aangetroffen bij aanleggen bouwput supermarkt.
3120470100	noord	opgraving	Sporen van castellum (hout/aarde) van ca. 50 n.C. tot begin tweede eeuw, bewoningssporen (o.a. tempels) uit de midden-Romeinse tijd en resten van een stenen castellum uit de laat-Romeinse tijd (vanaf ca. 300 n.C.).
3121912100	noord	opgraving	Twee Romeinse munten. Vondsten gedaan tijdens opgravingen van de Sint

Onderzoeks-nummer	Ligging t.o.v. plangebied	Soort onderzoek	resultaat
			Martinuskerk door de ROB.
3121920100	noord	niet-archeologisch	Romeins bouwmateriaal
3121929100	noord	niet-archeologisch	Romeins vondstmateriaal
3121937100	noord	onbekend	Romeins vondstmateriaal, o.a. aardewerk, glas, munten, bouwmateriaal
3121986100	noord	opgraving	Romeins vondstmateriaal, o.a. aardewerk, glas, munten, bouwmateriaal, fibula
3122000100	noord	opgraving	Romeinse kelder met vondsten in vulling, vnl. aardewerk
3122211100	noord	niet-archeologisch	Beschoeiingspalen met daar omheen een groot aantal Romeinse munten
3122228100	noord	onbekend	Groot aantal Romeinse munten. Exacte locatie onbekend.
3122358100	noordoost	onbekend	Romeinse vondsten (aardewerk, glas)
3122511100	noord	onbekend	Romeins bouwmateriaal
3135197100	noord	niet-archeologisch (baggewerk)	twee lanzen en een spatha, vroegmiddeleeuws. Exacte vondstlocatie onbekend.
3135675100	noord	niet-archeologisch	Muurwerk uit de nieuwe tijd, Romeins aardewerk
3136452100	noord	opgraving	Grote hoeveelheid Romeins vondstmateriaal in terrein naast Romeinse kelder.
3147396100	noord	niet-archeologisch	Vondstmateriaal uit de Romeinse tijd.
3147444100	noord	opgraving	Romeinse vondsten, afkomstig van het terrein van de Romeinse kelder.
3181894100	noord	onderwater-archeologie	Resten Romeinse brug
3209377100	noord	niet-archeologisch	Twee Romeinse munten, aangetroffen op kerkhof St. Martinuskerk
3218051100	noord	niet-archeologisch	Negen Romeinse munten, aangetroffen op kerkhof St. Martinuskerk
3222393100	noord	niet-archeologisch	Houten beschoeiingspaal, Romeins
3979323100	noord	niet-archeologisch	Romeins aardewerk, aangetroffen bij tuinaanleg.
4564467100	noord	begeleiding	Nog niet beschikbaar.

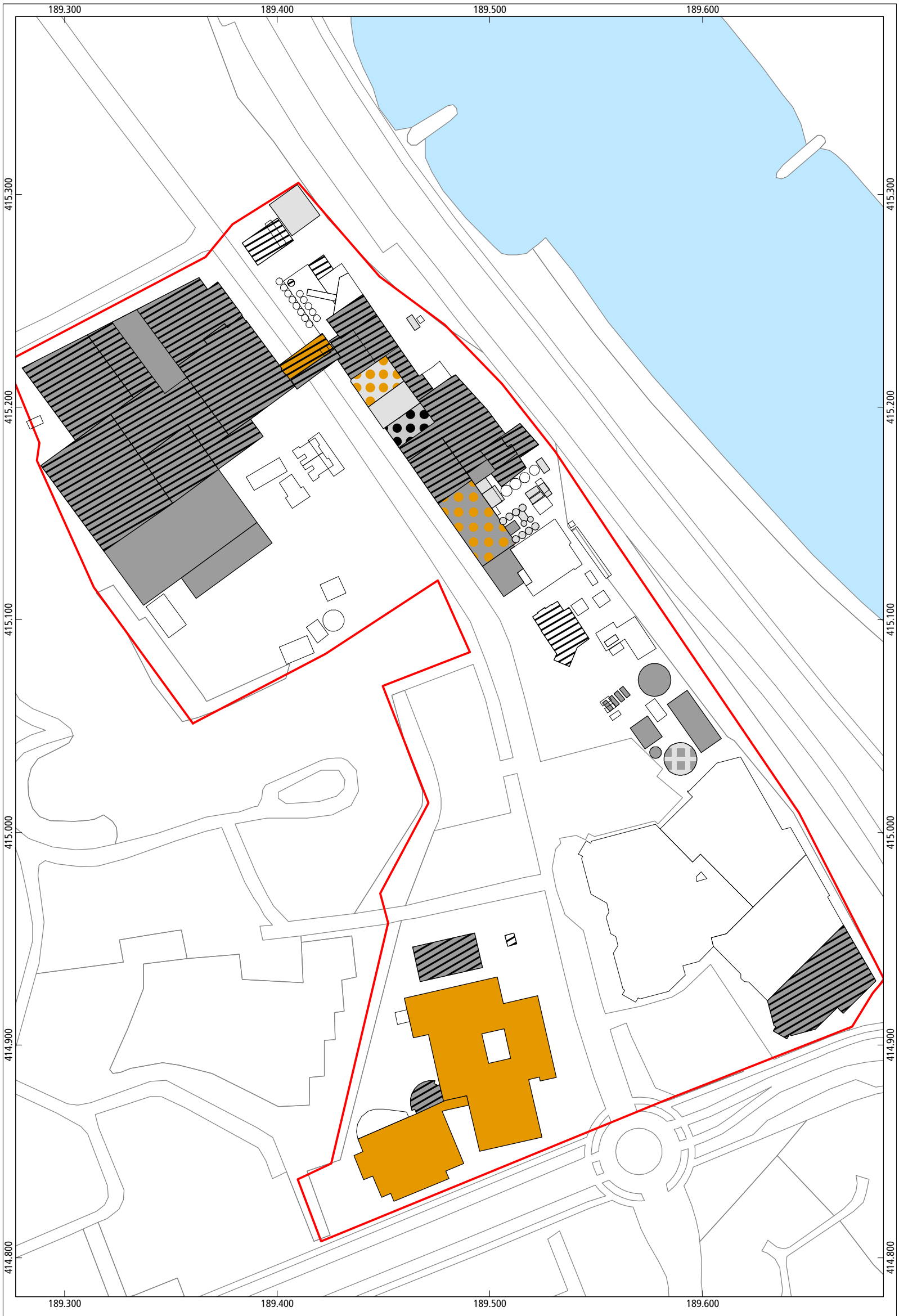
Bijlage 4 Inventarisatie bouwdossiers

BHICnr, inv.nr.	Omschrijving	Nummer op kaart		Verstoringsdiepte
	Nutricia			
1877, 1745	Kantine	1	Strokenfundering op palen.	Tot ca. 2,60 m o.mv.
1799, 3061-2	Verbouwing ketelhuis	2	Zijmuren strokenfundering, midden-ondersteuning op poeren.	Tot ca. 1,00 m o.mv.
1799, 3479	Plaatsen 2 silo's	3	Plaatfundering	Tot ca. 0,50 m o.mv.
1799, 3604	Poedertoren bekleden	4		-
1799, 3572	Oprichten opslagtanks	5	Plaatfundering	Tot ca. 0,50 m o.mv.
1799, 3554	Verbouwing magazijn, aanbouw wc-unit	6	Strokenfundering	Tot ca. 0,70 m o.mv.
1799, 3484	Verbeteren woonhuis	(7) gesloopt?		Tot ca. 0,70 m o.mv.
1799, 3480	Plaatsen 2 opslagtanks	8	Plaatfundering	Tot ca. 0,30 m o.mv.
1799, 3417-2	Uitbreiding bedrijfsruimte	9	Poerenfundering	Tot ca. 0,90 m o.mv.
1799, 3230	Uitbreiding magazijn	10		-
1799, 3169	Bouw kleed- en toiletruimte	(11)		-
1799, 3174	Plaatsen hekwerk	(12)		-
1799, 3206	Plaatsen rijwielstalling/tuinmuur	(13)		-
1799, 3416-2	Oprichten poedertoeren	14	Plaatfundering	Tot ca. 1,10 m o.mv.
1799, 3126	Plaatsen hekwerk	(15)		-
1799, 3124	Uitbreiding autowasplaats	(16)	Poerenfundering	Tot ca. 1,10 m.o.mv.
1799, 3048-2	Uitbreiding kantoor	17		-
1799, 2893	Verbouwing woning Hagelkruis 126	(18)		-
1799, 3635	Plaatsen 2 opslagtanks en trafogebouw	19		-
1799, 3872	Uitbreiding poedertoren	20	Plaatfundering op palen	Tot ca. 2,50 m o.mv. met kleine kelder aan straat-zijde 7,28 bij 2,86 m bij ca. 1,50 diep?
1799, 4000	Plaatsen pompkamer	21	Plaatfundering	Ca. 0,20 tot 0,40 o.mv.
1799, 4017	Aanbouw tanklokaal	22	Poerenfundering	Tot ca. 1,10 m o.mv.
1799, 4130	Plaatsen 2 opslagtanks en uitbreiding pompkamer	23	Plaatfundering	Toren betonplaat: ca. 0,40 m o.mv. Pompkamer: ca. 0,20 tot 0,40 o.mv.
1799, 4227	Verhogen dak ketelhuis	24	Strokenfundering	Tot ca. 0,70 m o.mv.
1799, 4316	Vernieuwen/verhogen valstroomafd.	25	Plaatfundering op palen	Tot ca. 2,00 m o.mv.
1799, 4566	Plaatsen poederopslagtank	26	Strokenfundering	-

BHICnr, inv.nr.	Omschrijving	Nummer op kaart		Verstoringsdiepte
1835, 84	Herbouw magazijn	27	Strokenfundering	Tot ca. 1,00 m o.mv.
1835, 105	Verplaatsen 3 tanks en plaatsen 2 tanks	28	Plaatfundering met betonnen balk aan uiteinde	Betonplaat 0,20 m o.mv. Poer tot ca. 0,80 m o.mv.
1835, 348	Maken (tijdelijke) nieuwe ingang	29	Plaatfundering deels op palen	Tot ca. 2,00 m o.mv.
1835, 589-3	Vergroten en verbouwing laboratorium	(30)	idem	Tot ca. 2,00 m o.mv.
1835, 902	Oprichten 2 magazijnen en loods	(30a)	Tot 1,30 m afgegraven voor laden/lossen vrachtwagens. Fundatiebalk (zijmuren) en poeren.	Ca. 0,70 tot 1,50 m. o.mv.
1835, 935	Aanbrengen filtertorens	31 -		-
1835, 990	Vernieuwen magazijn	32	Fundatiebalk (zijmuren) en poeren	Ca. 0,50 m o.mv. plus afgraving tot 1,00 m
1835, 1079	Oprichten magazijnen en kantoorruimte en loopbrug	33	Stroken- en poerenfundering	Tot ca. 2,25 m o.mv.
1835, 1214	Oprichten afvalwaterzuiverings-installatie	34	Deels ingegraven bouwwerken, deels op poeren.	Tot ca. 2,80 m. o.mv. Veel variatie per onderdeel
1877, 413	Herindeling verdieping bedrijfsgebouw	35	Zijmuren op strokenfundering. Poeren voor middenondersteuning	Kleine kelder 1.70- peil
1835, 999	Verbouwing/uitbreiding magazijn	36 = 33	Poeren	-
1835, 971	Veranderen opslag loods	37	Plaatfundering	Tot ca. 0,40 m o.mv.
1835, 972	Oprichten prefab trafostation	38	Plaatfundering	Tot ca. 1,80 m o.mv.
1835, 844	Plaatsen portakabin	39 -		-
1835, 1126	Plaatsen portakabin	40 -		-
1835, 1109	Bouw compressorruimte	41	Strokenfundering	Tot ca. 0,90 m o.mv.
1835, 1487	Aanleg lozingsconstructie	Niet gelokaliseerd		Tot ca. 3.50 m o.mv.
1876, 92	Vervangen dak magazijn	43	Poerenfundering	Tot ca. 1,00 m o.mv.
1876, 1932-4	Oprichten koelinstallatie	44	Plaatfundering	Tot ca. 0,20 m o.mv.
1876, 2169	Uitbreiden magazijn	45	Poer, kleine kelder 1,55 diep	Tot ca. 1,55 m o.mv.
1876, 2667	Plaatsing opslagtank retourwater	46 -		-
1877, 704	Wijzigen kantoor	47	Strokenfundering	Tot ca. 1,20 m o.mv.
1835, 1160	Aanbrengen en gedeeltelijk vernieuwen spoelruimte	48	Strokenfundering zijmuren met af en toe een poer voor de overspanning	Tot ca. 0,70 m o.mv.
1877, 479-5	Wijzigen indeling bedrijfsgebouw	Niet gelokaliseerd		-
1877, 447-5	Bijplaatsen kantoorunit achter kantoor	50		-

BHICnr, inv.nr.	Omschrijving	Nummer op kaart		Verstoringsdiepte
1877, 680-5	Gedeeltelijk vergroten bedrijfsgebouw	51	Poeren	Tot ca. 0,80 m o.mv.
1877, 780-1	Gedeeltelijk vergroten bedrijfsgebouw	52	Poerenfundering op palen.	Tot ca. 2,25 m o.mv. in de grond gevormde palen gaan dieper
1877, 331	Plaatsen 2 dakopbouwen	-		-
1877, 1419	Vervangen tank	54	Plaatfundering	Tot ca. 0,25 m o.mv.
1877, 1432	Trafostation vernieuwen en vergroten	55	Plaatfundering	Onderkelderd 3,50 x 7,40 x ca. 1,40 m o.mv.
1835, 2215	Verbouwing tankgebouw/toren	56a/56b	Poerenfundering op palen	Toren niet exact te bepalen: minstens 1,70 m o.mv. Toren poer circa 3,20/3,50 m o.mv. waarbij ook een paal staat aangeven onder poer zijgevel (IMG 9715). Toren kelder 1,40 m o.mv. Tankgebouw: ca. 1.10 m o.mv.
1799, 2757	Bouw spoelerij	57	Poeren fundering met incidenteel palen	
	Winkelcentrum			
1876, 3180	Wijzigen winkelruimte 2003	58	Poer-/strokenfundering	Tot ca. 1,50 m o.mv.
	Merletcollege			
1877, 1556	Merlettenhof 1 t/m 20	n.v.t.		-
1876, 1249	Garage berging		Strokenfundering	Tot ca. 0,60 m o.mv.
1799, 4299	Oprichten schoolgebouw 1978		Palen met balk	Tot ca. 1,20 m o.mv.
1876, 04	Vergroten schoolgebouw 1993		Poeren- en strokenfundering	Tot ca. 0,75 m o.mv.
1835, 1833	Bouw leerlingensoos 1990		Strokenfundering	Tot ca. 1,00 m o.mv.

Bij oprichten schoolgebouw (1799, 4299) de volgende tekst op tekening aangetroffen: "*t.b.v. fundering terrein tot vaste grondslag (+- 9,80 tot 11,50 m +NAP) ontgraven, aanvullen met zuiver zand in lagen van max. 30 cm en mechanisch verdichtten tot aanlegdiepte fundering (resp. vloer)*".



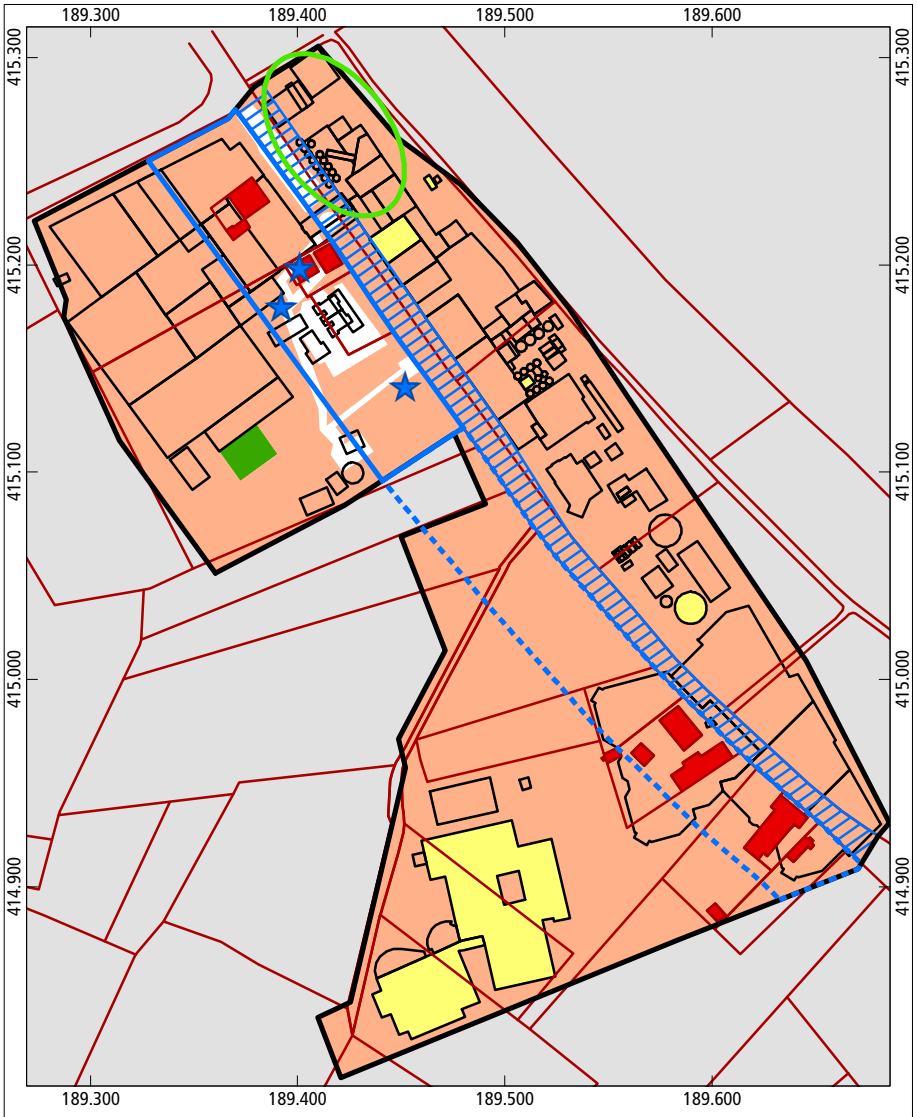
Cuijk, Grotestraat Zuid
Funderingstypen

- plangebied
- topografie
- Maas
- onbekend
- palen
- plaatfundering
- plaatfundering op palen
- plaatfundering op palen, stroken of poeren
- poeren
- poeren- en plaatfundering
- poeren- en strokenfundering
- poerenfundering op palen
- strokenfundering
- strokenfundering op palen

N

0 — 100 m

V-18.0020© BAAC bv



Archeologische verwachtingskaart

plangebied

onderzochte bebouwing

archeologische verwachting

hoog

mogelijk verstoord

laag

geen verwachting

hoge verwachting
middeleeuwen-nieuwe tijd
(percelen met bebouwing rond 1830)

graflocatie

grafveld Romeinse tijd, westelijke begrenzing onzeker

mogelijke voortzetting grafveld Romeinse tijd, begrenzing onzeker

wegtracé Romeinse tijd-Nieuwe tijd

late bronstijd/ijzertijd (bewoning en begraving)
en volle middeleeuwen en nieuwe tijd (bewoning)

N

0 100 m

V-18.0020© BAAC bv

ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 19123

Merlet College, Cuijk
Gemeente Cuijk
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek



Richard Exaltus
Joep Orbons

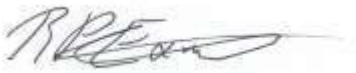
November 2020

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 19123

Merlet College, Cuijk Gemeente Cuijk Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	The Missing Link,2e Daalsedijk 6a, 3551 EJ Utrecht
Projectcode	19-202
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Merlet College, Cuijk 2020 11 11
Versie	11-11-2020
Status	Definitief
Archis melding (OM nummer)	4756883100
Bevoegd gezag	Gemeente Cuijk
Opslagplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant
ISSN	1569-7363
Auteur	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider	Richard Exaltus
Projectmedewerkers	Richard Exaltus, Joep Orbons
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	Drs R.P. Exaltus; senior-archeoloog



Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2019 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro
Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
www.archeopro.nl

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Locatiegegevens (LS02) 5
1.3 Aard van de ingreep (LS01) 5
1.4 Onderzoek (LS01) 6
1.5 Doel- en vraagstelling 6
1.6 Onderzoeksstrategie (LS05) 9

2 Veldonderzoek 10
2.1 Verrichte werkzaamheden (VS03) 10
2.2 Resultaten verkennend booronderzoek (VS03) 10

3 Conclusies en aanbevelingen (VS07) 15

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst 16
Bijlage 2: Archeologische tijdschaal 16
Bijlage 3: Literatuurlijst 17
Bijlage 4: Boorbeschrijving 19

Samenvatting

In december 2019 is in opdracht van *The Missing Link*, vertegenwoordigd door de heer N. van den Berg, door ArcheoPro verkennend booronderzoek uitgevoerd op het terrein van het voormalige Merlet College te Cuijk. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en vervanging hiervan door nieuwbouw. Hiervoor benodigde bodemingrepen kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden. Het plangebied is momenteel nog bebouwd met de voormalige school en is verder bestraat of in gebruik als groenstroken. Het plangebied heeft een dubbelbestemming 'waarde archeologie 3'. In het gebied geldt een onderzoeksplicht voor ingrepen met een oppervlakte groter dan 2500m2 en die dieper reiken dan een halve meter beneden het maaiveld. De voorgenomen ingrepen zullen deze grenzen overschrijden, waardoor archeologisch onderzoek vereist is.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de steentijd tot en met de nieuwe tijd.
Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 18 verkennende boringen gezet in een dichtheid van tien boringen per hectare.
Uit de resultaten van het met een guts verrichte verkennende booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het grootste deel van het plangebied uit een overstromingspakket bestaat dat is opgebouwd uit sterk kleiig zand en sterk zandige klei met daarboven een dik pakket geroerde grond dat waarschijnlijk is ontstaan bij het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de bouw van de schoolgebouwen.
Langs de zuid- en de zuidoostrand van het plangebied bestaat de bodem echter uit dekzand waarin tenminste plaatselijk podzolvorming lijkt te hebben plaatsgevonden. Met name in de zuidoosthoek van het plangebied is een nog grotendeels intacte dekzandbodem aangetroffen waarin plaatselijk bovendien houtskool voorkomt. Hier is de bodem over het algemeen ook aanmerkelijk minder diep verstoord dan op de overige delen van het plangebied.
Langs de zuidrand van het plangebied en binnen het zuidoostelijke deel hiervan moet derhalve rekening worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten. Voor deze delen van het plangebied wordt dan ook geadviseerd om graafwerkzaamheden die dieper reiken dan de huidige verstoringsdiepte, vooraf te laten gaan door nader archeologisch onderzoek. Het kan hierbij gaan om proefsleuvenonderzoek, eventueel nog vooraf gegaan door karterend booronderzoek. Op de overige delen van het plangebied geven de resultaten van het verkennend booronderzoek geen aanleiding tot het adviseren van vervolgonderzoek.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	The Missing Link,2e Daalsedijk 6a, 3551 EJ Utrecht
Contactpersoon opdrachtgever	Niels van den Berg
Datum uitvoeringveldwerk	December 2019
Archis onderzoeksmelding	4756883100
Bevoegd gezag:	Gemeente Cuijk
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Cuijk
Plaats	Cuijk
Toponiem	Merlet College, Cuijk
Globale ligging	Aan de zuidoostrand van Cuijk; tweehonderd meter ten westen van de Maas
Hoekcoördinaten plangebied	189403 / 414806 189403 / 415010 189545 / 415010 189545 / 414806
Oppervlakte plangebied	1.54 Hectare
Eigendom	Merlet College
Grondgebruik	Bebouwing, bestrating en groenstroken
Hoogteligging	Ca. 13 m +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	De sloop van de huidige bebouwing en vervanging door nieuwbouw

1.4 Onderzoek (LS01)

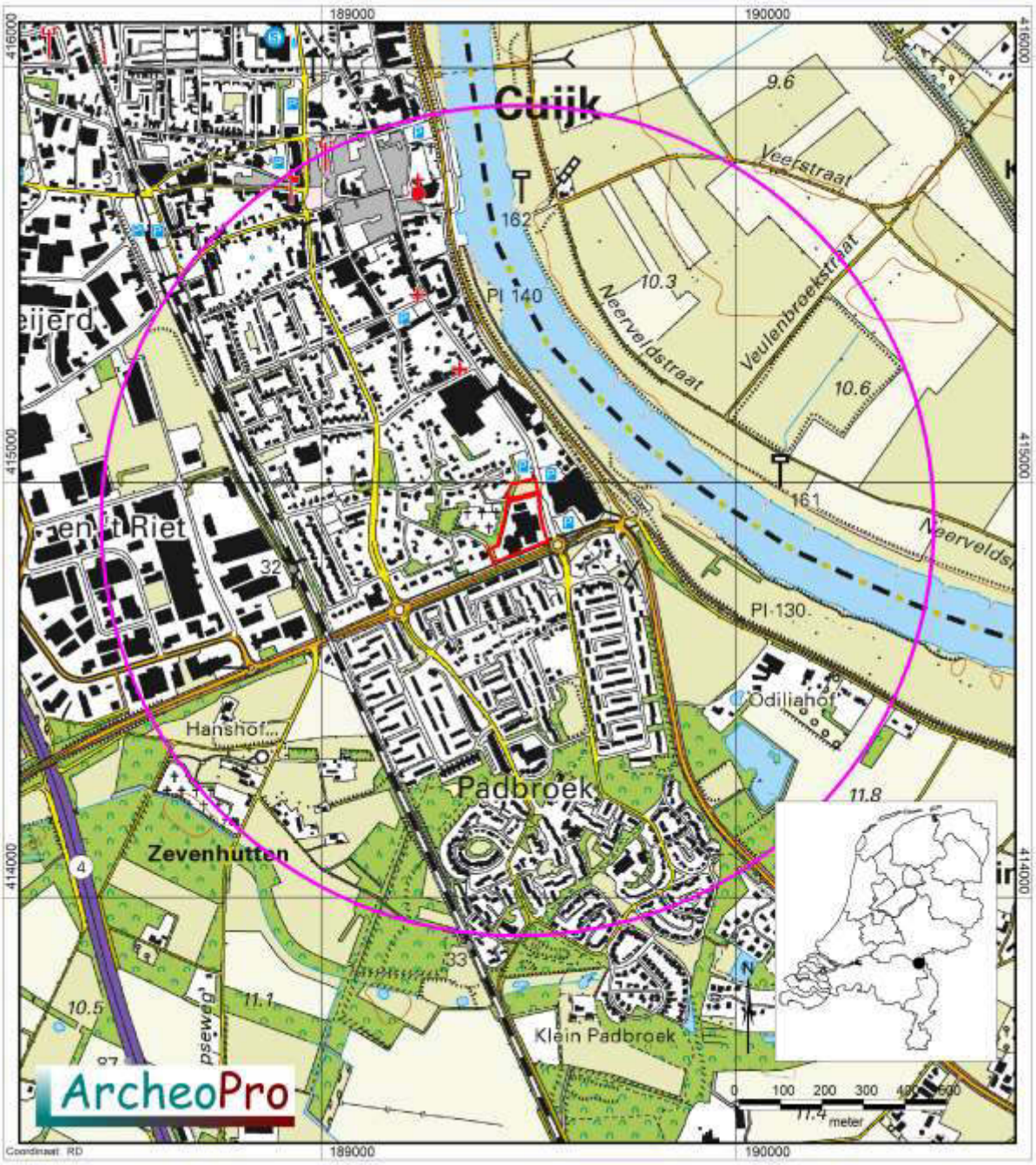
In december 2019 is in opdracht van *The Missing Link*, vertegenwoordigd door de heer N. van den Berg, door ArcheoPro verkennend booronderzoek uitgevoerd op het terrein van het voormalige Merlet College te Cuijk. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing en vervanging hiervan door nieuwbouw. Hiervoor benodigde bodemingrepen kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden. Het plangebied is momenteel nog bebouwd met de voormalige school en is verder bestraat of in gebruik als groenstroken. Het plangebied heeft een dubbelbestemming 'waarde archeologie 3'. In het gebied geldt een onderzoeksplicht voor ingrepen met een oppervlakte groter dan 2500m2 en die dieper reiken dan een halve meter beneden het maaiveld. De voorgenomen ingrepen zullen deze grenzen overschrijden, waardoor archeologisch onderzoek vereist is.
In 2017 is door BAAC een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied (P. Kimenal & E. A. G. Ball 2017). Op basis hiervan is het volgende geconcludeerd: Voor het gehele plangebied geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de steentijd tot en met nieuwe tijd en voor allerlei complextypen (o.a. nederzetting, begraving, economie, depot, infrastructuur). Naar aanleiding hiervan is besloten om in eerste instantie een verkennend booronderzoek uit te voeren. In dit rapport wordt verslag gedaan van de resultaten van het in december 2019 door ArcheoPro verrichte verkennende booronderzoek.

1.5 Doel- en vraagstelling

Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:
-Kunnen binnen het plangebied (nog) archeologische resten verwacht worden?
-Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
-Wat zijn de verwachte prospectieve kenmerken van dergelijke archeologische resten?
-Welke vorm van veldonderzoek is geschikt om de verwachte resten op te sporen?

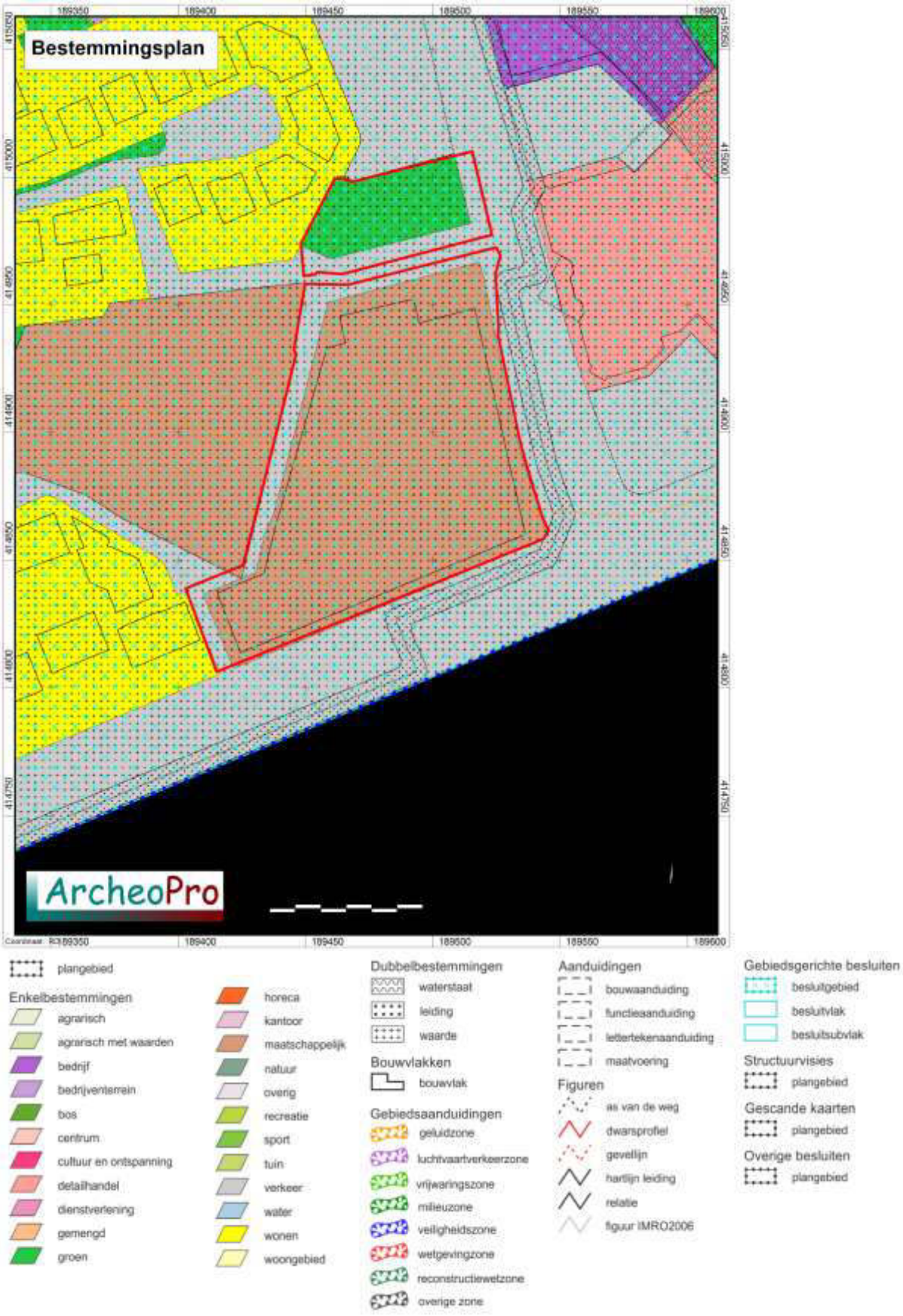
Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Aan de hand van de resultaten hiervan kan worden vastgesteld of binnen het plangebied daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.0 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003.
Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior KNA-archeoloog), drs. ing. P.J. Orbons (senior KNA-archeoloog/senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft [1]

[1] Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008.



Figuur 2: Het plangebied op de bestemmingsplankaart [2]

[2] Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

1.6 Onderzoeksstrategie (LS05)

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.
Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.
Binnen het plangebied zijn voor het verkennend booronderzoek in eerste instantie 18 boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor is binnen het 1.54 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim tien boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet als verkennend booronderzoek om de aard en opbouw van de bodem in kaart te brengen.
Van alle boorpunten is de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 3: Het plangebied gezien vanaf boorpunt 1 in zuidelijke richting

2 Veldonderzoek

2.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 8).
Gebruikt boormateriaal:	Guts met een diameter van 3 cm.
Totaal aantal boringen:	Achttien
Boordichtheid:	Ruim tien boringen per hectare
Geboorde diepte:	1 – 1,6m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

2.2 Resultaten verkennend booronderzoek (VS03)

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn in het totaal achttien boringen gezet. De boringen zijn doorgezet tot ten minste enkele decimeters in de top van de natuurlijke pleistocene ondergrond. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.
Bovenin de boringen 1 en 2 is een humusrijke zandlaag aangetroffen die doorloopt tot ruim tachtig centimeter beneden het maaiveld. Tot onderin deze laag komt kachelslak voor (zie figuur 4). Hieruit blijkt dat dit zandpakket nog in de negentiende of de twintigste eeuw volledig doorgraven moet zijn.



Figuur 4: Foto van de humusrijke toplaag die op de boorpunten 1 en 2 is aangetroffen met tot onderin kachelslak (het zwarte deeltje midden op de foto).

Bovenin de boorpunten 3 tot en met 18 is een sterk doorgraven pakket zandige klei/kleiig zand aangetroffen met daarin brokken klei (zie figuur 5). De dikte van dit pakket loopt uiteen ongeveer veertig centimeter in boring 10 tot bijna anderhalve meter in boring 9. Het lijkt om een pakket te gaan dat is ontstaan tijdens het bouwrijp maken van het terrein voor

de bouw van de voormalige school. Dit verklaart ook het ontbreken van dit pakket in de boringen 1 en 2 die zijn gezet op een grasveldje ten noorden van het gebouwencomplex van de school.



Figuur 5: Foto van het sterk vergraven pakket zandige klei en kleiig zand met daarin brokken klei, zoals dit bovenin de boringen 3 tot en met 18 is aangetroffen.

Op de boorpunten 1, 2, 3, 4, 8, 9, 12, 13 en 18 is onder de vergraven toplaag sterk zandige klei of sterk kleiig zand (leem) aangetroffen. Het betreft waarschijnlijk de laag van Wijchen die is gevormd als een overstromingsafzetting. Onderin boring 16 is een gelijksoortig kleipakket aangetroffen maar bleek tussen de vergraven toplaag en de klei nog een enkele decimeters dik pakket zand aanwezig te zijn. Ook op de boorpunten 7 en 11 zijn onder de vergraven toplaag rivierafzettingen aangetroffen. Deze bestaan hier uit uiterst grof zand met grind (zie figuur 6).

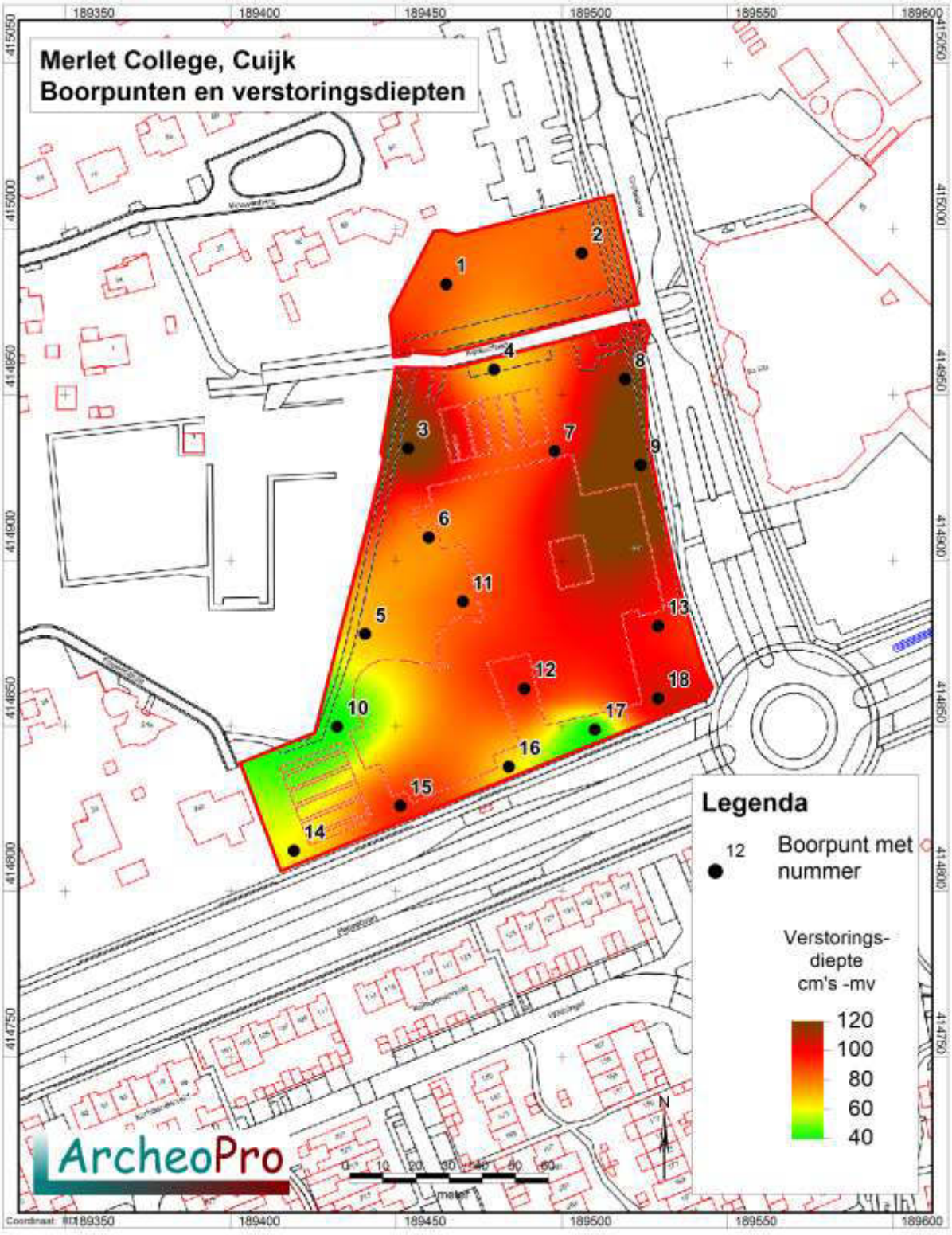


Figuur 6: Uiterst grof zand met grind (links) zoals dit op de boorpunten 7 en 11 onder de vergraven toplaag is aangetroffen.

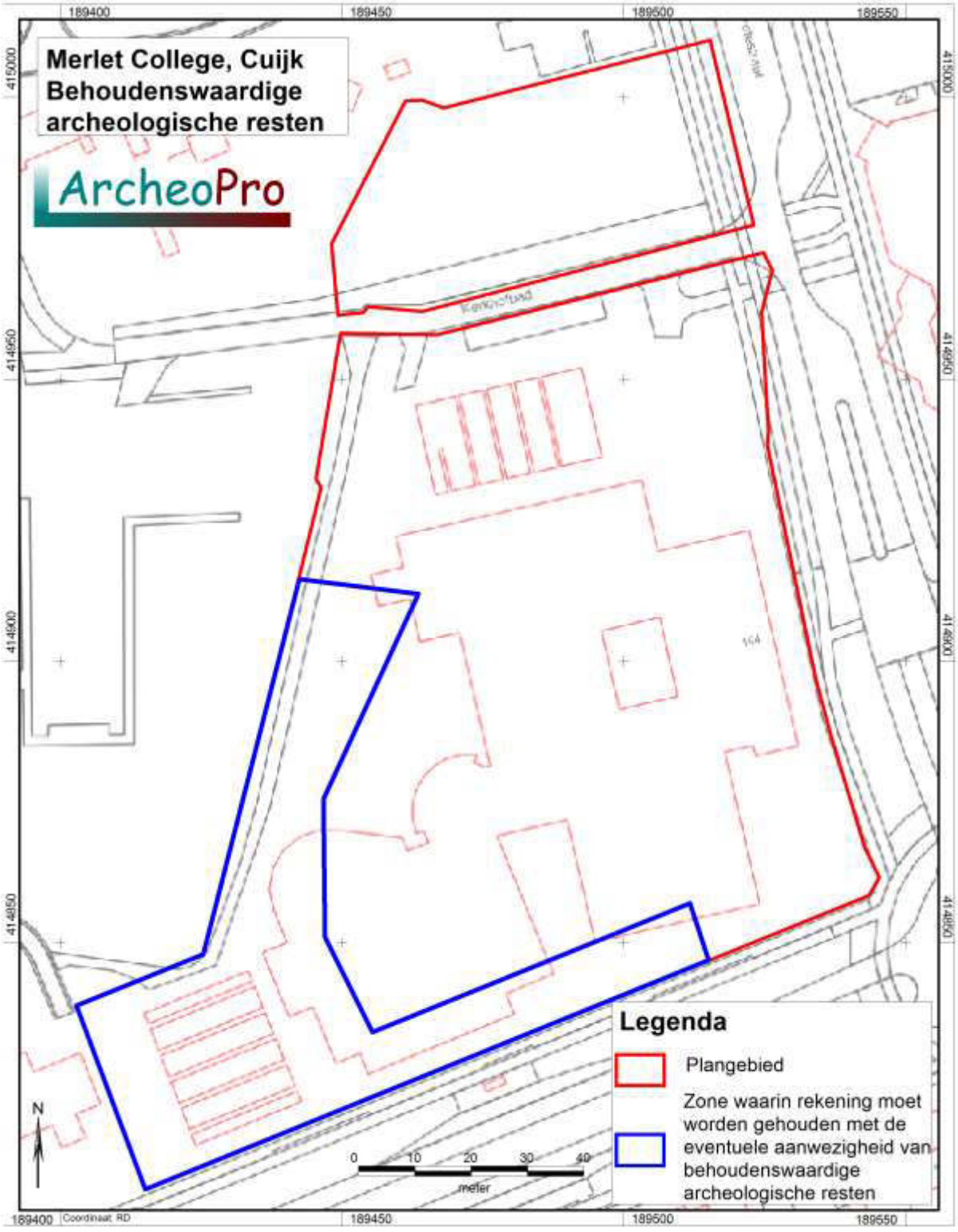
In tegenstelling tot de overige delen van het plangebied zijn langs de zuidrand en langs de zuidoostrand van het plangebied geen rivierafzettingen aangetroffen (behalve de in boring 16 onder het dekzand aangetroffen klei). Op de boorpunten 5, 6 en 15 is direct onder de vergraven toplaag het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen. In boring 17 bleek tussen de vergraven toplaag en de C-horizont nog een pakket geoxideerd zand aanwezig dat naar beneden toe geleidelijk aan overgaat in het schone gele zand van de C-horizont. Het betreft waarschijnlijk een BC-horizont van een podzolbodem. In boring 10 is al vanaf veertig centimeter beneden het maaiveld dekzand aangetroffen dat door oxidatie en humus is verbruind en naar beneden toe geleidelijk aan lichter wordt. Een overeenkomend dekzandpakket is op boorpunt 14 vanaf zestig centimeter beneden het maaiveld aangetroffen. Hierin komt op beide boorpunten rond een diepte van zeventig centimeter beneden het maaiveld een enkele houtskoolspikkel voor.



Figuur 7: Boorprofielen



Figuur 8: Boorpunten met verstoringsdiepten



Figuur 9: Overzicht behoudenswaardige archeologische resten.

3 Conclusies en aanbevelingen (VS07)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de steentijd tot en met de nieuwe tijd.
Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 18 verkennende boringen gezet in een dichtheid van tien boringen per hectare.
Uit de resultaten van het met een guts verrichte verkennende booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het grootste deel van het plangebied uit een overstromingspakket bestaat dat is opgebouwd uit sterk kleiig zand en sterk zandige klei met daarboven een dik pakket geroerde grond dat waarschijnlijk is ontstaan bij het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de bouw van de schoolgebouwen.
Langs de zuid- en de zuidoostrand van het plangebied bestaat de bodem echter uit dekzand waarin tenminste plaatselijk podzolvorming lijkt te hebben plaatsgevonden. Met name in de zuidoosthoek van het plangebied is een nog grotendeels intacte dekzandbodem aangetroffen waarin plaatselijk bovendien houtskool voorkomt. Hier is de bodem over het algemeen ook aanmerkelijk minder diep verstoord dan op de overige delen van het plangebied.
Langs de zuidrand van het plangebied en binnen het zuidoostelijke deel hiervan moet derhalve rekening worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten (figuur 9). Voor deze delen van het plangebied wordt dan ook geadviseerd om graafwerkzaamheden die dieper reiken dan de huidige verstoringsdiepte, vooraf te laten gaan door nader archeologisch onderzoek. Het kan hierbij gaan om proefsleuvenonderzoek, eventueel nog vooraf gegaan door karterend booronderzoek. Op de overige delen van het plangebied geven de resultaten van het verkennend booronderzoek geen aanleiding tot het adviseren van vervolgonderzoek.

In alle gevallen blijft onverminderd van kracht dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (present=1950)
GIS	Geografische Informatie Systemen
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	Onder maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PVA	Plan van Aanpak
PVE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
SBB	Standaard Boor Beschrijvingsmethode
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Bijlage 2: Archeologische tijdschaal

Periode	Datering		
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	-	9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	-	4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	-	2000
Bronstijd	2000	-	800
IJzertijd	800	-	12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	-	500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	-	1000
Volle middeleeuwen	1000	-	1250
Late middeleeuwen	1250	-	1500
Nieuwe tijd	1500	-	heden

Bijlage 3: Literatuurlijst

Bronnen

Encyclopedie van Noord-Brabant (red. A. van Oirschot, A.C. Jansen en L.S.A. Kroesen; Baarn 1985)

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, http://maps.google.nl

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (http://www.noord-brabant.nl/CHW)

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen
http://www.ruimtelijkeplannen.nl

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III
http://archis.cultureelerfgoed.nl

Literatuur

Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993.

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Bijlage 4: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	19-202
Projectnaam	Merlet College, Cuijk
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4756883100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	The Missing Link

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	**XCO**	**YCO**	**Meters t.o.v. NAP**
1	189465.1	414983.3	11.78
2	189506.0	414992.7	11.73
3	189453.6	414933.8	12.00
4	189479.5	414957.7	11.92
5	189440.6	414877.8	11.98
6	189459.8	414907.0	11.72
7	189497.8	414932.9	11.71

8	189519.0	414954.7	11.85
9	189523.7	414928.8	11.91
10	189432.1	414849.8	11.94
11	189470.1	414887.5	11.95
12	189488.7	414861.3	11.91
13	189529.0	414880.2	12.00
14	189419.1	414812.4	11.89
15	189451.2	414825.9	11.92
16	189483.9	414837.7	11.92
17	189509.9	414848.9	11.91
18	189529.0	414858.4	11.96

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2

Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	85	Z					2	BR	GR		GR						ROG		
	100	K			3			GR	GE			MST						FLUV	
2	82	Z					2	BR	GR		GR						ROG		
	100	K			3			GR	GE			MST						FLUV	
3	123	Z	1				1	GE	GR		BR						VRG		
	150	Z	3					GR	GE									FLUV	
4	68	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	100	K			3				GR	GE		MST						FLUV	
5	70	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
6	77	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	100	Z		1				GE								BHC		DEZ	
7	94	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	115	Zgr				2		Gr										BED	
8	118	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	140	K			3				GR	GE		MST						FLUV	
9	142	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		

	170	K			3				GR	GE		MST						FLUV	
10	42	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	70	Z		1			1	BR										DEZ	
	100	Z		1			1	BR		LI								DEZ	HK1
	130	Z		1				GE								BHC		DEZ	
11	85	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	110	Zgr				2		Gr										BED	
12	96	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	120	K			3				GR	GE		MST						FLUV	
13	88	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	120	K			3				GR	GE		MST						FLUV	
14	62	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	70	Z		1			1	BR										DEZ	
	90	Z		1			1	BR		LI								DEZ	HK1
	120	Z		1				GE								BHC		DEZ	
15	94	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	130	Z		1				GE								BHC		DEZ	
16	65	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	87	Z		1				GE								BHC		DEZ	
	130	K			3				GR	GE		MST						FLUV	
17	42	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	104	Z	1					OR	GE							BHBC		DEZ	
	130	Z		1				GE								BHC		DEZ	
18	107	Z	1				1	BR	GR		GR						VRG		
	130	K			3				GR	GE		MST						FLUV	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject
Lithologie:
GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand
Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ =bijmengsel zand, BG= bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst. Gr = grof
Kleur:
HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR =oranje,
PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.
TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).
IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker
VLK = Vlekken (V): 2e en 3e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig , 3= veel
Overige kenmerken:
CO = Consistentie (C): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig, STV-stevig
PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)
VS = veensoorten
SST = Sedimentaire structuren
BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHBC = BC-horizont
BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor , ROG = rommelig, VRG = vergraven
GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand, Fluv = fluviatiel, Bed = Beddingafzetting
AIS = Archeologische indicatoren: HK = Houtskool

Programma van Eisen Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) Plangebied Merlet College , Gemeente Cuijk

The Missing Link

Programma van Eisen

Conform KNA versie 4.1

Locatie	Merlet College		
Projectnaam	Proefsleuvenonderzoek Merlet College te Cuijk, Gemeente Cuijk		
Projectnummer	TML_2396		
Plaats binnen archeologisch proces			
X IVO – Proefsleuvenonderzoek (IVO-P)			
O IVO – Overig (IVO-O)			
O Opgraven Landbodems – (KNA Protocol 4004[1])			
O IVO-P - variant: Archeologische Begeleiding			
O Opgraven – variant: archeologische begeleiding			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs	Dhr. N. van den Berg 2de Daalsedijk 6A 3551 EJ Utrecht 06 38298487 n.vandenberg@the-missing.ink.nl	28-10-2020	
Senior KNA-archeoloog (controle/goedkeuring)	Dhr. B. Goudswaard 2de Daalsedijk 6A 3551 EJ Utrecht 06 55764934 b.goudswaard@the-missing.ink.nl	29-10-2020	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Gemeente Cuijk Postbus 7 5360 AA Grave dhr. J. Alkemade		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente O Provincie O Rijk O Overig	Gemeente Cuijk Mevr. F. Jurgens Fra.jurgens@cgm.n		
Kennisgeving Depothouder/eigenaar	Provinciaal Archeologisch Depot van de provincie Noord-Brabant Depotbeheerder de heer R. Louer Waterstraat 16 5211 JD 's-Hertogenbosch T: 06 18 30 32 25 (di–vr)	datum	paraaf

[1] Dit PvE is gedurende 1 jaar geldig

	E-mail: [illegible]@brabant.nl (depotbeheerder)		

Programma van Eisen Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) Plangebied Merlet College te Cuijk, Gemeente Cuijk

Contactpersoon:	Dhr. J. Alkema
	Gemeente Cuijk
Rapport:	TML
Versie:	1.0
Datum:	29-10-2020
Project:	2396
TML rapportnummer	422

Actie	Versie	Actor	Datum
Schrijven	1.0 concept	N van den Berg. Controle/goedkeuring B. Goudswaard	29-10-2020
Opmerkingen BG	1.0 concept		
Aanpassen	2.0		
Definitief	2.0		

The Missing Link

2e Daalsedijk 6a

3551 EJ Utrecht

+31 (0) 614525141

info@the-missinglink.nl

Inhoud

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGEBIED 8

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK 9

2.1 Aanleiding 9

2.2 Motivering 9

2.3 Selectiebesluit 12

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK 13

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING 15

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context 15

4.2 Aard en ouderdrom van de vindplaatsen 19

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en) 19

4.4 Structuren en sporen 19

4.5 Anorganische artefacten 19

4.6 Organische artefacten 19

4.7 Archeozoölogische, Botanische en fysische antropologische resten 19

4.8 Motivatie 20

4.9 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen 20

4.10 Gaafheid en conservering 20

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING 21

5.1 Doelstelling 21

5.2 Relatie met NOaA 2.0 en/of andere onderzoekskaders 21

5.3 Vraagstelling 21

5.4 Onderzoeksvragen ..... Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

5.5 Waardering en specifieke onderzoeksvragen Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

6 METHODEN EN TECHNIEKEN 24
6.1 Methoden en technieken 24
6.2 Strategie 24
6.3 Omgang kwetsbaar vondstmateriaal 27
6.4 Structuren en grondsporen 27
6.5 Aardwetenschappelijk onderzoek 27
6.6 Anorganische artefacten 28
6.7 Organische artefacten 28
6.8 Archeozoölogische botanische en fysisch antropologische resten 28
6.9 Dateringstechieken 28
6.10 Beperkingen 29
7 UITWERKING 30
7.1 Structuren en grondsporen 30
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens 30
7.3 Anorganische artefacten 30
7.4 Organische artefacten 30
7.5 Archeozoölogische en -botanische resten 31
7.6 Beeldrapportage 31
7.7 Eindrapport 31
8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING 32
8.1 Selectie materiaal voor uitwerking 32
8.2 selectie materiaal voor deponering en verwijdering 32
8.3 Selectie materiaal voor conservering 32
9 DEPONERING 33
9.1 Eisen betreffend depot 33

9.2 Te leveren product 33

10 **RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN** **34**

10.1 personele randvoorwaarden 34

10.2 Overlegmomenten 34

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie 34

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen 35

10.5 VERSCHIJNING EN OPLAGE EINDRAPPORT 36

11 **WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PvE** **37**

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk 37

11.2 Belangrijke wijzigingen 37

11.3 Procedure van wijziging na de schriftelijke evaluatiefase van het veldwerk 37

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering 38

12 **LITERATUUR EN BIJLAGEN** **39**

Literatuur 39

Bijlagen 39

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGEBIED

Projectnaam	Proefsleuvenonderzoek (IVO-P) plangebied Merlet College te Cuijk, gemeente Cuijk
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Cuijk
Plaats	Cuijk
Toponiem	Merlet College
Kaartbladnummer	46 A
Coördinaten	C. 51.721645, 5.885858
CMA/AMK-status	n.v.t.
Archis-monumentnummers	n.v.t
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t
Oppervlakte plangebied	Ca. 5204 m²
Oppervlakte onderzoeksgebied	5204 m² met een dekkingsgraad van 10%
Huidig grondgebruik	Het plangebied bestaat uit een braakliggend terrein omringd met een hek en enkele bomen

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 AANLEIDING

In plangebied Merlet College in de gemeente Cuijk worden nieuwbouwwoningen gerealiseerd. Het plangebied heeft een dubbelbestemming 'waarde archeologie 5'. Om de juiste omgang met deze waarden te borgen moet het Archeologisch monumentenzorg proces worden doorlopen.

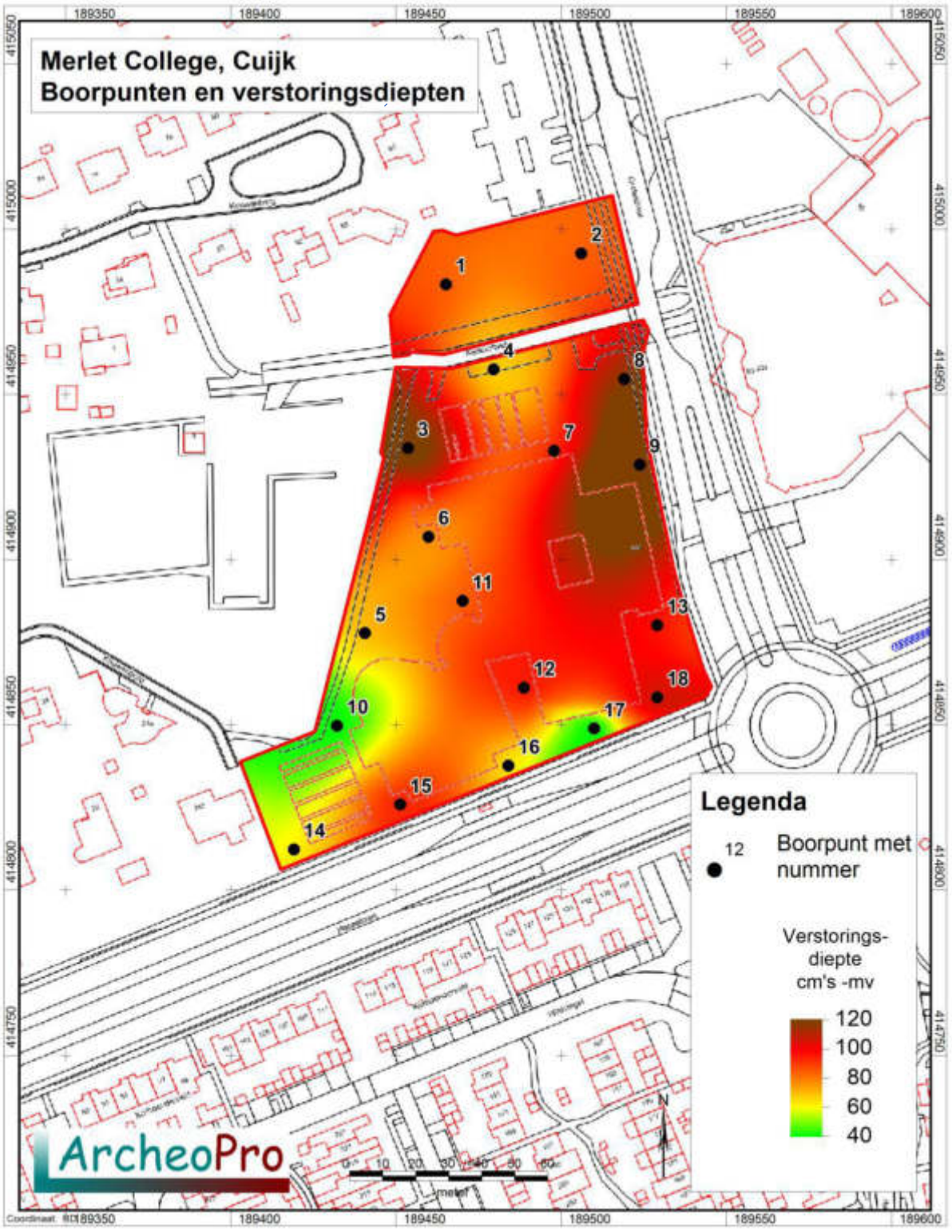
2.2 MOTIVERING

In 2017 is door BAAC een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied (P. Kimenai & E. A. G. Ball 2017). Op basis hiervan is het volgende geconcludeerd: Voor het gehele plangebied geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de steentijd tot en met nieuwe tijd, en voor allerlei complextypen (o.a. nederzetting, begraving, economie, depot, infrastructuur). Naar aanleiding hiervan is besloten om in eerste instantie een verkennend booronderzoek uit te voeren. in 2020 heeft er een verkennend booronderzoek door ArcheoPro plaatsgevonden in het plangebied. Op grond van de resultaten daarvan wordt geconcludeerd dat de bodem binnen het grootste deel van het plangebied uit een overstromingspakket bestaat dat is opgebouwd uit sterk kleiig zand en sterk zandige klei met daarboven een dik pakket geroerde grond dat waarschijnlijk is ontstaan bij het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de bouw van de schoolgebouwen.

Langs de zuid- en de zuidoostrand van het plangebied bestaat de bodem echter uit dekzand waarin tenminste plaatselijk podzolvorming lijkt te hebben plaatsgevonden. Met name in de zuidoosthoek van het plangebied is een nog grotendeels intacte dekzandbodem aangetroffen waarin plaatselijk bovendien houtskool voorkomt. Hier is de bodem over het algemeen ook aanmerkelijk minder diep verstoord dan op de overige delen van het plangebied. Langs de zuidrand van het plangebied en binnen het zuidoostelijke deel hiervan moet derhalve rekening worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten.

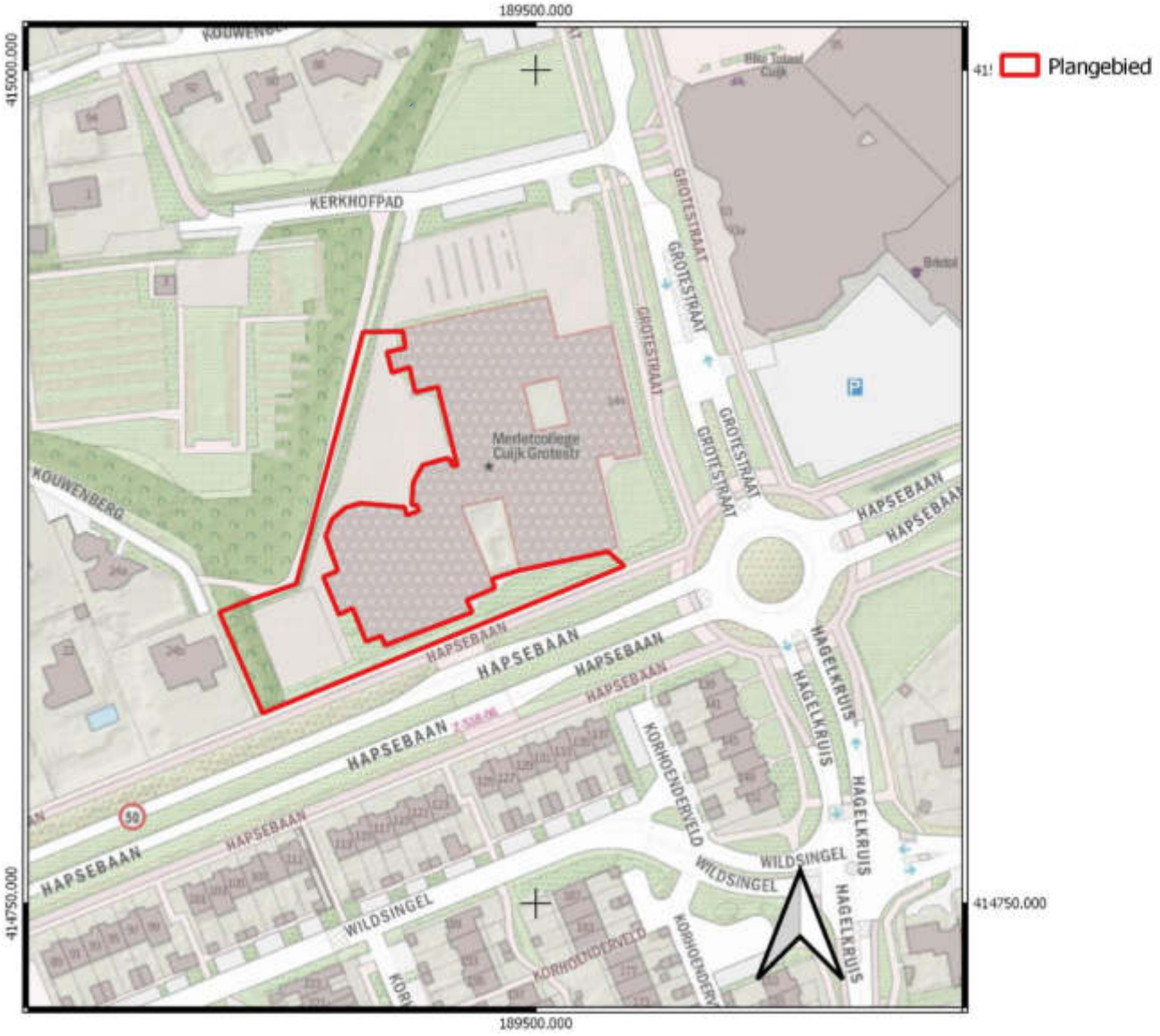
Om de archeologische waarden in het gebied scherper in beeld te krijgen zal een archeologisch proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

Figuur 1 Boorpuntenkaart met verstoringsdiepten[2]



[2] Exaltus (2020)

Figuur 2 Het te onderzoeken gebied.



Het onderzoeksgebied is begrenst op basis het booronderzoek. Langs de zuid- en de zuidoostrand van het plangebied bestaat de bodem echter uit dekzand waarin tenminste plaatselijk podzolvorming lijkt te hebben plaatsgevonden. Met name in de zuidoosthoek van het plangebied is een nog grotendeels intacte dekzandbodem aangetroffen waarin plaatselijk bovendien houtskool voorkomt. Het betreft het aaneengesloten gebied (de zuidwesthoek) waarin de boorpunten 10, 14 en 15 liggen, met een uitloper tot en met boorpunt 17 langs de zuidrand en een uitloper in noordoostelijke richting rond de boorpunten 5 en 6. Het Merlet College zelf is inmiddels gesloopt. De funderingen zaten op 1,20m beneden maaiveld, de grond is hier dus geroerd.

2.3 SELECTIEBESLUIT

Dit PvE is gebaseerd op de resultaten van het archeologisch onderzoek tot nu toe.

Gekozen is voor het uitvoeren van veldonderzoek middels proefsleuven. Het doel hiervan is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting. Het gaat om gebiedsgericht onderzoek waarbij (extra) informatie wordt verkregen over de bekende en verwachte archeologische waarden in het onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden teneinde een waardestelling te kunnen geven. Op basis van deze resultaten kan het bevoegd gezag een definitief besluit nemen.

NB In dit PvE staan de eisen aan het veldwerk, de uitwerking, de rapportage en deponering. Deze laatste zijn inherent onderdeel van de goedkeuring van het werk in de relatie tot het verlenen van een vergunning voor de ontwikkeling van de woonwijk.

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Eerder uitgevoerd onderzoek	
Bureauonderzoek	
OM-nummer	3105745100
Uitvoerder	BAAC
Uitvoeringsperiode	2017
Uitvoeringsmethode	Bureauonderzoek
Rapportage	Kimenai & E.A.G. Ball 2017: Archeologische bureauonderzoek plangebied Grotestraat Zuid in Cuijk (BAAC Rapport V-17.0276)
Vondsten/monsters/documentatie	Provinciaal Archeologisch Depot, provincie Noord-Brabant
Bevindingen	In 2017 is door BAAC een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied (P. Kimenai & E. A. G. Ball 2017). Op basis hiervan is het volgende geconcludeerd: Voor het gehele plangebied geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de steentijd tot en met nieuwe tijd en voor allerlei complextypen (o.a. nederzetting, begraving, economie, depot, infrastructuur). Naar aanleiding hiervan is besloten om in eerste instantie een verkennend booronderzoek uit te voeren.
Veldonderzoek (IVO-O, verkennend)	
OM-Nummer	2005894100
Uitvoerder	ArcheoPro
Uitvoeringsperiode	Januari 2020
Uitvoeringsmethode	Archeologische boringen
Rapportage	Exaltus, R, 2020: Merlet College, Cuijk Gemeente Cuijk Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Vondsten/monsters/documentatie	Provinciaal Archeologisch Depot, provincie Noord-Brabant
Bevindingen	Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor resten van bewoning uit de steentijd tot en met de nieuwe tijd. Om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen zijn binnen het plangebied 18 verkennende boringen gezet in een dichtheid van tien boringen per hectare. Uit de resultaten van het met een guts verrichte verkennende booronderzoek blijkt dat de bodem

	binnen het grootste deel van het plangebied uit een overstromingspakket bestaat dat is opgebouwd uit sterk kleiig zand en sterk zandige klei met daarboven een dik pakket geroerde grond dat waarschijnlijk is ontstaan bij het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de bouw van de schoolgebouwen. Langs de zuid- en de zuidoostrand van het plangebied bestaat de bodem echter uit dekzand waarin tenminste plaatselijk podzolvorming lijkt te hebben plaatsgevonden. Met name in de zuidoosthoek van het plangebied is een nog grotendeels intacte dekzandbodem aangetroffen waarin plaatselijk bovendien houtskool voorkomt. Hier is de bodem over het algemeen ook aanmerkelijk minder diep verstoord dan op de overige delen van het plangebied. Langs de zuidrand van het plangebied en binnen het zuidoostelijke deel hiervan moet derhalve rekening worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten. Voor deze delen van het plangebied wordt dan ook geadviseerd om graafwerkzaamheden die dieper reiken dan de huidige verstoringsdiepte, vooraf te laten gaan door nader archeologisch onderzoek. Het kan hierbij gaan om proefsleuvenonderzoek, eventueel nog vooraf gegaan door karterend booronderzoek. Op de overige delen van het plangebied geven de resultaten van het verkennend booronderzoek geen aanleiding tot het adviseren van vervolgonderzoek.

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 REGIONALE ARCHEOLOGISCHE EN CULTUURLANDSCHAPPELIJKE CONTEXT

Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken

Het landschap van het *Het Land van Cuijk* ligt op een geomorfologisch scharnierpunt in het rivierenlandschap van Zuid-Nederland. Ten zuiden van Cuijk bevindt zich een relatief nauw Maasdal, ingeklemd tussen de Peelhorst in het westen en de stuwwal van Nijmegen en het Maasterrassenlandschap in het oosten. Ten westen van het Land van Cuijk bevindt zich het Maaslandschap waarin de rivier zich in verhouding tot het zuidelijk deel makkelijker in de breedte kan verplaatsen en minder aan één vaste rivierloop gebonden is. Het regime van de rivier verandert bij dit scharnierpunt ook van insnijdend (verticale erosie) in het zuiden tot meanderend (horizontale sedimentatie) in het westen. In het geologische verleden, tot circa 12.000 jaar geleden, heeft ook de Rijn een rol gespeeld bij de totstandkoming van het Land van Cuijk. In een brede riviervlakte ontstond het zogenaamde Laagterras door de twee vlechtende rivieren. Aan het eind van de ijstijden, in het Late Dryas, verdwijnt de Rijn uit het gebied. In deze koude en droge periode ontstaat verstuiving van rivierzand uit drooggevallen rivierbeddingen. In tegenstelling tot de rivierduinen aan de oostkant van de Maas in Noord-Limburg en in het Land van Maas en Waal, bereikten de rivierduinen in het Land van Cuijk niet zulke grote hoogten. Ook onder de oude kern van Cuijk en op diverse locaties daaromheen zoals de hoge kop 't Zand, is dergelijk rivierduinzand in deze tijd opgestoven. De opgestoven zanden uit het drooggevallen geulstelsel op de hogere terrassen vormden gunstige locaties voor latere bewoning langs de Maas. Ook op deze hogere locaties kon de Maas nog steeds tot overstromingen en overlast zorgen. Uit de recente onderzoeken zijn namelijk ook verspoelingen aangetroffen.

Regionale historische en archeologische context

De bewoningsgeschiedenis in de omgeving van het plangebied begint waarschijnlijk al aan het einde van het laat Paleolithicum (ca. 12.000-8.800 jaar geleden). Het landschap bestond aanvankelijk uit toendra, en ging met de intredende verhoging van de temperatuur over in berken- en dennenbos. In deze periode en het daarop volgende Mesolithicum (Midden steentijd), leefde de mens van jagen, verzamelen en visvangst. Deze jagers-verzamelaars hadden een rondtrekkend bestaan zonder permanente nederzettingen. Verblijfplaatsen van deze samenlevingen worden met name aangetroffen in zogenaamde gradiëntsituaties (onder andere nat/droog, hoog/laag, voedselrijk/voedselarm). Dit hangt waarschijnlijk samen met het op korte afstand voor handen zijn van een grote verscheidenheid aan voedselbronnen en de nabijheid en bereikbaarheid van (drink-)water. Als vestigingslocaties waren vooral de hellingen van dekzandruggen, beekdalen en verhogingen rond vennen geliefd. In het Mesolithicum (8.800-5.300 v. Chr.) zette de klimaatsverbetering definitief door. Het landschap veranderde van berken- en dennenbos in een meer gevarieerd loofbos. Ook de planten en struikenvariatie namen toe. In deze periode ontstonden naast jachtkampen ook basiskampen waar mensen langer verbleven en/of regelmatig terugkwamen. Door het

natte klimaat en door de overgang van naaldbos, met een relatief hoge verdamping, naar loofbos, met een relatief lage verdamping, vond een aanzienlijke grondwaterspiegelstijging plaats. De mens werd hierdoor gedwongen zich met name op de hoge en droge delen van het landschap te vestigen, zoals de dekzandruggen- en koppen. Hoewel sporen van bewoning (nog) niet in de Grotestraat zijn aangetroffen, zal ook de relatief hoge rug aan de oever van de Maas, waarop het huidige centrum van Cuijk is gelegen vanaf het Mesolithicum in gebruik zijn geweest. In het Neolithicum (5300-2000 v. Chr.) vond de introductie van de landbouw plaats. Hiermee veranderde de gemeenschappen van rondtrekkende jagers en verzamelaars naar samenlevingen met meer permanente nederzettingen. Nederzettingen werden verspreid gesticht op de bewoonbare gronden, veelal de hoger gelegen gebieden zoals rivierduinen en oeverwallen. Vindplaatsen bevinden zich meestal op of nabij de prehistorische meandergordels. Deze meandergordels waren met name aantrekkelijk voor bewoning als deze over hun bloeifase heen waren, maar nog wel open water in de vorm van restgeulen bevatten. Delen van het landschap werden ontbost, waardoor open terreinen ontstonden die geschikt waren als akker. De vroegste met zekerheid dateerbare grondsporen uit het centrum van Cuijk stammen uit het laat-Neolithicum, hoewel een aantal kuilen mogelijk vroeger, namelijk in het midden-Neolithicum, te dateren is. Vanaf het laat Neolithicum komt het gebruik van grafheuvels in zwang. De funeraire traditie van grafheuvels bleef tot in de Bronstijd bestaan. Tijdens het laat- Neolithicum werden er vlak bij de locatie van de huidige St. Martinuskerk één of meerdere grafvelden ingericht. Eén of enkele grafheuvels en een aantal vlakgraven zijn waarschijnlijk in die periode te dateren. Eén graf bevatte twee Veluwse klokbekers. In de Bronstijd (2000-800 v. Chr.) vond geleidelijk een overgang plaats van het gebruik van (vuur)steen naar brons. In de boerensamenlevingen veranderde aanvankelijk weinig. Bronzen gebruiksvoorwerpen kwamen door middel van 'internationale' handelsrelaties in deze regio terecht. In de boerensamenlevingen veranderde aanvankelijk weinig. Net als het Laat Neolithicum was er sprake van verspreide bewoning in kleine gehuchten. In deze periode werden met name de hogere delen in het landschap, zoals het centrum van Cuijk bewoond. In het grafveld bij de St. Martinuskerk ligt tenminste één graf dat op basis van het aardewerk aan de midden-Bronstijd kan worden toegeschreven. Voor enkele begravingen in boomstamkisten kan een zelfde datering verondersteld worden. In de vroege Bronstijd was de bewoningsdichtheid van het gebied nog gering, maar deze nam in de midden Bronstijd geleidelijk toe. Ook de invloed van de mens op het landschap nam hierdoor toe. De traditie van begravingen in grafheuvels werd voortgezet. In het landschap behoren deze grafheuvels tot de vroegste landmarks. Voor de aanleg werden markante locaties uitgekozen, zoals hoge plaatsen en de uitlopers van dekzandruggen. Vaak liggen de grafheuvels in clusters bij elkaar. Tegen het einde van de Bronstijd ontstond de gewoonte om doden te cremeren en de resten van de brandstapel te verzamelen en in een urn te stoppen. Een opvallend verschijnsel uit de Bronstijd is het met opzet deponeren, al dan niet ritueel, van bronzen objecten in natte gebieden, zoals moerassen, vennen, beken en rivieren.

In de IJzertijd (800-12 v. Chr.) werd ijzer meer en meer als basismateriaal voor werktuigen en wapens gebruikt. De IJzertijd laat een ongekende schaalvergroting zien, niet alleen in de landbouw, maar ook in het aantal nederzettingen, in de contacten met andere regio's en in de sociale organisatie. Door de bevolkingstoename werd het landbouw areaal steeds verder uitgebreid. Doordat akkers uitgeput raakten, werden deze herhaaldelijk achtergelaten en werden nieuwe akkers aangelegd. De boerderijen verhuisden mee, waardoor in deze periode gesproken wordt over zwervende erven. Een nieuw gebruik in de

landbouw zijn de kleine rechthoekige akkertjes die omgeven worden door een aarden wal, de zogenaamde celtic fields. Geleidelijk aan kregen nederzettingen een meer vaste plaats. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn nauwelijks resten van bewoning uit deze periode aangetroffen. In de loop van de 6de en 5de eeuw voor Chr. stopte het gebruik van de meeste urnenvelden. De grafvelden werden over het algemeen kleinschaliger en er werden minder heuvels opgeworpen. Uit de IJzertijd kennen we zowel in het centrum van Cuijk als daarbuiten graven en nederzettingssporen. Begravingen zijn aangetroffen tijdens de opgravingscampagnes rond de St. Martinuskerk, maar ook aan de Korte Molenstraat, de Schoolstraat en de Kaneelstraat. Nederzettingssporen uit deze periode kennen we onder andere van het terrein van de St. Martinuskerk. Ze bestaan uit plattegronden van zogenaamde spiekers. Ook op plaatsen direct buiten het centrum zoals Grotestraat Bergbezinkbassin zijn nederzettingssporen uit de late Bronstijd /IJzertijd aangetroffen.

Romeinse Tijd

De Romeinse Tijd (12 voor Chr. – 450 na Chr.) begint in Nederland officieel vlak voor onze jaartelling. Maar in 57 voor Chr. drongen Caesars troepen al voor het eerst tot in zuid Nederland door. De Romeinen waren destijds nog niet permanent aanwezig in het gebied.

Onder invloed van de Romeinen ontstonden geleidelijk aan steeds grotere nederzettingen, een uitgebreid wegennet en vond een opleving van handel en nijverheid plaats. Naast voedsel en gebruiksvoorwerpen groeide door de toenemende welvaart ook de vraag naar uitheemse luxeproducten, zoals kwaliteitsaardewerk en voorwerpen van glas. Hoewel de Romeinse invloed in deze periode groot was, zullen veel oude gewoonten in gebruik zijn gebleven. Landbouw vormde de basis van het bestaan, akkerarealen werden vergroot en nederzettingen meer geconcentreerd. Door de introductie van de keerploeg en nieuwe bemestingstechnieken werden de akkers intensiever gebruikt, mogelijk in het infield-outfield landbouwsysteem. Hierbij lagen de intensief gebruikte akkers direct tegen de bewoning aan, extensief gebruikte weilanden waren verder af gelegen. Hieromheen lagen de bossen en onontgonnen gronden welke werden gebruikt voor de winning van branden bouwhout, het verzamelen van vruchten en het laten grazen van vee. Cuijk was in een groot deel van de Romeinse tijd een belangrijk regionaal centrum. Bewoning vond plaats direct naast de Maas, ter hoogte van de huidige Grotestraat. De nederzetting uit die periode heette waarschijnlijk Ceuclum, zoals vermeld staat op de Tabula Peutingeriana, een middeleeuwse kopie van een Romeinse wegenkaart. Cuijk was gelegen aan de Romeinse weg tussen Nijmegen en Tongeren. Volgens Haalebos moet deze weg bij Cuijk hebben gekruist met de weg die langs de rivier de Niers naar Xanten liep. Deze kruising en de mogelijkheid om hier de Maas over te steken moeten deze locatie een belangrijke strategische betekenis hebben gegeven. Een deel van deze romeinse weg lag hoogstwaarschijnlijk op de plaats van de huidige Grotestraat. In 47 na Chr. werd ver ten noorden van het onderzoeksgebied de noordelijke rijksgrens (limes) van het Romeinse Rijk vastgelegd langs de zuidelijke oever van de rivier de Rijn. Hoogstwaarschijnlijk was er in deze periode al bewoning in Cuijk. Uit de 1e eeuw na Chr. stammen twee grachten die rond de St. Martinuskerk (circa 50 meter ten oosten van de Grotestraat) zijn aangetroffen. Vermoedelijk hebben we hier te maken met de restanten van een castellum, een militair fort voor hulptroepen. De eerste bouwfase zou tijdens de opstand van de Bataven in 69/70 na Chr. in vlammen zijn opgegaan. Naast het legerkamp vormde zich al snel een burgerlijke nederzetting, een zogenaamde vicus. Deze nederzetting lag in het noordelijke deel van de Grotestraat. Bij onderzoek aan de Grotestraat 18-22 zijn langwerpige houten huizen aangetroffen die vermoedelijk haaks op de romeinse weg stonden. In de gebouwen zijn

duidelijke aanwijzingen gevonden van werkplaatsen voor metaalbewerking. Ter hoogte van het eerdere militaire fort werd in het begin van de 2de eeuw na Chr. een circa 6 meter brede grindweg aangelegd met aan weerszijde stenen gebouwen die worden geïnterpreteerd als Gallo- Romeinse tempels. Aan de Grotestraat 12-14 is uit deze periode een monumentale kalkstenen kelder aangetroffen. Tijdens het onderzoek van de percelen Grotestraat 18-22 zijn de restanten van een groot stenen gebouw aangetroffen die als een 3de eeuws badhuis zijn geïnterpreteerd.

In de Romeinse Tijd bleef het gebruik van crematie bestaan en werden grafvelden aangelegd. Langs het zuidelijke deel van de Grotestraat ligt aan de westkant een groot romeins grafveld, maar ook onder de huidige Grotestraat zijn resten van dit romeinse grafveld aangetroffen. Het grafveld strekt zich uit over een lengte van ca. 500 m. Naar schatting liggen hier enkele duizenden romeinse graven. Naast crematiegraven zijn er ook inhumatiegraven aanwezig, een gebruik dat in de laat-Romeinse Tijd opkwam. Het grafveld bleef hoogstwaarschijnlijk tot in de late 4de of vroege 5de eeuw na Chr. In gebruik. Uit het onderzoek door Archol aan de huidige Markt is echter gebleken dat een deel van de als grafveld aangeduide zone leeg is, mogelijk is er sprake van meerdere grafvelden.

Vanaf het einde van de 2de eeuw na Chr. vertoonde de Romeinse macht in het grensgebied tekenen van instabiliteit en vonden herhaaldelijk invallen plaats van Germaanse stammen. De twee daaropvolgende eeuwen werden gekenmerkt door een afwisseling van perioden met invallen en herstel van de Romeinse grensverdediging. Cuijk speelde in deze periode ogenschijnlijk een belangrijke rol. In de 4de eeuw stond in Cuijk een castellum waarin tenminste twee bouwfasen onderscheiden zijn. Aan de oostzijde van het castellum heeft in de laat-Romeinse tijd een stenen brug over de Maas gelegen. De vermoede eerste bouwfase van deze brug dateert rond 340, de laatste bouwfase rond 390. De Romeinse overheersing in Nederland eindigde definitief met een grootschalige inval van Germanen in 406 na Chr.

Middeleeuwen

Met de invallen van de Germanen in de 4de en 5de eeuw na Chr. viel het Romeinse Rijk uiteen en braken de 'dark ages' aan. Uit deze periode is zeer weinig bekend, aanwijzingen voor bewoning in deze periode zijn in het algemeen schaars. Ook over Cuijk is in deze periode zeer weinig bekend. We mogen echter aannemen dat er in Cuijk in die periode één of meerdere nederzettingen van belang hebben gelegen. De aanwezigheid van het Romeinse castellum en de Romeinse weg zullen in dit opzicht belangrijk zijn geweest. In de 6de eeuw werd het Merovingische rijk gesticht. Op het terrein van de St. Martinuskerk zijn door Bogaers enkele hutkommen uit de Merovingische periode onderzocht. Het daar opgegraven aardewerk is ter plaatse gemaakt en duidt dus op de aanwezigheid van een productiecentrum. De bewoning op en rond het castellum terrein in de vroege Middeleeuwen zal uiteindelijk hebben geleid tot de belangrijke politieke en religieuze functie die Cuijk in de volle en de late Middeleeuwen bekleedde. Van het castellum terrein kennen we een grote, tien meter brede gracht en een deel van een tufstenen muur, die waarschijnlijk een middeleeuwse motte omgeven hebben. Deze motte, een soort versterking, wordt in verband gebracht met de aanwezigheid van de heren van Cuijk. Na de vernietiging van de versterking in 1152 werden er op het terrein een aantal elkaar opvolgende kerken gebouwd. Mogelijk heeft er eerder echter ook al een kerk gestaan. In het gebied rondom de versterking en de latere kerken zijn op verschillende plaatsen sporen uit de 11de, de 12de en de 13de eeuw aangetroffen. De resten van een gebouw met

natuurstenen kelder in het centrum van Cuijk alsmede de gebouwen zoals die zijn aangetroffen op Groot Heiligenberg en de Beijerd en 't Riet zijn noemenswaardig.[3]

4.2 AARD EN OUDERDROM VAN DE VINDPLAATSEN

Aard en ouderdom van eventuele vindplaatsen zijn op dit moment nog onbekend. Op basis van het bureau- en booronderzoek kan voor het gehele plangebied een hoge verwachting worden geformuleerd voor alle periodes (steentijd tot en met nieuwe tijd)

4.3 BEGRENZING EN OPPERVLAKTE VAN DE VINDPLAATS(EN)

Begrenzing en omvang van eventuele vindplaatsen zijn op dit moment nog onbekend.

4.4 STRUCTUREN EN SPOREN

Binnen het plangebied kunnen structuren en sporen uit verscheidene archeologische perioden worden aan getroffen.

4.5 ANORGANISCHE ARTEFACTEN

Op archeologische vindplaatsen kunnen in relatie tot de archeologische sporen en lagen naast aardewerk en natuursteen ook allerhande gebruiksvoorwerpen van ander materiaal (metaal, glas, keramisch bouwmateriaal, leem, etc.) verwacht worden.

4.6 ORGANISCHE ARTEFACTEN

Afhankelijk van de bodemomstandigheden kunnen organische vondsten aangetroffen kunnen worden. Met name in diepere grondsporen zoals waterputten en –kuilen kunnen bewerkt been, hout, leer en textiel nog goed bewaard zijn.

4.7 ARCHEOZOÖLOGISCHE, BOTANISCHE EN FYSISCHE ANTROPOLOGISCHE RESTEN

Er bestaat een kans op het aantreffen van organisch of fysisch antropologisch materiaal. Houtskool, etensresten, schelpresten, (verkoolde) zaden, klein botmateriaal, entomologische resten (insecten, mijten), pollen, visresten en paleobotanische resten kunnen worden aangetroffen in gesloten zuurstofarme contexten zoals bijvoorbeeld waterputten. Verkoolde botanische, verbrande archeozoölogische of antropologische resten kunnen aangetroffen worden in haarden, stookplaatsen, afvalkuilen of crematies.

[3] Kimenai, P., 2017

4.8 MOTIVATIE

De bovengenoemde verwachtingen zijn gebaseerd op de landschappelijke, archeologische en historische situatie. Ook zijn de resultaten van de vooronderzoeken meegenomen om de verwachtingen te onderbouwen.

4.9 ARCHEOLOGISCHE STRATIGRAFIE EN DIEPTE VAN VONDSTLAGEN

Volgens het inventariserend booronderzoek door Archeopro kan het archeologisch relevante niveau – de intacte dekzandbodem zich bevinden vanaf -0,40cm beneden maaiveld.

4.10 GAAFHEID EN CONSERVERING

Over de precieze gaafheid en conservering van de mogelijke structuren, sporen, vondsten, archeozoölogische en botanische resten kan niet veel worden gezegd. Dit zal het archeologische onderzoek moeten uitwijzen. Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat in de zuidoosthoek van het plangebied een grotendeels intacte dekzandbodem is aangetroffen.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 DOELSTELLING

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het bevestigen of uitsluiten van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied, om de opgestelde archeologische verwachting te toetsen en eventueel aan te vullen. Indien archeologische resten aanwezig blijken is het doel om deze vrij te leggen, te documenteren, veilig te stellen, te ontsluiten (rapporteren) en toegankelijk te maken. Archeologische sporen worden doelgericht onderzocht om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.

5.2 RELATIE MET NOAA 2.0 EN/OF ANDERE ONDERZOEKSKADERS

Voor het archeologisch onderzoek naar de vindplaats zijn de vragen uit de NOaA 2.0 (www.archeologieinnederland.nl) relevant die geformuleerd zijn voor:

- Periode: Midden-Romeinse tijd
- Complextype: Bewoning
- Onderwerp: Bewoning, Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur)landschap, Langetermijn perspectief, Mens-materiele cultuurrelaties.

De resultaten van het onderzoek zullen naar verwachting aanvullende informatie opleveren die in relatie kan worden gebracht met de resultaten van de bekende vindplaatsen in de directe omgeving. Hierdoor resulteert het onderzoek in een verbreding van de kennis over de Romeinse bewoningsgeschiedenis van de archeoregio.

5.3 VRAAGSTELLING

De belangrijkste vraagstelling betreft het toetsen van de archeologische verwachting. De vraagstelling is vertaald in een serie onderzoeksvragen (zie onder). Indien de resultaten van het onderzoek daar aanleiding toe geven kunnen in het evaluatierapport aanvullende vragen worden voorgesteld of vragen gemotiveerd geschrapt worden.

Met het inventariserend proefsleuvenonderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:

1 Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?

2 Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:

   a. de ligging (inclusief diepteligging)

   b. de geologische en/of bodemkundige eenheid

c. de omvang (inclusief verticale dimensies)

d. het type en de functie van de sites of off-site-patronen

e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)

f. Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?

g. de vondst- en spoordichtheid

h. de stratigrafie voorzover aanwezig

i. de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie

j. wanneer zijn vindplaatsen in onbruik geraakt?

3 Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?

4 Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)?

5 Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Cuijk aanscherpen? Licht toe

6 Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?

7 Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?

8 Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?

9 Komen de resultaten van het onderzoek overeen met de archeologische verwachtingszone in het gemeentelijk beleid?

10 Heeft het huidige onderzoek consequenties voor de verwachtingskaart en de daaraan gekoppelde gemeentelijke beleidsadvieskaart?

Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

11 Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

12 In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?

Landschap en bodem

Dit aspect van het onderzoek omvat de bestudering van de landschappelijke context van de vindplaatsen in historisch perspectief. Dit leidt tot de volgende vragen:

13 Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?

14 Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of nondepositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?

15 Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het onderzoeksgebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?

16 In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?

6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 METHODEN EN TECHNIEKEN

Voor dit onderdeel wordt een onderbouwde keuze gemaakt voor de meest effectieve en efficiënte onderzoeksmethode om de onderzoeksvragen zo goed mogelijk te beantwoorden. Het veldwerk dient te worden uitgevoerd in overeenstemming met protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek van de KNA 4.1, en gemeentelijk beleid, alsook de voorwaarden uit dit PvE. Daarnaast dienen ook de in de KNA Leidraad Veldhandleiding Archeologie, KNA Leidraad anorganisch vondstmateriaal en de KNA Leidraad Eerste hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal opgenomen uitgangspunten en richtlijnen te worden gevolgd.

Indien zich vondsten/vondstomstandigheden voordoen die een bijzondere behandeling vereisen, wordt een conserveringsspecialist geraadpleegd en ingeschakeld. Het bevoegd gezag, de opdrachtgever en de depothouder worden van bijzondere vondsten op de hoogte gebracht door de uitvoerder.

Voorbereiding

Voorafgaand aan het onderzoek dient de archeologisch uitvoerder een Plan van Aanpak (PvA) op te stellen en voor te leggen aan bevoegd gezag en opdrachtgever. Het PvA wordt opgesteld conform KNA 4.1 protocol 4003. Het PvA bestaat uit een lijst met functionarissen en hun taken en verantwoordelijkheden, een planning van de werkzaamheden, een veiligheidsplan, een Archis-melding, KLIC-melding en verplichte verzekeringen. De opdrachtnemer levert een concept-draaiboek voor aanvang van het veldwerk. De opdrachtnemer levert een PvA een week voor aanvang van het veldwerk. De opdrachtgever/directievoerder toetst het PvA aan dit PvE en de KNA.

Mobilisatie en demobilisatie

De inrichting van het terrein voldoet aan de veiligheidseisen. Na de archeologische werkzaamheden wordt het terrein vrijgemaakt voor de civieltechnische werkzaamheden. Alle door de opdrachtnemer aangebrachte voorzieningen worden opgeruimd en afgevoerd, en eventueel opgeslagen afval wordt verwijderd. Het terrein dient direct na de ontruiming van het werkterrein te worden opgeleverd na een inspectie en goedkeuring door opdrachtgever/directievoerder.

6.2 STRATEGIE

Het te onderzoeken gebied heeft een totaaloppervlak van ca. 5204 m2

Voor het onderzoek wordt uitgegaan van een dekkingsgraad van 10%. Er wordt op deze manier een verwacht totaaloppervlak aan proefsleuven aangelegd van 520 m^, zie ook de tabel hieronder.

Opp. (m²)	Dekkingsgraad	Verwacht te onderzoeken (bij benadering in m²)
5204 m2	10%	520 m2

Fasering

De archeologisch uitvoerder stelt het puttenplan op conform de eisen in het PvE en overlegt deze met de opdrachtgever. De opdrachtgever legt deze ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voor (gemeente Cuijk).

Hierbij geldt:

- Vlakken worden in aanwezigheid van de Senior KNA Archeoloog mechanisch laagsgewijs aangelegd met een gladde bak;
- Er wordt uitgegaan van één opgravingsvlak naar bevind van de senior KNA archeoloog. Als blijkt dat er mogelijk sprake is van een dieper gelegen 2de sporenniveau, kan in overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever worden besloten tot het aanleggen van een 2de vlak.
- Er wordt altijd een vlaktekening gemaakt, analoog of digitaal, ook wanneer geen grondsporen of structuurresten zichtbaar zijn. Deze vlaktekening is altijd in het veld aanwezig (ook bij digitaal intekenen). Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen.
- Sporen worden gecoupeerd en uitgewerkt naar inzicht van de senior KNA archeoloog, en in voldoende mate om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.
- Bij het aantreffen van vermoedelijke structuren (bijv. huisplattegronden) dient het couperen en afwerken van sporen daarvan, tot een enkel spoor beperkt te blijven indien daaruit voldoende informatie over aard, datering en kwaliteit van de structuur verkregen wordt;
- Van elke proefsleuf wordt, indien relevant en mogelijk, een lengte- en een breedteprofiel volledig getekend en gefotografeerd; anders wordt volstaan met het opnemen van profielkolommen om de 10m;
- Belangrijke coupes en sporen worden gefotografeerd; splitsingen en oversnijdingen dienen daarbij op een dusdanige manier vastgelegd en onderzocht te worden dat een eventuele fasering aangebracht kan worden;
- Bij de ontgravingen van de bouwvoor wordt gebruik gemaakt van een metaaldetector. Vlak én stort worden systematisch en vlakdekkend afgezocht;
- Eventuele metaalvondsten worden individueel ingemeten en verzameld;
- Stortvondsten worden per put verzameld en geregistreerd;

- Spoorvondsten worden per spoor of spoorvulling verzameld;

- Min of meer gesloten vondstcomplexen worden integraal verzameld;

- Vondsten dienen, voor zover behoudenswaardig, geconserveerd te worden. De depothouder besluit hierover. Let wel, het betreft hier conservering en nadrukkelijk geen restauratie, daarover wordt in de evaluatiefase beslist in samenspraak met opdrachtgever, bevoegde overheid en depothouder;

- Bij het aantreffen van beer-, waterputten en diepe (afval)kuilen tijdens het proefsleuvenonderzoek blijven deze in situ behouden. Met behulp van een boring kan de diepte bepaald worden;

- Opdrachtnemer dient voorafgaand aan conserveren en deponeren een voorstel bij opdrachtgever/directievoerder in ten aanzien van de vondsten die conservering behoeven alvorens bewaard te kunnen worden. De depothouder beslist na overleg op basis hiervan over de conservering;

- Fragiele en/of belangwekkende vondsten dienen op de plaats van aantreffen gefotografeerd te worden. Tevens dienen zij ook op zodanige wijze te worden geborgen dat ze in afwachting van conservering of restauratie niet in kwaliteit achteruit gaan of beschadigd worden;

- Niet te determineren metaalklompen of klompen van metaaloxide die in een archeologische context worden gevonden, zoals in een spoor of in een afvallaag in een geul, worden indien aangetroffen in archeologische context geröntgend ter screening van de inhoud;

- Bij het aantreffen van graven wordt de opdrachtgever/directievoerder en het bevoegd gezag onmiddellijk op de hoogte gebracht. De omgang met begravingen wordt in overleg tussen de uitvoerder, het bevoegd gezag en opdrachtgever nader bepaald;

- Inhumaties en crematieresten moeten conform de vigerende KNA en de leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal worden onderzocht. Inhumatie- en crematieresten moeten worden geborgen en bijbehorende sporen in het veld onderzocht. Als dit te veel tijd kost moeten de graven en bloc worden gelicht en geborgen. Of dit wel of niet gebeurt zal met de directievoerder in de bouwvergadering worden overlegd. Deze resten moeten buiten het veld onder gecontroleerde omstandigheden worden opgeslagen. De strategie voor verdere uitwerking wordt bepaald in het evaluatierapport.

- Subrecent materiaal dient terughoudend en uitsluitend ter beantwoording van de onderzoeksvragen te worden verzameld. Vondsten van na 1900, tenzij van duidelijk cultuurhistorische waarde, hoeven niet te worden verzameld.

- Bij het aantreffen van vuurstenen artefacten wordt het vlak handmatig opgeschaafd en op die plek schavend 5 cm verdiept. Worden binnen een straal van 1 m meerdere fragmenten bewerkt vuursteen of andere prehistorische vondsten aangetroffen, dan wordt dit vlak niet verder verdiept en wordt contact opgenomen

met directievoerder/opdrachtgever en de bevoegde overheid over de te nemen maatregelen.

- In alle gevallen waarin dit PvE of de KNA niet voorziet, vindt overleg plaats met de directievoerder. Deze neemt contact op met de opdrachtgever en bevoegde overheid.

- Bijzondere vondsten, evenals vondstconcentraties, worden als puntlocatie ingemeten.

- De uitvoerende partij maakt in het veld een effectieve selectie van vondstmateriaal dat in de database wordt opgenomen voor de uitwerking en deponering. Met effectieve selectie wordt bedoeld dat zoveel vondstmateriaal wordt geselecteerd als nodig om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

- Voor uitwerking, selectie en conservering wordt verder verwezen naar hoofdstuk 7 en 8.

6.3 OMGANG KWETSBAAR VONDSTMATERIAAL

Bij de kwetsbaar vondstmateriaal zal conform de richtlijnen van de KNA 4.1 en de leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal gehandeld worden.

6.4 STRUCTUREN EN GRONDSPOREN

De aangetroffen sporen en structuren worden conform de eisen in de vigerende KNA en bijbehorende protocollen behandeld alsmede de voorwaarden gesteld in voorliggend PvE. De grondwerkzaamheden dienen te bestaan uit inspectie van aan te leggen werkputten op het voorkomen van archeologische vondsten, grondsporen en structuren. Indien er archeologische sporen worden aangetroffen, zullen deze worden gedocumenteerd, ingemeten, gefotografeerd en getekend. Tevens worden vondsten verzameld, in voldoende mate om een datering van de sporen te verkrijgen of specifieke onderzoeksvragen mee te beantwoorden. In aanvulling hierop dient het vlak en de stort te worden afgezocht met behulp van een metaaldetector op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

6.5 AARDWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Door middel van het onderzoek dient een beeld verkregen te worden met betrekking tot de geologische en bodemkundige opbouw van het landschap ter plaatse van de onderzoekslocatie. De profielen dienen minimaal de bodemopbouw (bodemkundig en lithografisch) vanaf het maaiveld tot minimaal 0,5 m onder het niveau waarop sporen zichtbaar zijn te beschrijven. Bij diepere sporen (zoals een restgeul) wordt de diepte vastgesteld met een boring. De beschrijving van de profielen wordt uitgevoerd door een fysisch geograaf. Het onderzoek is er op gericht informatie op te leveren over de

stratigrafische eenheden die in het gebied kunnen worden onderscheiden en op welke manier deze zich verhouden tot de eerder vastgestelde stratigrafie van de eerdere onderzoeken. Er dient een goed beeld verkregen te worden van de relatie tussen de aanwezige archeologische resten en hun relatie met bepaalde typen sedimenten/stratigrafische eenheden.

6.6 ANORGANISCHE ARTEFACTEN

Tijdens het onderzoek wordt al het vondstmateriaal uit sporen volledig en stratigrafisch handmatig verzameld. De uitvoerder selecteert wat wel of niet in de database wordt opgenomen. Metaalvondsten worden met behulp van een metaaldetector op gespoord of handmatig verzameld uit sporen na de documentatie. Spoorvondsten worden per spoorvulling en per segment geborgen. Stortvondsten worden per put verzameld. Metaalvondsten worden individueel ingemeten en geborgen. De werkzaamheden worden conform de richtlijnen van de vigerende KNA en de leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal uitgevoerd.

6.7 ORGANISCHE ARTEFACTEN

Tijdens het onderzoek wordt zoveel materiaal verzameld als nodig voor datering en duiding van sporen, teneinde de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Aanlegvondsten worden alleen verzameld mits relevant te beantwoording van de onderzoeksvragen. Spoorvondsten worden per spoorvulling en indien nodig per segment geborgen. Stortvondsten worden per put verzameld mits relevant. De werkzaamheden worden conform de richtlijnen van de KNA 4.1 en de leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal uitgevoerd.

6.8 ARCHEOZOÖLOGISCHE BOTANISCHE EN FYSISCH ANTROPOLOGISCHE RESTEN

Uit kansrijke grondsporen kunnen monsters genomen worden voor paleo-ecologisch, hout, houtskool-, 14C-, of dendrochronologisch onderzoek. Alle kansrijke sporen dienen bemonsterd te worden voor archeobotanisch onderzoek en klein vondstmateriaal. Voor alle monsters geldt dat de waardering plaatsvindt na de evaluatiefase. De werkzaamheden worden conform de richtlijnen van de KNA 4.1 en de leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal uitgevoerd.

6.9 DATERINGSTECHIEKEN

De datering van archeologische sporen en structuren zal worden gebaseerd op de datering van de aangetroffen artefacten, bouwmaterialen en spoor- en structuurkenmerken. Uit niet andersoortige te dateren sporen met (verbrande) botanische of dierlijke resten worden in ieder geval monsters voor 14C-datering verzameld.

Monsters ten behoeve van dendrochronologisch onderzoek of C14-datering worden in het veld verzameld. Uit niet andersoortig te dateren sporen met (verbrande) botanische of

dierlijke resten worden in ieder geval monsters voor C14-datering verzameld. Deze monsters worden echter enkel gewaardeerd, en eventueel verder geanalyseerd, indien de aard van de sporen, de daarbij horende vraagstelling, en het ontbreken van bovengenoemde dateringsmethoden daartoe aanleiding geven. Conform de vigerende KNA kan voor het beantwoorden van onderzoeksvragen een geëigende methode worden ingezet.

6.10 BEPERKINGEN

Opdrachtgever is ervoor verantwoordelijk om alle beperkingen weg te nemen die het uitvoeren van dit onderzoek conform de KNA in de weg staan.

7 UITWERKING

7.1 STRUCTUREN EN GRONDSPOREN

Uitwerking van de aangetroffen sporen en structuren dient conform de eisen in de vigerende KNA, en bijbehorende protocollen te worden uitgevoerd alsmede de voorwaarden gesteld in voorliggend PvE. Sporen worden uitgewerkt tot op het niveau dat noodzakelijk is om bovengestelde onderzoeksvragen te beantwoorden.

7.2 ANALYSE AARDWETENSCHAPPELIJKE GEGEVENS

De bodemopbouw dient te worden beschreven, geïllustreerd door middel van tekeningen/ foto's, en geïnterpreteerd door de fysisch geograaf die het veldwerk heeft uitgevoerd. Profielopnames en coupes worden uitgewerkt en gerapporteerd met tekeningen en foto's, conform dit PvE en de richtlijnen in de vigerende KNA.

7.3 ANORGANISCHE ARTEFACTEN

Vondsten worden per structuur, context en per materiaalcategorie beschreven conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen. De beschrijving wordt voorafgegaan door motivatie t.a.v. selectie van materiaal. Bij vergankelijke vondsten dient minimaal de staat waarin ze zijn aangetroffen te worden gestabiliseerd. Metaalvondsten dienen, indien relevant voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen, te worden geröntgend om de waarde ervan te bepalen. Over de selectie van uit te werken, conserveren en eventueel te restaureren artefacten dient overleg met de opdrachtgever/directievoerder, bevoegde overheid en depothouder plaats te vinden. Bijzondere randfragmenten van aardewerk en overige objecten dienen te worden getekend en afgebeeld. De werkzaamheden worden conform de richtlijnen in de vigerende KNA uitgevoerd. De uitwerking wordt uitgevoerd door specialisten met aantoonbare kennis van - en ervaring met - het betreffende specialistisch onderzoek. Indien wenselijk, bijvoorbeeld bij zeer veel vondsten, wordt een catalogus opgesteld.

7.4 ORGANISCHE ARTEFACTEN

Vondsten worden per structuur, context en per materiaalcategorie beschreven conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen. De beschrijving wordt voorafgegaan door motivatie t.a.v. selectie van materiaal. Bij vergankelijke vondsten dient minimaal de staat waarin ze zijn aangetroffen te worden gestabiliseerd. De selectie van uit te werken, conserveren en eventueel te restaureren artefacten dient in overleg met de opdrachtgever/directievoerder, bevoegde overheid en depothouder plaats te vinden. Bijzondere vondsten en overige objecten dienen te worden getekend en afgebeeld. De

werkzaamheden worden volgens conform de richtlijnen in de vigerende KNA uitgevoerd. De uitwerking wordt uitgevoerd door specialisten met aantoonbare kennis van - en ervaring met - het betreffende specialistisch onderzoek. Indien wenselijk, bijvoorbeeld bij zeer veel vondsten, wordt een catalogus opgesteld. In elk geval moet hiervan een digitale bijlage bij het rapport worden geleverd.

7.5 ARCHEOZOÖLOGISCHE EN -BOTANISCHE RESTEN

Na het veldwerk wordt in het evaluatierapport aangegeven welke organische resten uit welke structuren en contexten zijn aangetroffen en onderbouwd welke worden onderzocht. Monsters die relevant zijn ter beantwoording van de onderzoeksvragen worden na de evaluatiefase gewaardeerd. Het evaluatierapport wordt ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid. De werkzaamheden worden conform de richtlijnen van de vigerende KNA uitgevoerd.

7.6 BEELDRAPPORTAGE

Op te nemen conform KNA versie 4.1. Naast technische foto's dienen ook foto's genomen te worden die geschikt zijn voor publieksbeleving:

- Het maken van actiefoto's in het veld. Hierbij dient een schriftelijke toestemming van de personen op de foto gegeven te worden om deze voor publieksdoeleindes te gebruiken in verband met de privacywetgeving;
- Het maken van overzichtsfoto's van het onderzoek (waarvan i.i.g. enkele inclusief omgeving);
- Het in close up fotograferen van (een selectie van) bijzondere vondsten (in het veld of tijdens de vondstverwerking) tegen een witte achtergrond.

7.7 EINDRAPPORT

Het eindrapport bevat minimaal (conform KNA 4.1, protocol 4003 IVO-P)

- Titel;
- Status;
- ISBN/ISSN-nummer;
- Administratieve gegevens;
- Beschrijving van de onderzoeksopdracht;
- Inleiding
- Bespreking van de vindplaats(gegevens);
- VLAK code (op te vragen bij het depot);
- De onderzoeksopdracht (conform PvE);
- Werkwijze, onderzoeksstrategieën;
- Onderzoeksresultaten;
- Synthese
- Conclusies;
- Samenvatting;
- Bijlagen.

8 (DE)SELECTIE EN CONSERVERING

8.1 SELECTIE MATERIAAL VOOR UITWERKING

Van de vondsten wordt het materiaal geselecteerd dat behoudenswaardig is en/of waarmee na analyse de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Dit gebeurt in samenspraak met de opdrachtgever en het bevoegd gezag en wordt weergegeven in het evaluatieverslag (indien van toepassing). Op basis van het voorstel in het evaluatieverslag zal door bevoegd gezag besloten worden welk materiaal verder uitgewerkt wordt om de onderzoeksvragen te beantwoorden (indien van toepassing).

8.2 SELECTIE MATERIAAL VOOR DEPONERING EN VERWIJDERING

Er wordt door de uitvoerder een selectierapport opgesteld en voorgelegd aan het gemeentelijk depot. De depothouder keurt het selectierapport. Na het opstellen en goedkeuring van het evaluatierapport vindt overleg plaats met de depothouder waarbij op basis van een goedgekeurd selectierapport, een definitieve selectie van te deponeren en/of verwijderen materialen wordt gemaakt. De resultaten van het overleg worden schriftelijk vastgelegd en aan alle partijen beschikbaar gesteld. Kwetsbaar vondstmateriaal dient in de tussentijd zodanig bewaard te worden opdat de toestand stabiel blijft. Voor de eisen met betrekking tot (de)selectie in de verschillende stadia van het onderzoek wordt verwezen naar het Provinciaal depot Noord-Brabant.

8.3 SELECTIE MATERIAAL VOOR CONSERVERING

De uitvoerder maakt een voorstel in het evaluatierapport en legt dit voor aan betrokken partijen: bevoegde overheid, depothouder en opdrachtgever. Geselecteerde objecten die onderhevig zijn aan degradatie dienen geconserveerd te worden opdat ze in het depot aangeleverd kunnen worden. Na goedkeuring van (de)selectievoorstel wordt een voorstel over conserveringswijze per materiaalcategorie gedaan, en zo nodig per object, aan depothouder voorgelegd. Vondsten worden geconserveerd op basis van een door depothouder goedgekeurd conserveringsvoorstel. Zie mede hiervoor eisen depot in bijlage 3. In eerste instantie dient de staat waarin ze gevonden zijn gestabiliseerd te worden conform richtlijnen KNA versie 4.1. Conform de eisen van het depot wordt bepaald welke vondsten eventueel in aanmerking komen voor duurzame conservering en eventueel restauratie. Hierbij wordt ook rekening gehouden met (bijzondere) vondsten die tentoonstellingswaardig zijn. Deze krijgen in overleg tussen de opdrachtgever, de depothouder, de uitvoerder en het bevoegd gezag een afzonderlijke behandeling. Voor elke materiaalcategorie wordt voorafgaand aan de deponering een conserveringsrapport ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder. Nadere voorstellen worden uitgewerkt in het evaluatierapport.

9 DEPONERING

9.1 EISEN BETREFFEND DEPOT

De deponering voldoet aan de eisen van het Provinciaal Archeologisch Depot Noord-Brabant Wanneer het PvE is goedgekeurd door het bevoegd gezag wordt het definitieve PvE door de uitvoerder per e-mail en voor aanvang van het onderzoek, ter kennisgeving naar de depothouder gestuurd. Tijdsduur reactie kennisnemer: de uitvoerder ontvangt binnen 5 werkdagen een ontvangstbevestiging. Het betreffende depot dient bij de start van het onderzoek een melding te krijgen van de toekomstige aanlevering van vondsten. De vondsten en documentatie worden op zijn vroegst na oplevering van het definitieve rapport aangeleverd aan het depot.

9.2 TE LEVEREN PRODUCT

Na afloop van het veldwerk en de vondstverwerking dienen gegevens van vindplaatsen, de vondsten en de rapportage te worden aangeleverd aan Archis3. De archeologische objecten en onderzoeksdocumentatie dienen aanvullend op de KNA specificaties, conform de eisen van het betreffende depot en de KNA 4.1 te worden aangeleverd.

Alle digitale producten dienen mede gedeponeerd te worden. Deze omvatten in ieder geval: de alle-sporenkaart, gedigitaliseerde profielen, sporenlijst, vondstenlijst, tekeningenlijst. Deze digitale deponering omvat in ieder geval ook volwaardig toepasbaar GIS-bestanden: topologisch correcte vectortekeningen gekoppeld aan de databases. Deze bestanden moeten ook aangeleverd worden als APK en ASK bestanden aan het depot.

10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 PERSONELE RANDVOORWAARDEN

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden conform de vigerende KNA, door een opgravingsbevoegde instantie met geldig certificaat BRL SIKB 4000 Archeologie met protocol 4005 Inventariserend Veldonderzoek. Het betreft een onderzoek met een standaardcomplexiteit.
De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd onder leiding van een senior KNA archeoloog met relevante ervaring. Het veldwerk, de uitwerking, de conservering en de rapportage staan onder leiding van een senior KNA archeoloog met aantoonbare onderzoekervaring. De specialistische uitwerking van het vondstmateriaal dient uitgevoerd te worden door specialisten met aantoonbare ervaring met de desbetreffende materiaalgroep/periode.

10.2 OVERLEGMOMENTEN

- Startoverleg vóór aanvang van het proefsleuvenonderzoek. Aanwezig: opdrachtgever, opdrachtnemer, civiele aannemer, eventueel bevoegde overheid. Afspraken worden vastgelegd in het draaiboek.

- Overleg tijdens veldwerk (bij bijzondere of buiten verwachting omvangrijke complexen). Aanwezig: opdrachtgever, opdrachtnemer, bevoegde overheid. Afspraken worden vastgelegd in het dagrapport.

- Het einde van het veldwerk wordt via mail gemeld aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

- Evaluatie: na afloop van het veldwerk worden aangetroffen sporen en vondsten door de opdrachtnemer geëvalueerd. Resultaat daarvan is een begrotings-/uitwerkingsvoorstel dat wordt vastgelegd in een concept-evaluatie- en selectierapport. Daarbij wordt op basis van de aangetroffen sporen en vondsten een bijgestelde begroting voorgesteld, op basis van de inschrijfstaat. Indien daartoe aanleiding bestaat kan tijdens een overleg meer duiding worden gegeven over het concept-evaluatie- en selectierapport. Aanwezig: opdrachtgever, depothouder, opdrachtnemer, bevoegde overheid.

Overleg vindt tijdens het veldwerk wekelijks plaats of zo vaak als nodig wordt geacht.

10.3 KWALITEITSBEWAKING, TOEZICHT, OVERLEG EN EVALUATIE

- Tijdens het uitvoeren van het veldwerk worden door de verantwoordelijke archeoloog dag- en weekrapporten opgemaakt waarin de vordering van de werkzaamheden, de personele inzet, de verwerking en de opslag van kwetsbare materialen, de

wetenschappelijke of technische ontwikkelingen en de inhoudelijke keuzes worden opgenomen. Deze worden geleverd aan de opdrachtgever;

- Bij eventuele afwijkingen van de bepalingen uit dit PvE wordt onmiddellijk contact opgenomen met de opdrachtgever i.v.m. de te volgen strategie. Indien noodzakelijk informeert opdrachtgever bevoegd gezag;

- Na de afronding van het veldwerk wordt een evaluatierapport opgesteld. De uitvoerende partij zorgt ervoor dat het bevoegd gezag tijdig op de hoogte wordt gesteld van de verwachte afronding van dit verslag. Het verslag wordt beoordeeld door het bevoegd gezag (of diens adviseur) en wordt getoetst aan dit PvE. Het selectieadvies voor te deponeren vondsten en het voorstel voor conservering worden ook beoordeeld door de depothouder. Er dient een door bevoegd gezag goedgekeurd evaluatierapport te komen, een door depothouder goedgekeurd (de)selectierapport voor aanlevering aan depot en een door depothouder goedgekeurd conserveringsvoorstel te komen.

- De hier bovengenoemde goedgekeurde rapporten en verslag vormen het startsein voor de uitwerking: er is bepaald tot op welk niveau sporen en vondsten uitgewerkt worden, welke monsters in aanmerking komen voor analyse en welke vondsten in aanmerking komen voor duurzame conservering.

- Het evaluatierapport dient het volgende te bevatten: Alle sporenkaart, waar nodig aangevuld met kaarten per vlak; een lijst van monsters met vermelding van herkomst; een lijst van vondsten met herkomst en grove datering; een lijst van sporen en lagen, met grove datering. De tekst dient te bevatten: een beknopte beschrijving van het landschap; de vraagstellingen uit het PvE en een eerste beantwoording hiervan; een bespreking van de mogelijkheden voor analyse van monsters en vondsten, gekoppeld aan de onderzoeksvragen, een voorstel voor specialistisch onderzoek van vondsten en te waarderen/analyseren monsters; een selectieadvies voor te deponeren vondsten; een selectievoorstel voor uitwerking en een selectievoorstel voor deponering, inclusief welke vondsten tentoonstellingswaardig zijn; een voorstel voor te tekenen/te fotograferen vondsten.

10.4 OVERIGE RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

Uitvoeringsperiode en opleveringstermijn veldwerk
Wordt contractueel tussen opdrachtgever en opdrachtnemer vastgesteld. Uiterlijk twee weken na beëindiging van de veldwerkzaamheden worden de eerste bevindingen van het onderzoek aan Archis gemeld.

Uitvoeringscondities veldwerk
- De betredingstoestemming is geregeld door de opdrachtgever;
- De gangbare veiligheidseisen bij een project van deze aard worden in acht genomen.
- obstakels/omstandigheden die uitvoering van het PvE in de weg staan dienen door opdrachtgever binnen wet- en regelgeving verwijderd/opgelost/weggenomen te worden.

Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept)eindrapport
Dit gebeurt binnen de wettelijk vastgestelde termijn van twee jaar. Afwijkingen en aanvullingen hierop (mits binnen de wettelijke termijn) worden contractueel tussen opdrachtgever en opdrachtnemer vastgesteld en vastgelegd in het bestek en/of administratieve bepalingen.

Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie
Vondsten, monsters en documentatie kunnen na oplevering van het definitieve rapport worden overgedragen aan het Provinciaal depot Noord-Brabant.

10.5 VERSCHIJNING EN OPLAGE EINDRAPPORT

- Van het rapport verschijnt een conceptversie en vervolgens een definitieve versie. Alle rapportages worden digitaal (in een enkele pdf) aangeleverd;

- De conceptversie is volledig (dus tekst en figuren verwerkt in het document) en wordt digitaal geleverd aan de opdrachtgever en bevoegde overheid;

- Het concept wordt van commentaar voorzien door (of namens) de opdrachtgever en de bevoegde overheid;

- De aangepaste conceptversie wordt voorafgaand aan het drukken van de analoge versies aan de opdrachtgever geleverd zodat kan nagegaan worden of de commentaren juist zijn verwerkt en tot een coherent product hebben geleid; tevens wordt deze versie ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid. Pas een door bevoegd gezag goedgekeurd concept kan tot eindversie worden verwerkt.

De gedrukte definitieve versie wordt aan de opdrachtgever geleverd, samen met een volledig opgemaakt digitaal exemplaar. Hierna zorgt de opdrachtnemer, na toestemming van de opdrachtgever, zelf voor de exemplaren die bestemd zijn voor eigen gebruik en voor de verplichte deponering bij de RCE. De opdrachtnemer draagt zorg voor verdere verspreiding van exemplaren naar de KB, Depot(s), e-depot en de Universiteitsbibliotheken.

11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PvE

11.1 WIJZIGINGEN TIJDENS HET VELDWERK

Indien tijdens het veldwerk wijzigingen in de strategie of werkwijze noodzakelijk of wenselijk worden, dient de uitvoerder in overleg te treden met de opdrachtgever. Hiermee dienen afspraken te worden gemaakt aangaande deze wijzigingen en de daarmee samenhangende planning van de werkzaamheden alsmede eventueel meer- of minderwerk. Belangrijke wijzigingen dienen door het bevoegd gezag aantoonbaar goedgekeurd te worden en vastgelegd in een aanvulling op het PvE.

11.2 BELANGRIJKE WIJZIGINGEN

Deze moeten worden vastgelegd en voorgelegd aan de directievoerder die ze kan voorleggen aan het bevoegd gezag en de opdrachtgever:

- Bemensing bij de uitvoering van de opdracht
- Kwalitatieve afwijkingen van de archeologische verwachting of het complextype;
- Significante kwantitatieve afwijkingen van verwachte vondsten en monsters (hoeveelheid, soorten materialen, soorten voorwerpen, type conservering);
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Wijzigingen die (de)selectie en/of conservering van vondsten en monsters beïnvloeden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten.

11.3 PROCEDURE VAN WIJZIGING NA DE SCHRIFTELIJKE EVALUATIEFASE VAN HET VELDWERK

Het evaluatierapport wordt ingediend door de uitvoerder en besproken en goedgekeurd door bevoegde overheid met eventuele afspraken over terugkoppeling van momenten in de uitwerking. Daarna vinden geen wijzigingen meer plaats. Wijzigingen ten opzichte van het PvE moeten schriftelijk worden vastgelegd.

11.4 PROCEDURE VAN WIJZIGING TIJDENS UITWERKING EN CONSERVERING

Indien t.a.v. de vraagstellingen, methodiek, conservering of rapportage ingrijpende wijzigingen optreden, dient dit tijdig met de bevoegde overheid en de opdrachtgever te worden besproken. Wijzigingen dienen schriftelijk te worden vastgelegd en door bevoegd gezag te worden goedgekeurd.

12 LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

- Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.1, http://www.sikb.nl.
- Veldhandleiding Archeologie, 2002, College voor de Archeologische Kwaliteit.
- Nationale Onderzoeksagenda Archeologie, https://noaa.cultureelerfgoed.nl/#/search
- Kimenai & E.A.G. Ball 2017: Archeologische bureauonderzoek plangebied Grotestraat Zuid in Cuijk (BAAC Rapport V-17.0276)
- Exaltus R., 2020. Merlet College, Cuijk Gemeente Cuijk, Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 19123

Bijlagen

Bijlage 1: figuren

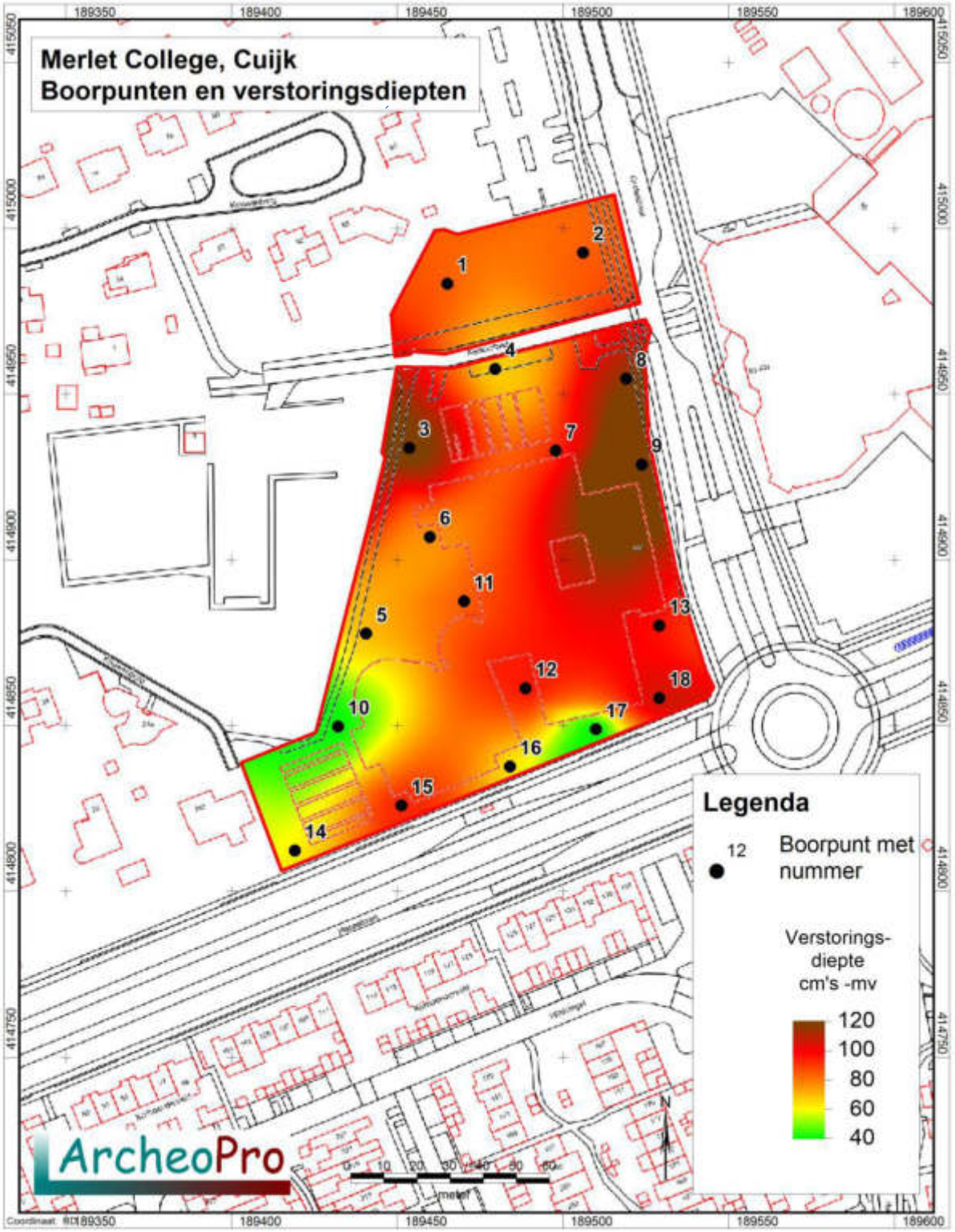
Figuur 1: Boorpuntenkaart met verstoringsdiepten

Figuur 2: Het onderzoeksgebied

Bijlage 2: Lijst met te verwachten aantallen

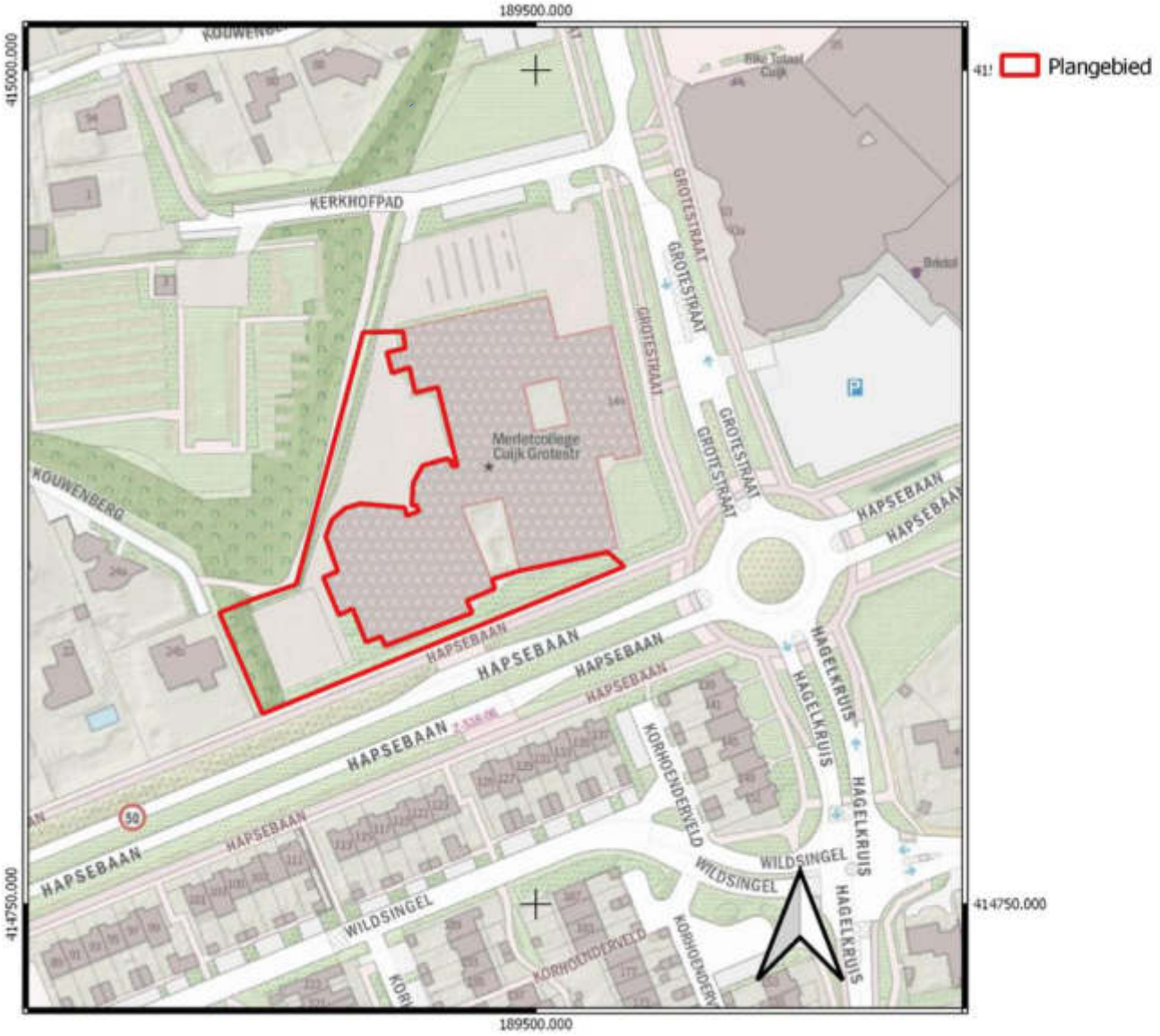
Bijlage 3: te raadplegen specialisten/specialismen

Figuur 3 Boorpuntenkaart met verstoringsdiepten[4]



[4] Exaltus (2020)

Figuur 4 Het te onderzoeken gebied.



Bijlage 2

Lijst met te verwachten aantallen

Onderzoek	*Verwachting*	
proefsleuven		
Omvang	Verwachte aantal m²	
	Te onderzoeken areaal	~ 520m²
Vondstcategorie	Verwachte aantallen (N)	
Aardewerk inclusief bouwmateriaal	100	
Bouwmateriaal		
Metaal	5	
Slakmateriaal		
Vuursteen	10	
Overig natuursteen		
Glas	5	
Menselijk botmateriaal onverbrand		
Menselijk botmateriaal verbrand		
Dierlijk botmateriaal onverbrand	10	
Dierlijk botmateriaal verbrand		
Visresten (handverzameld)		
Schelpen		
Hout	5	
Houtskool(monsters)		
Textiel		
Leer		
Submoderne materialen		
Monstername	Verwachte aantallen (N)	
Algemeen biologisch monster (ABM)		
Algemeen zeefmonster (AZM)		
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	2	
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek		
Monsters voor micromorfologisch onderzoek		
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)		
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	1	
Vismonsters		
DNA		
Dendrochronologisch monster	1	

Bijlage 5

Vondstcategorie	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij PvA"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij veldwerk"	In PvE voorschrijven "Raadplegen bij uitwerking"
Aardewerk	nee	nee	ja
Bouwmateriaal	nee	nee	ja
Metaal (ferro)	nee	nee	ja
Metaal (non-ferro)	nee	nee	ja
Slakmateriaal	nee	nee	ja
Vuursteen	nee	nee	ja
Overig natuursteen	nee	nee	ja
Glas	nee	nee	ja
Menselijk botmateriaal onverbrand	nee	ja	ja
Menselijk botmateriaal verbrand	nee	ja	ja
Dierlijk botmateriaal onverbrand	nee	nee	ja
Dierlijk botmateriaal verbrand	nee	nee	ja
Visresten	nee	nee	ja
Schelpen	nee	nee	ja
Hout	nee	nee	ja
Houtskool(monsters)	nee	nee	ja
Textiel	nee	nee	ja
Leer	nee	nee	ja
Submoderne materialen	nee	nee	ja
Monstername			
Algemeen biologisch monster (ABM)	nee	nee	ja
Algemeen zeefmonster (AZM)	nee	nee	ja
Pollen, diatomeeën en andere microfossielen	nee	nee	ja
Monsters voor anorganisch chemisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor micromorfologisch onderzoek	nee	nee	ja
Monsters voor luminescentiedatering (OSL)	nee	nee	ja
Monsters voor koolstofdatering (^{14}C)	nee	nee	ja
DNA	nee	nee	ja
Dendrochronologisch monster	nee	nee	ja

BAAC
ARCHEOLOGIE EN BOUWHISTORIE

Cuijk
Merlet College

Proefsleuven (IVO-P)

BAAC-rapport A-20.0350 mei 2021

Auteur:

drs. S. van As MA

Status:

Definitief

Colofon

ISSN*:*	1873-9350
Auteur(s):	dhr. S. van As MA
Met een bijdrage van:	Dhr. dr. P. Kubistal, mevr. drs. A. Kenada en dhr. dr. R. Grabowski
Cartografie	Dhr. J. van Gestel
Fotografie:	Dhr. S. van As MA, dhr. B. van de Weerd MA, mevr. E. de Boo van Uien MA
Tekeningen:	Dhr. S. van As MA
Vormgeving:	Dhr. drs. E. Smits
Inhoudelijke controle:	Dhr. drs. E. Ball
Redactie:	Dhr. drs. E. Ball

© BAAC, 's-Hertogenbosch 2021.
BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BAAC - *Archeologie en Bouwhistorie*

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer

Inhoud

Samenvatting 7

1 Inleiding 9
1.1 Aanleiding 9
1.2 Ligging en aard van het terrein 11
1.3 Administratieve gegevens 12
1.4 Leeswijzer 13

2 Onderzoekskader 15
2.1 Landschappelijke achtergrond 15
2.1.1 Algemeen 15
2.1.2 Plangebied 17
2.2 Bewoningsgeschiedenis 21
2.2.1 Inleiding 21
2.2.2 Historie 23
2.2.3 Archeologie 23
2.2.4 Archeologische verwachting 28
2.3 Onderzoeksvragen 29
2.4 Werkwijze 31
2.4.1 Veldwerk 31
2.4.2 Uitwerking 33

3 Resultaten 35
3.1 Bodemopbouw 35
3.1.1 Bodemprofielen proefsleuf 1 35
3.1.2 Bodemprofielen proefsleuf 2 en 3 35
3.2 Sporen 37
3.2.1 Inleiding 37
3.2.2 Kuil S1001 37

4 Vondstmateriaal 43
4.1 Aardewerk prehistorie/ vroeg Romeins 43
4.2 Aardewerk middeleeuwen/ nieuwe tijd 43
4.3 Natuursteen en vuursteen 44
4.3.1 Natuursteen 44
4.3.2 Vuursteen 44
4.4 Metaal 45
4.5 Dierlijk botmateriaal 45

5 Synthese, waardering en advies 47
5.1 Synthese 47
5.2 Waardering 48
5.3 Conclusie en advies 50

6 Literatuur en bronnen 53

Bijlagen 55
- Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken 57
- Bijlage 2 Sporenlijst 59
- Bijlage 3 Vondstenlijst 61
- Bijlage 4 Beantwoording van de onderzoeksvragen 63

Samenvatting

In opdracht van Gemeente Cuijk heeft BAAC een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in plangebied "Merlet College" te Cuijk. Dit is het terrein waar tot voor kort het schoolgebouw van het Merlet College stond. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen in het plangebied waarbij een gerede kans bestaat dat archeologische waarden vernietigd zullen worden.

Aan het plangebied is op basis van het archeologisch vooronderzoek een hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd toegekend.[1] In het geselecteerde onderzoeksgebied zijn drie proefsleuven gegraven.

Op basis van dit proefsleuvenonderzoek is te concluderen dat slechts in geringe mate archeologische resten aanwezig zijn. Het gaat om één spoor en enkele vondsten, uitsluitend in proefsleuf 1. In dit deel van het gebied is de bodem lokaal intact, maar op sommige plaatsen is de bodem verstoord door plant-/boomgaten. De twee noordelijke proefsleuven zijn leeg, omdat uit deze sleuven blijkt dat daar egalisatie heeft plaatsgevonden en dat het oorspronkelijk bodemprofiel volledig weg is. Op basis van het waarderingsschema van de KNA is sprake van een behoudenswaardige vindplaats in de zuidwestelijke zone van het onderzoeksgebied.

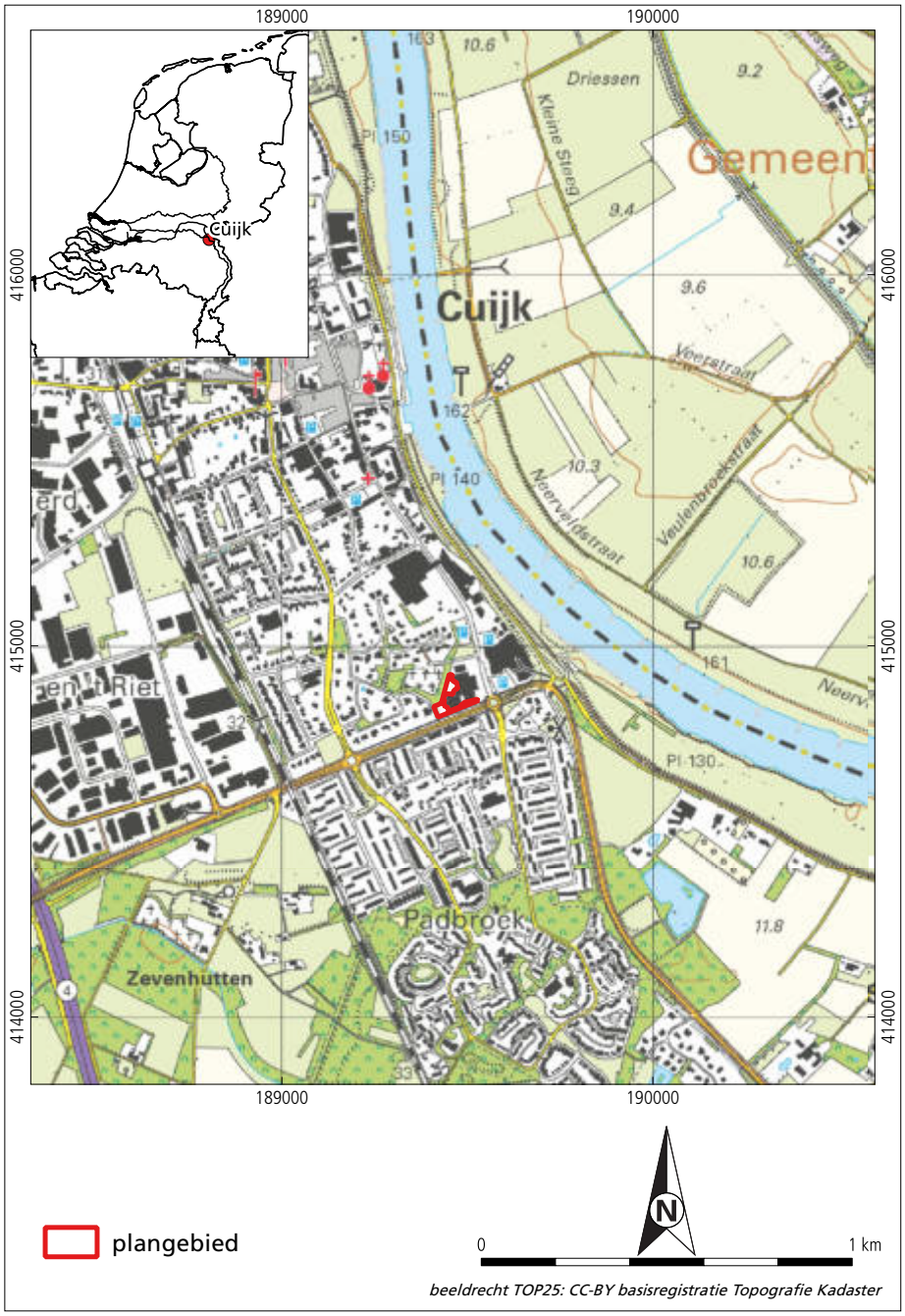
Het gebied rondom proefsleuf 1 behoudt een hoge verwachting op archeologie, op basis van de volgende punten:

- een grote, rechthoekige houtskoolrijke kuil S1001 uit de Romeinse tijd (1e of begin 2e eeuw na Chr.);
- de vondsten uit de late prehistorie – middeleeuwen;
- de deels intacte bodemopbouw en de gemiddelde gaafheid en conservering;
- de locatie ten opzichte van bekende archeologische waarnemingen in de omgeving.

De verstoringen door plantgaten in proefsleuf 1 moeten echter ook meegewogen worden. Op basis van deze punten wordt geadviseerd om eventuele graafwerkzaamheden in een blok van ca 32 x 30 m (950 m^2) rondom proefsleuf 1 te begeleiden, mits graafwerkzaamheden of andere verstorende werkzaamheden dieper gaan dan 11 m + NAP (ca. 0,9 m - mv tot 0,6 m - mv). Deze diepte vertegenwoordigt het niveau vanaf waar prehistorische en Romeinse vondsten en hooggelegen sporen aangetroffen kunnen worden. Vanaf 10,7 m + NAP kan

1 Kimenai & Ball 2017.

een goed leesbaar sporenvlak verwacht worden (1,2 tot 0,9 m - mv). In dit advies is de locatie ten opzichte van de Grotestraat (150 m) en de oever van de Maas (300 m) en de daarvan bekende archeologische waarden meegewogen.



beeldrecht TOP25: CC-BY basisregistratie Topografie Kadaster

Afbeelding 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied op de topografische kaart van Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Gemeente Cuijk heeft BAAC een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in plangebied “Merlet College” te Cuijk. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen in het plangebied waarbij een gerede kans bestaat dat archeologische waarden vernietigd zullen worden.

Voorafgaande aan het proefsleuvenonderzoek heeft in 2017 een bureau-onderzoek plaatsgevonden.[2] In het bureauonderzoek is vastgesteld dat voor het gehele plangebied een hoge verwachting voor archeologische resten uit de steentijd tot en met de nieuwe tijd geldt en voor allerlei complextypen (o.a. nederzetting, begraving, bestaanseconomie, depot, infrastructuur).[3] Naar aanleiding hiervan is in 2020 een booronderzoek uitgevoerd door ArcheoPro.[4] Op basis van dit onderzoek is gesteld dat een groot deel van het plangebied uit een overstromingspakket bestaat met daarboven een dik pakket geroerde grond dat waarschijnlijk is ontstaan bij het bouwrijp maken van het terrein, voorafgaande aan de bouw van het Merlet College. In het zuiden van het plangebied bestaat de bodem echter uit dekzand met op sommige plekken een deels intacte bodem waarin bovendien houtskool is aangetroffen. Daarom moet hier rekening gehouden worden met de eventuele aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten. Op basis van deze gegevens is het onderzoeksgebied aangegeven, dat op donderdag 10 december 2020 door middel van dit proefsleuvenonderzoek is onderzocht. Daarbij is in het westen van het onderzoeksgebied een dik overstromingspakket aangetroffen. In het zuidenwesten van het onderzoeksgebied is een dik pakket verbruind lemig zand aangetroffen met tal van archeologische indicatoren. In het sporenvlak onder de verbruiningslaag is een rechthoekige houtskoolrijke kuil gevonden uit de Romeinse tijd. Enkele decimeters naast deze kuil is een scherf aangetroffen uit de late bronstijd of vroege ijzertijd, evenals gebruikt natuursteen en een vuurstenen artefact uit het neolithicum of de bronstijd. In het zuidoosten is geen proefsleuf aangelegd vanwege kabels en leidingen met gevaarlijke inhoud.

Contactpersoon namens de opdrachtgever is dhr. N. van den Berg (The Missing Link). De bevoegde overheid voor dit project is Gemeente Cuijk. De gemeente werd hierbij vertegenwoordigd door mevr. F. Jurgens en later, tijdens de uitwerking van het project, door dhr. J. van Kampen. Het veldteam bestond uit dhr. S. van As (projectleider en senior KNA archeoloog), mevr. E. de Boo van Uien (KNA archeoloog) en Bas van de Weert (veldmedewerker). De graafmachine werd geleverd via Loonbedrijf Overvest B.V. Tijdens het veldonderzoek zijn geen specialisten ingezet.

2 Kimenai & Ball 2017.
3 Kimenai & Ball 2017; Van den Berg 2020, 9.
4 Exaltus 2020.



Afbeelding 1.2 Het onderzoeksgebied (blauw) ten opzichte van het plangebied Merlet College (rood omlijnd).

1.2 Ligging en aard van het terrein

Het plangebied ligt in het zuiden van de bebouwde kom van Cuijk (zie afb. 1.1 en 1.3). Het terrein wordt aan de noordzijde begrensd door het Kerkhofpad, aan de oostzijde door de Grotestraat, aan de zuidzijde door de Hapsebaan en aan de westzijde door Begraafplaats Cuijk. Het plangebied was tot kort voor het onderzoek voor een groot deel bebouwd. Dit was de voormalige locatie van het Merlet College. Het onderzoeksgebied (afb 1.2, blauw) beperkt zich tot het voormalige schoolplein, omdat op basis van het booronderzoek gesteld is dat de schoolgebouwen de grond te diep hebben verstoord. Bij aanvang van het onderzoek waren de schoolgebouwen gesloopt en was het braakliggende terrein geëgaliseerd. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 3204 m^2. Het proefsleuvenonderzoek heeft een dekkingsgraad van 10%: 320 m^2 is onderzocht.

Afbeelding 1.3 Foto van het plangebied, bij aanvang van het onderzoek.



1.3 Administratieve gegevens

Locatiegegevens	
provincie	Noord-Brabant
gemeente	Cuijk
plaats	Cuijk
toponiem	plangebied Merlet College
RD-coördinaten	(vier hoekpunten)
kaartblad	46A
oppervlakte plangebied	3204 m^2
oppervlakte onderzoeksgebied	320 m^2

Projectgegevens	
projectnummer	A-20.0350
type onderzoek	proefsleuvenonderzoek (IVO-p)
Archis-zaakidentificatienr.	4924082100
opdrachtgever	Gemeente Cuijk
adviseur namens opdrachtgever	The Missing Link Dhr. N. van den Berg 2de Daalsedijk 6A 3551 EJ Utrecht
projectleider BAAC	Dhr. S. van As
bevoegde overheid	gemeente Cuijk Mevr. F. Jurgens/ dhr. J. van Kampen Louis Jansenplein 1 5431 BV Cuijk
datum opdracht	23-11-2020
datum veldwerk	10-12-2020
datum conceptrapport	25-3-2021
datum goedkeuring conceptrapport	20-5-2021
datum definitief rapport	25-5-2021
beheer en plaats van vondsten en documentatie	Provinciaal Archeologisch Depot, provincie Noord-Brabant Dhr. R. Louer Waterstraat 16 5211 JD 's-Hertogenbosch

Vindplaatsgegevens	
complextype	Onbekend
datering	n.v.t.

1.4 Leeswijzer

Deze rapportage omvat de uitwerking van het proefsleuvenonderzoek in het plangebied Merlet College te Cuijk. Alvorens over te gaan tot de bespreking van de onderzoeksresultaten, worden in hoofdstuk 2 de landschappelijke, archeologische en historische achtergronden van het plangebied en de directe omgeving beschreven. Deze worden gevolgd door paragrafen met daarin de onderzoeksvragen en de werkwijze in het veld en van de uitwerking. De resultaten van het onderzoek komen aan de orde in hoofdstuk 4, 5 en 6. In deze hoofdstukken staat het landschap beschreven waarin het plangebied is gelegen, de sporen die zijn aangetroffen en het vondstmateriaal dat tijdens het veldwerk is verzameld. Het geheel zal in hoofdstuk 6 worden afgesloten met een synthese waarin de resultaten in relatie tot elkaar worden besproken en er aandacht is voor de relevantie van de vindplaats voor de regio. Vervolgens wordt de vindplaats gewaardeerd en wordt er een archeologisch advies geformuleerd over de vindplaats.
Achter in het rapport zijn de literatuurlijst en enkele bijlagen terug te vinden, zoals diverse lijsten en overzichten en de beantwoording van de onderzoeksvragen uit het PvE.

2 Onderzoekskader

Aan het plangebied is op basis van het archeologisch vooronderzoek een hoge archeologische verwachting voor resten vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd toegekend.[5] Het proefsleuvenonderzoek dat in deze rapportage wordt beschreven, heeft geresulteerd in een deels intacte bodem, een rechthoekige kuil uit de Romeinse tijd en vondsten uit de late prehistorie in het zuidwesten van het onderzoeksgebied. Het doel van de navolgende paragrafen is om dit gegeven in een context te plaatsen. Hierbij wordt gekeken naar de ligging van het plangebied in het landschap en ten opzichte van bekende archeologische resten in de directe omgeving. Ook wordt gekeken wat op basis van historisch kaartmateriaal of andere historische gegevens bekend is over bewoning en landgebruik binnen het plangebied. Deze gegevens zijn overgenomen uit het archeologisch vooronderzoek[6] en waar nodig aangevuld met nieuwe gegevens.

De onderzoeksvragen die met het proefsleuvenonderzoek dienen te worden beantwoord en de nationale en regionale onderzoeksthema's zijn overgenomen in paragraaf 2.3. Het hoofdstuk sluit af met een beschrijving van en verantwoording voor de gehanteerde werkwijze en de keuzes die tijdens het veldwerk en de uitwerking zijn gemaakt.

2.1 Landschappelijke achtergrond

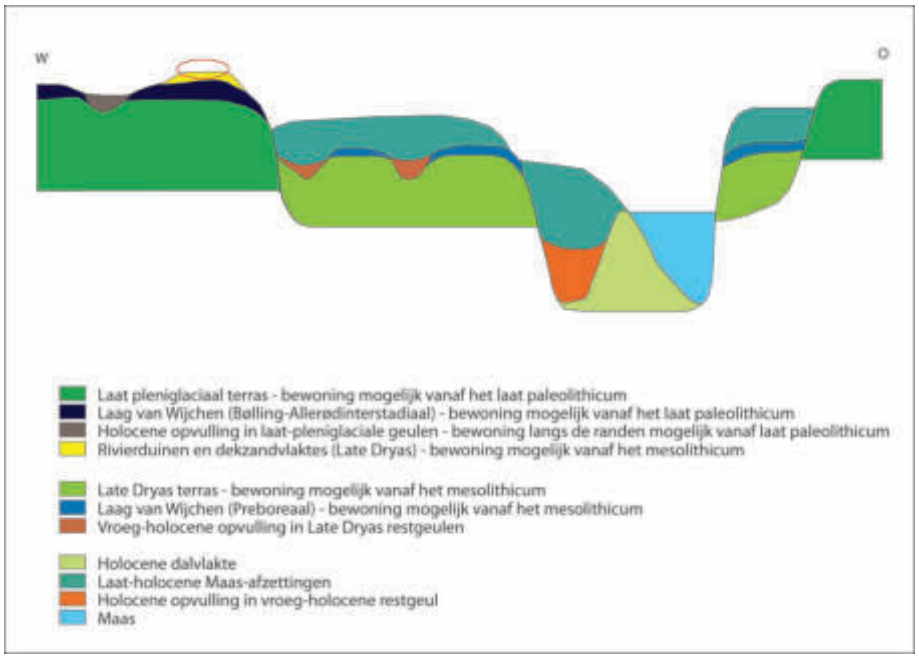
2.1.1 Algemeen[7]

Het Land van Cuijk ligt op een geomorfologisch scharnierpunt in het rivierenlandschap van Zuid-Nederland. Ten zuiden van Cuijk bevindt zich een relatief nauw Maasdal, ingeklemd tussen de Peelhorst in het westen en de stuwwal van Nijmegen en het Maasterrassenlandschap in het oosten.[8] Ten westen van het Land van Cuijk bevindt zich het Maaslandschap waarin de rivier zich in verhouding tot het zuidelijk deel makkelijker lateraal kan verplaatsen en minder aan één vaste rivierloop gebonden is. Het regime van de rivier verandert bij dit scharnierpunt van insnijdend (verticale erosie) in het zuiden naar aggraderend (laterale accretie) in het westen. In het geologische verleden heeft ook de Rijn een rol gespeeld bij de totstandkoming van het Land van Cuijk. Hieronder zal globaal de ontstaansgeschiedenis van het landschap rond het onderzoeksgebied beschreven worden.

Geomorfologisch gezien ligt het Land van Cuijk in het oostelijke Maaslandschap van Noord-Brabant.[9] Van der Beek & Isarin stellen dat, op grond van hun paleogeografische reconstructie, in het Land van Cuijk drie terrassen kunnen worden onderscheiden:[10] het Laagterras, het X-terras en de huidige holocene

5 Kimenai & Ball 2017.
6 Kimenai & Ball 2017; Exaltus 2020.
7 Overgenomen uit Kimenai & Ball 2017, 14-16.
8 Buitenhuis *et al.* 1991.
9 Ibidem.
10 Van der Beek & Isarin 1990.

dalvlakte. De ‘fluviatiele’ geschiedenis laat zich in dit gebied als volgt omschrijven: het laagterras is in het Pleniglaciaal (27.000-13.000 jaar BP[11]) opgebouwd door de vlechtende Rijn en Maas. De riviervlakte is dan ongeveer 10 km breed. Tijdens het Pleniglaciaal begon tussen circa 13.000 en 10.800 BP de erosie van het Laagterras (dat gevormd was in het Pleniglaciaal). De waterafvoer is geconcentreerd in een aantal meanderende hoofdgeulen die zich sterk insnijden. De overige geulen verkeren in een fase van verlanding. In het Bølling-Allerød Interstadiaal (circa 13.000 tot 10.800 BP) en in de periodes wordt door een meanderend riviersysteem een leemlaag (de Laag van Wijchen) afgezet. Het X-terras wordt in de Late Dryas gevormd (ca. 10.800 tot 10.000 BP) en omvat een dalvlakte van een vlechtend riviersysteem met een breedte van zo’n 2,5 km. De Maas is in deze periode een vlechtende rivier.



Afbeelding 2.1 Lithogenetisch profiel, schematische weergave van het noordoostelijke deel van de gemeente Cuijk. Naar De Bont en Maas 2005, met aanpassingen door L. Tebbens (BAAC). Met de rode contour is globaal de ligging van het plangebied weergegeven.[12]

Door opvulling van de insnijdingen uit de Allerød-periode en laterale erosie ontstaat een nieuwe dalvlakte, die bij de vroeg-holocene insnijding werd omgevormd tot terras (het X-terras). De tweede helft van de Late Dryas, die koud en droog was, is de belangrijkste periode geweest voor verstuiving. Hierbij werd het rivierzand uit drooggevallen rivierbeddingen opgestoven door wind uit overwegend westelijke richting. In tegenstelling tot de rivierduinen aan de oostkant van de Maas in Noord-Limburg en in het Land van Maas en Waal, bereikten de rivierduinen in het Land van Cuijk niet zulke grote hoogten. Ook onder de oude kern van Cuijk en op diverse locaties daar omheen, zoals de hoge kop Het Zand in het noorden van het plangebied, is waarschijnlijk dergelijk rivierduinzand in deze periode opgestoven. Dit zand wordt gerekend tot de Afzettingen van Delwijnen van de Formatie van Kootwijk.

11 BP (Before Present) is het werkelijke aantal jaren voor 1950 n. Chr.
12 Overgenomen uit Kimenai & Ball 2017.

In het Preboreaal (ca. 10.000 tot 9.000 BP) snijdt de Maas zich diep in haar bedding in. In de holocene dalvlakte stroomt sinds het vroeg-Preboreaal de meanderende Maas. In het huidige Land van Cuijk is dit dal maximaal 500 m breed.[13] De Maas concentreert in deze periode haar waterafvoer in één geul. Sinds het Preboreaal zal de Maas, net als tegenwoordig, periodiek hoogwaters hebben gekend, waarbij vooral de laag liggende gebieden onderliepen en de hogere delen en terrassen droog bleven.

Uit het bovenstaande kunnen we het volgende constateren: de centrale landschapsvormende factoren in en rond het onderzoeksgebied zijn enerzijds de erosie van de zich insnijdende en lateraal verplaatsende hoofdgeulen door de tijd en anderzijds de afzetting van sediment buiten de geulen. Als toegevoegde landschapsvormende factor gelden de eolische afzettingen (rivierduinzanden) die tijdens de Late Dryas vanuit de vlechtende riviervlakte op de hogere terrasrestruggen werden afgezet, en die dus vaak de hoge gronden in de microregio vormen.

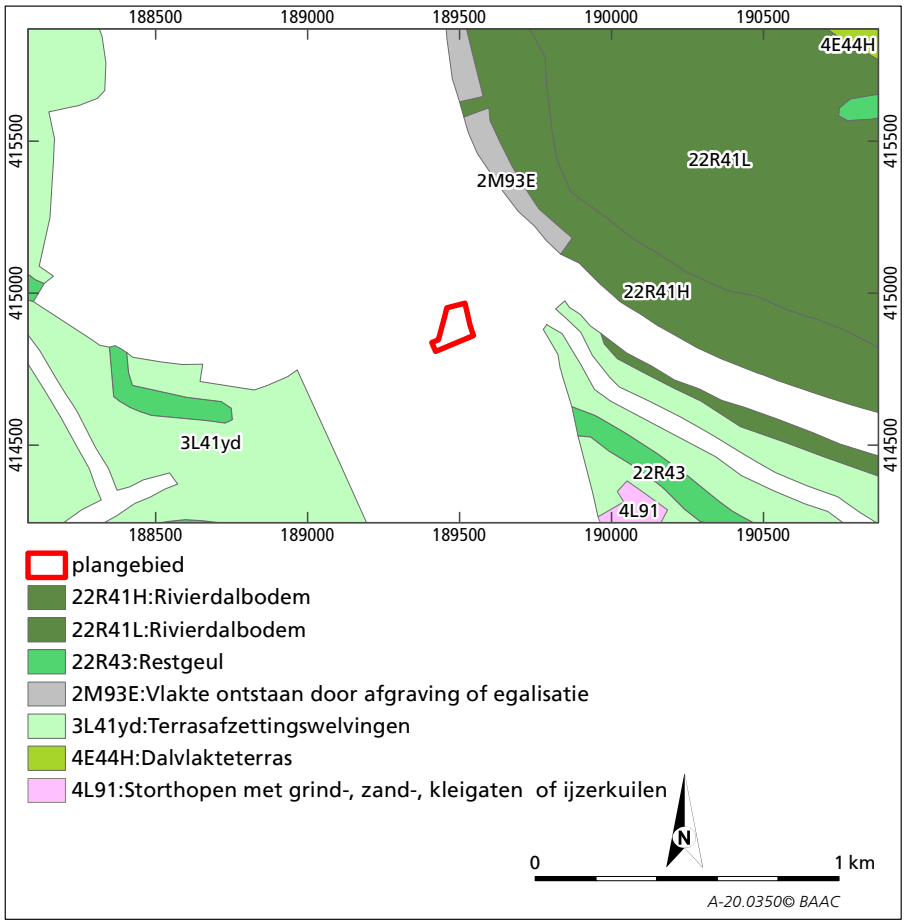
Dergelijke hoge plaatsen vormden direct langs de Maas belangrijke woonlocaties, zowel in prehistorische als in historische tijden, die vaak ook bij hoogwater relatief veilig en droog waren. Eén en ander wordt geïllustreerd door foto's, genomen tijdens de hoogwaters van 1920 en 1926. Delen van het centrum van Cuijk zijn dan nog droog, terwijl grote delen van het achterland onder water staan. Dat niet alle delen van de hoge gronden direct langs de Maas gespaard bleven tijdens hoogwater wordt aangetoond door foto's van dezelfde overstromingsperioden ter hoogte van de huidige Markt. Daarop is duidelijk te zien dat delen zijn weggeslagen. Ook tijdens het onderzoek Grotestraat-Bergbezinkbassin is gebleken dat delen van hoger gelegen gronden ter hoogte van Het Zand zijn verspoeld. De Maas bleef dus tot relatief kort geleden het landschap beïnvloeden.

2.1.2 Plangebied[14]

■ *Geomorfologische kaart*
Op de geomorfologische kaart van Nederland (afb. 2.2) is het plangebied weliswaar niet gekarteerd, maar door extrapolatie van het omliggende, wel gekarteerde gebied kan worden aangenomen dat het plangebied in een zone met terraswelvingen (legenda-eenheid 3L28) met daar doorheen geulen (legenda-eenheid 2R10) ligt.[15]

■ *Bodemkaart*
Op de bodemkaart van Nederland[16] is het plangebied vanwege de oorspronkelijke ligging buiten de bebouwde kom van Cuijk wel geclassificeerd (afb. 2.3). Volgens de bodemkaart komen in het plangebied ooivaaggronden voor (Krd1), die zich hebben ontwikkeld in lichte zavel (Hochflutlehm). Ooivaaggronden zijn kalkrijke of kalkloze klei-, leem- of zavelgronden met een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 30 cm). Deze lichtbruin tot bruingrijs gekleurde A-horizont ligt op een bruine, goed gehomogeniseerde en poreuze Bw-horizont. Daaronder bevindt zich de licht gekleurde en soms nog sterk

13 Van der Beek & Isarin 1990, fig. 13.
14 Uit Kimenai & Ball 2017.
15 Geomorfologische kaart van Nederland.
16 Bodemkaart van Nederland.



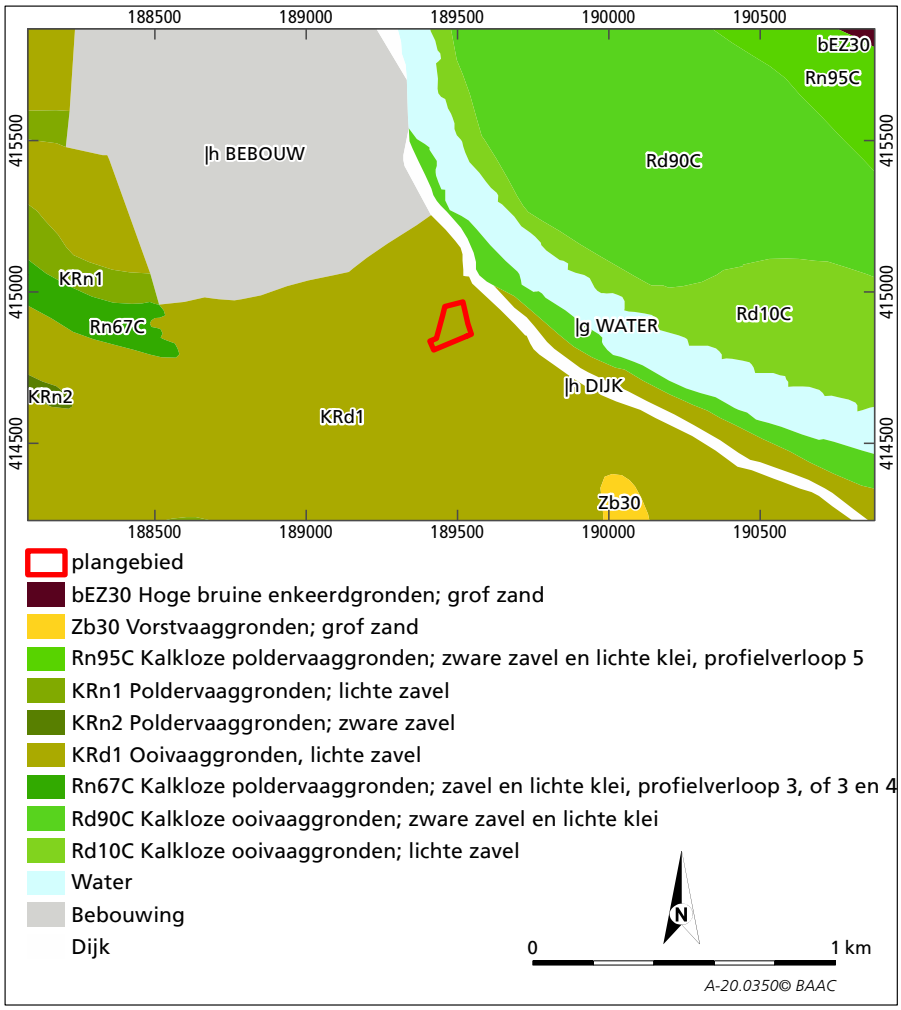
Afbeelding 2.2 Het plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart.

textureel gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont).
De grondwaterstand is meestal laag. Het grootste deel van het terrein valt in een goed-ontwaterde zone die gekarteerd is onder grondwatertrap VIII. Dit wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand op meer dan 140 cm beneden maaiveld ligt. Voor het noordelijke deel van het terrein is geen grondwatertrap vastgesteld. In het uiterste oosten van het plangebied, ten oosten van de Grotestraat, is sprake van een dijk, waarvoor ook geen grondwatertrap is vastgesteld. Verwacht mag worden dat de grondwaterstand hier niet verschilt van het gebied ten westen van de dijk.

■ *Het Actueel Hoogebestand Nederland (AHN)*
Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afb. 2.4) is te zien dat het plangebied relatief hoog ligt. Deze hoge ligging zou het gevolg kunnen zijn van ophoging, zo wordt gesteld in Kimenai & Ball (2017).[17] Binnen het plangebied is de maaiveldhoogte overal nagenoeg gelijk. Deze ligt steeds rond de 11,8 à 11,85 m + NAP. Het geëgaliseerde karakter is typerend voor een bebouw terrein. Ook mede vanwege de relatief kleine schaal van het terrein is de hoogtekaart binnen het plangebied weinig betekenisvol. De data van het AHN zegt in dit geval ook weinig over het paleoreliëf van landschappen die met eventueel aanwezige vindplaatsen zouden samenhangen.

17 Kimenai & Ball 2017, 17.

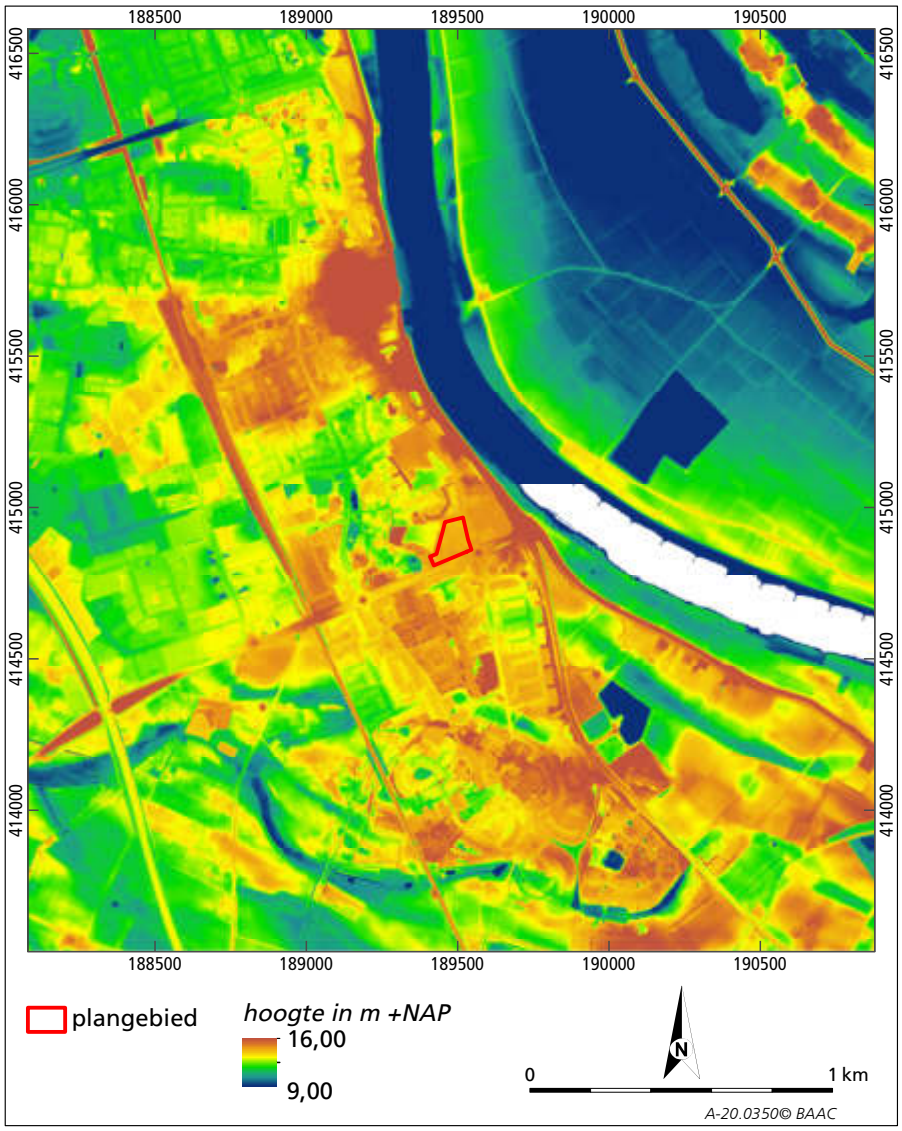
Afbeelding 2.3 Uitsnede van de bodemkaart van Nederland (bron: Bodemkaart van Nederland).



■ *Booronderzoek*[18]

Uit de resultaten van het met een guts verrichte verkennende booronderzoek (18 verkennende boringen) blijkt dat de bodem binnen het grootste deel van het plangebied uit een overstromingspakket (niet gedateerd)[19] bestaat dat is opgebouwd uit sterk kleiig zand en sterk zandige klei met direct daarboven een dik pakket geroerde grond dat waarschijnlijk is ontstaan bij het bouwrijp maken van het terrein voorafgaande aan de bouw van de schoolgebouwen. In het zuiden van het plangebied bestaat de bodem uit dekzand waarin plaatselijk podzolvorming lijkt te hebben plaatsgevonden. Vooral in de zuidwesthoek[20] van het plangebied is een nog grotendeels intacte dekzandbodem aangetroffen waarin plaatselijk houtskool voorkomt. Hier is de bodem over het algemeen ook aanmerkelijk minder diep verstoord dan op de overige delen van het plangebied.

18 Gebaseerd op Exaltus 2020.
19 Er is geen datering van deze laag, maar volgens Exaltus 2020 betreft dit pakket waarschijnlijk de laag van Wijchen, die is gevormd als een overstromingsafzetting.
20 Exaltus 2020 vermeldt hier de zuidoosthoek, maar op basis van zijn boorgegevens en advieskaart komt steeds de zuidwesthoek naar voren (o.a. Exaltus 2020, 14, figuur 9).



Afbeelding 2.4 Ligging van het plangebied op de AHN (bron: AHN.nl).

2.2 Bewoningsgeschiedenis

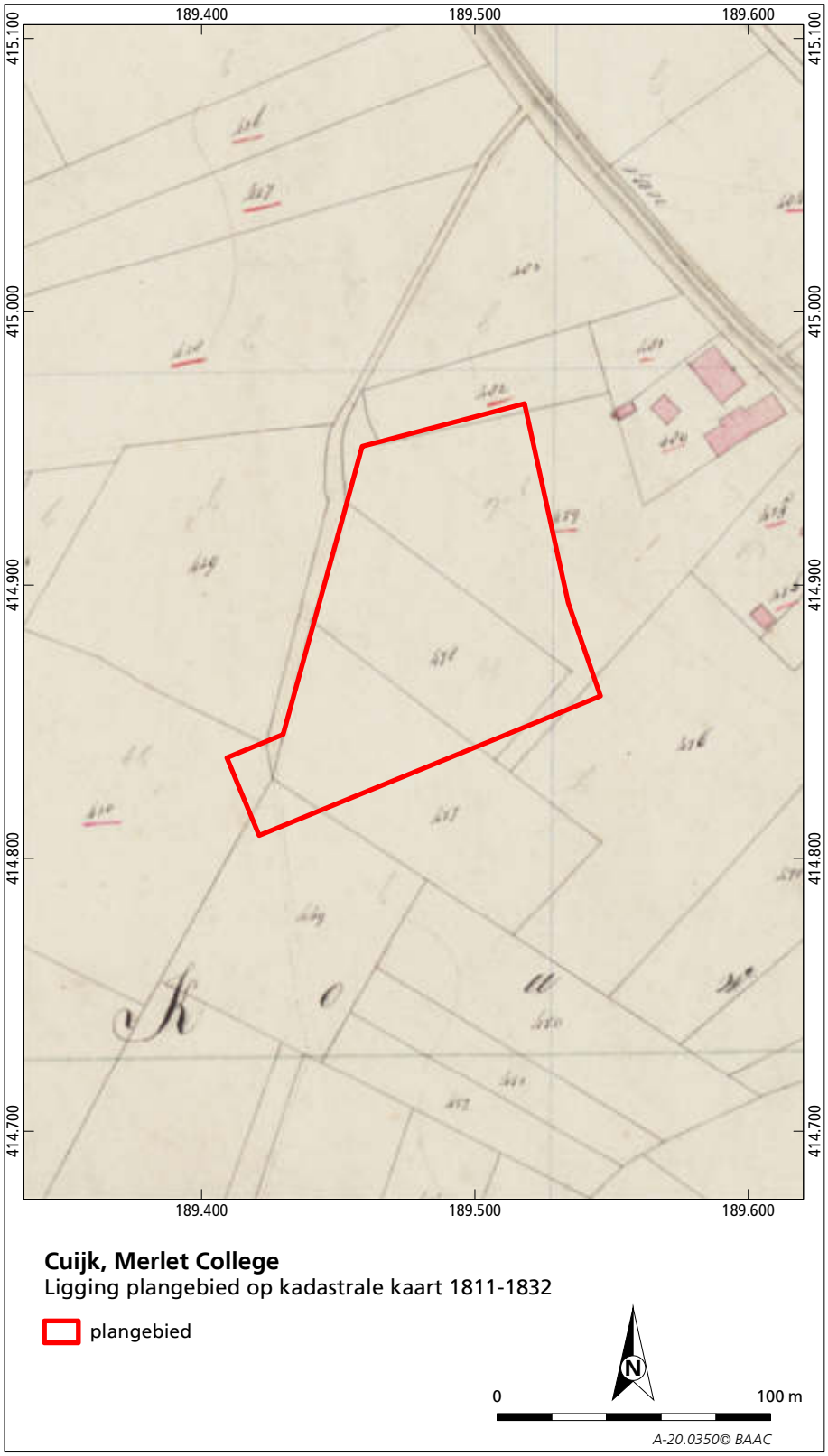
2.2.1 Inleiding

Kimenai & Ball hebben in 2017 een zeer uitgebreid bureauonderzoek uitgevoerd waarbij het terrein van het Merlet College deel uitmaakte van het destijdse onderzoeksgebied. Deze paragraaf behandelt de hoofdpunten van het archeologische en historisch kader. De hoofdpunten zijn bijna geheel overgenomen uit dit bureauonderzoek en waar mogelijk geactualiseerd.[21]
Uit het tot nu toe uitgevoerde onderzoek blijkt dat het Maasdal bij Cuijk een zichtbare, continue gebruiks- en bewoningsgeschiedenis kent vanaf het laat paleolithicum/mesolithicum.[22] De aantrekkingskracht van Cuijk en omgeving is gebaseerd op de gunstige morfologische ligging op een knooppunt van land- en waterwegen, zoals een oversteekplaats in de Maas en de overgang van een ingesneden rivierdal naar een breed uitwaaierend riviersysteem. Uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum (35.000 – 5300 v. Chr.) zijn binnen de gemeente Cuijk diverse vuurstenen artefacten en enkele haardkuilen bekend van rondtrekkende jagers en verzamelaars. Uit het neolithicum (5300 tot 2000 v. Chr.) zijn zowel tijdelijke jacht- en/of verzamelaarskampementen als nederzettingslocaties bekend. Bekende vindplaatsen liggen onder andere in de microregio Linden[23], Cuijk-De Nielt[24] (kuilen, aardewerk en bewerkt vuursteen) en in het centrum van Cuijk (grafheuvels en vlakgraven met Klokbeker-aardewerk). In deze periode werden boerderijen gebouwd, akkers aangelegd en heeft men gronden voor het houden van vee. De invloed van de mens op de natuur was destijds nog bescheiden. Gedurende de bronstijd en de ijzertijd (2000 tot 12 v.C.) ontstonden grootschaligere nederzettingsarealen met daarbij akkers en grafheuvels of grafvelden. De invloed van de mens op het landschap wordt in deze periode duidelijk zichtbaar. Voorbeelden van nederzettingen uit deze perioden zijn onder andere aangetroffen bij de Heeswijkse Kampen[25], De Nielt, Groot Heiligenberg[26] en Vossenhol.[27] Bewoningsresten zijn ook ontdekt bij onderzoek aan de Grotestraat[28]. Crematiegraven uit de late bronstijd en de ijzertijd kennen we onder meer uit onderzoek bij de St. Martinuskerk en van diverse locaties in de Heeswijkse Kampen. Bovendien is een inhumatiegraf uit de midden-ijzertijd op het terrein van Nutricia aangetroffen.[29]

Gedurende de Romeinse tijd (12 v.C. tot 450 n.C.) lag Cuijk, destijds bekend onder de naam *Ceuclum*,[30] in de Romeinse grensprovincie *Germania Inferior*. *Ceuclum* lag langs de weg die Tongeren over Blerick met Nijmegen verbond en aan de weg naar Xanten die langs de Niers liep. *Ceuclum* bestond in de loop van de 1e eeuw tot en met ten minste een deel van de 3e eeuw uit een *vicus.* Mogelijk was in de 1e eeuw een militair fort aanwezig. In de 4e eeuw is een *castellum* (militaire legerplaats) gebouwd, evenals een brug over de Maas. Tijdens archeologisch onderzoek zijn behalve de resten van het *castellum* en de brug ook onder andere een badhuis[31] en tempels aangetroffen.[32]

Van het vroegmiddeleeuwse Cuijk wordt verondersteld dat het bestaat uit verspreid liggende gebouwen rond het verlaten *Castellum.* In de 12e/13e eeuw heeft het centrum van Cuijk zich ontwikkeld tot een burcht waar de heren van Cuijk zetelden. Bij opgravingen in andere centrumlocaties zijn uit deze

21 Voor een volledig beeld van prehistorie tot moderne tijd ten opzichte van het plangebied: Kimenai & Ball 2017, 21-42. Zie ook Habermehl & Van Renswoude 2017.
22 Koeling 2002.
23 Verhart & Wansleeben 1990, 1992.
24 Habermehl & Van Renswoude 2017.
25 O.a. Ball, Arnoldussen & Van Hoof 2001; Ball & Heirbaut 2005; Roessingh & Vanneste 2009.
26 Janssens 2010.
27 Ook bekend als Padbroek-Vossenhol. Archis 3, zaakidentificatie 2870213100, opgravingen van het RMO; Koeling 2014.
28 Habermehl & Van Renswoude 2017; Van Enckevort & Thijssen 1998; Elbers e.a. 1992.
29 Kimenai & Ball 2017, 21-42.
30 Van Berkel en Samplonius 2006.
31 Kimenai & Ball 2017, 22.
32 Ball & Heirbaut 2005, 13; De Ridder 1994.



Afbeelding 2.5 Uitsnede van het kadastrale minuutplan, opgetekend tussen 1811 en 1832. De rode lijn geeft het plangebied aan.

periode de resten van een tufstenen keldermuur gevonden. Op basis hiervan mag worden aangenomen dat het bewoningscentrum zich concentreerde rond het centraal kerkelijke en bestuurlijke machtscentrum, waarbinnen de handel op de Maas een belangrijke rol speelde. In de nieuwe tijd (1500-1850 na Chr.) en in de nieuwste tijd (vanaf 1850 na Chr.) ontwikkelt Cuijk zich tot regionaal agrarisch industrieel centrum. Belangrijke activiteiten zijn de leerbewerking en de vleesverwerking. Hieronder wordt dieper ingegaan op enkele kaarten en archeologische bronnen die relevant zijn voor het plangebied.

2.2.2 Historie

Om een beeld te vormen van het historisch gebruik van het plangebied vormt historisch kaartmateriaal een goed uitgangspunt. Kimenai & Ball (2017) hebben uitgebreid onderzoek gedaan naar meerdere kaarten die terug gaan tot de 19e eeuw en in één geval zelfs tweede helft van de 18e eeuw. Deze paragraaf behandelt beknopt hun bevindingen die relevant zijn voor het plangebied Merlet College.

Uit die kaarten blijkt dat net ten oosten van het plangebied, aan de westzijde van de Grotestraat, als sinds de 18e eeuw een erf is aangegeven. Deze bewoning staat ook op het kadastrale minuutplan van 1811- 1832 (afb. 2.5). De zone ten westen daarvan lijkt in deze periode in gebruik is als bouwland. Op deze kaart is te zien dat de huidige Grotestraat is weergegeven als de 'Weg van Cuijk naar St. Agatha'. De weg ligt op een dijk. Flankerend aan de westzijde van het plangebied is een zuidwestelijke aftakking van de Grotestraat opgetekend die dood lijkt te lopen, maar mogelijk ging de weg hier over in een kleiner pad dat niet op de kaart is gezet. Op de kaart van 1893 is namelijk te zien dat deze straat wel doorloopt en aftakt naar het westen en naar het zuiden (afb. 2.6). Dit staat op de kaart aangegeven als toponiem 'Het Hagelkruis'. Kimenai & Ball (2017) tonen aan dat deze naam al aangegeven staat op de Trancotkaart uit 1804. Daarop zijn diverse wegen aangegeven die aftakken vanaf de Grotestraat en samenkomen bij het Hagelkruis direct ten westen van het plangebied. Een hagelkruis is een wegkruis dat geplaatst werd bij kruispunten van landwegen.

In de 20e eeuw wordt het terrein nog lang ontzien terwijl Cuijk zich volop ontwikkelt. Maar aan het einde van de jaren '80 wordt in het plangebied het Merletcollege gebouwd. Kort voor aanvang van dit proefsleuvenonderzoek werd het schoolgebouw gesloopt.

2.2.3 Archeologie[33]

Zowel het centrum als het buitengebied van Cuijk is rijk aan archeologische vondsten. In en rondom Cuijk kennen we sporen en artefacten die dateren vanaf het laat-Paleolithicum tot en met de postmiddeleeuwse periode. Vooral vindplaatsen uit de metaaltijden en de Romeinse tijd zijn talrijk. Rondom het hier behandelde plangebied spelen vooral Romeinse en middeleeuwse vindplaatsen een rol, maar ontbreekt het bepaald niet aan sporen en vondsten uit de prehistorie. Het centrum van Cuijk is archeologisch voornamelijk bekend geworden door verschillende opgravingscampagnes, door de meldingen die voortkomen uit schatgraverij en door de oplettendheid van lokale archeologen bij bouwwerkzaamheden.

33 Overgenomen uit Kimenai & Ball 2017, 31-45.



Afbeelding 2.6 Uitsnede van de topografische kaart van 1893. De rode lijn geeft het plangebied aan.

■ *Beleid*

Over het algemeen zijn in Nederland op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk) archeologische (verwachtings-)kaarten opgesteld. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische beleidskaart (afb. 2.7).[34] Hierop is het gebied gekarteerd als '*waarde – archeologie 5*'. In het bijbehorende archeologisch beleidsplan is te lezen dat voor deze gebieden een hoge archeologische verwachting geldt. In het beleidsplan is vastgelegd dat voor ontwikkelingen met een oppervlakte groter dan 2500 m^2 en een diepte groter dan 50 cm beneden maaiveld, een onderzoek naar de aanwezigheid van archeologische waarden noodzakelijk is.

■ *Archeologische monumenten*

In de directe omgeving van het plangebied ligt een terrein die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als monument is aangemerkt (zwarte omlijning, afbeelding 2.7, tabel 2.1). Het gaat om AMK terrein 15716: terrein met sporen van bewoning uit het Midden- en Laat Neolithicum, de Brons- en IJzertijd, de Romeinse periode en de Vroege- en Late Middeleeuwen. Bovendien een Romeinse fortificatie en de Motte van de Heren van Cuijk. Wat verder weg, maar nog binnen straal van een kilometer ten opzichte van het plangebied, zijn nog twee monumenten te vinden. Het betreft de volgende monumenten:

AMK-terrein	Afstand tot plangebied	Status	Datering	Opmerkingen
9389	900 m west	hoge archeologische waarde	Romeinse tijd, vroege middeleeuwen	Grafveld uit de Romeinse tijd/vroege middeleeuwen.
13979	750 m noord	zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Laat-Romeinse tijd	Resten van een brug uit de Romeinse tijd
15716	300 m noord	hoge archeologische waarde	midden neolithicum A-late middeleeuwen, Romeins	Terrein met sporen van bewoning uit het Midden- en Laat Neolithicum, de Brons- en IJzertijd, de Romeinse periode en de Vroege- en Late Middeleeuwen. Bovendien een Romeinse fortificatie en de Motte van de Heren van Cuijk.

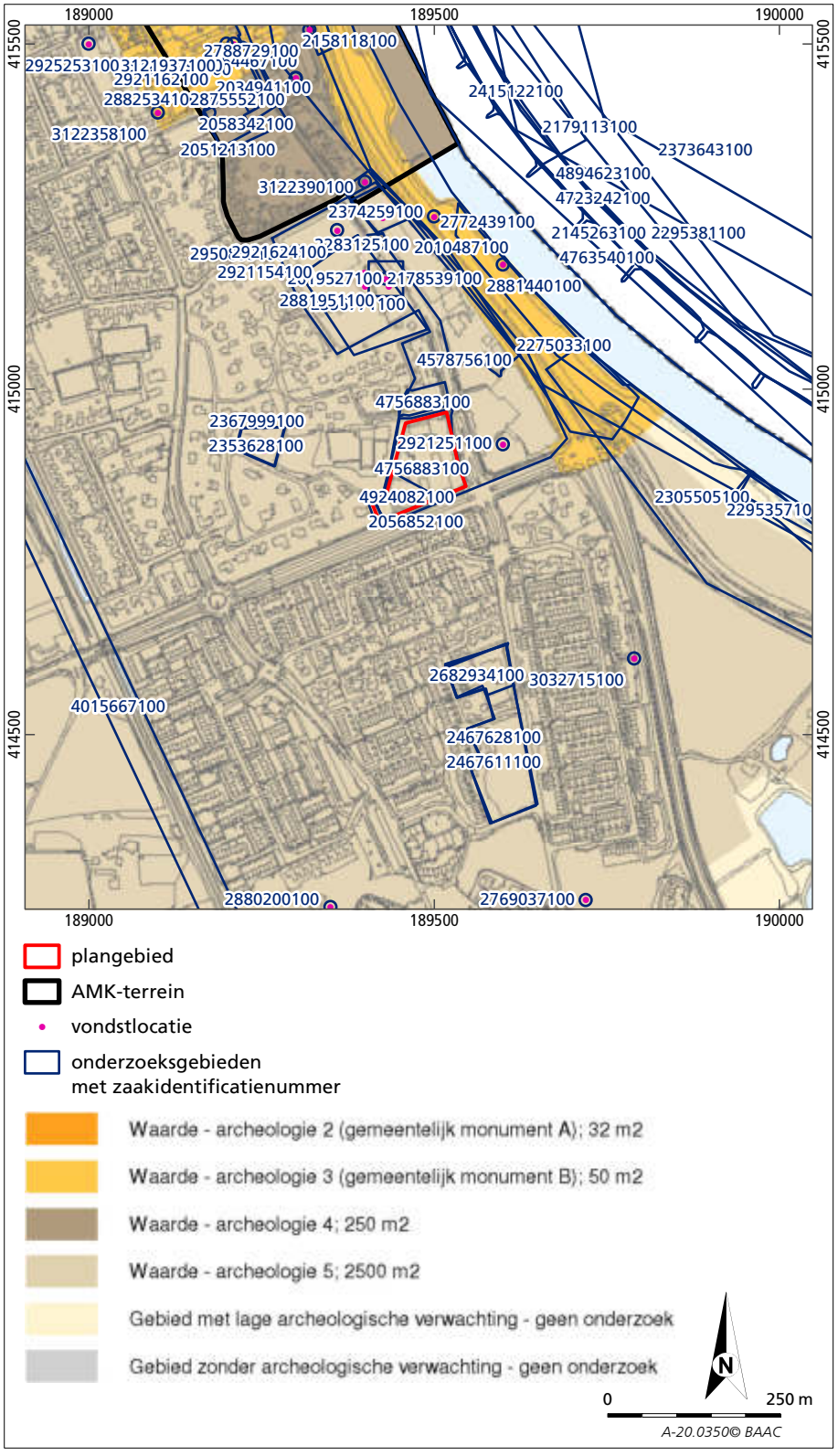
Tabel 2.1 AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied.

■ *Archeologische onderzoeken*

Zoals al uit voorgaande paragrafen is gebleken, is binnen de bebouwde kom van Cuijk is in het verleden een groot aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd (zie afb. 2.7). Deze variëren van kleinschalige booronderzoeken tot opgravingen. In Kimenai & Ball 2017 is een lijst opgenomen van onderzoeken die vlakbij het plangebied hebben plaatsgevonden. Het zou te ver voeren de resultaten van alle onderzoeken in de directe omgeving van het plangebied (binnen een straal van 500 m) hier nog eens te bespreken. In Cuijk hebben sinds dit bureauonderzoek van 2017 meerdere onderzoeken plaatsgevonden. Geen daarvan bevonden zich in een straal van 500 m rondom het plangebied.[35] Het eerstvolgende onderzoek is het boorproject voorafgaand aan de proefsleuven binnen plangebied Merlet College, in november 2020 (Archis zaakidentificatienummer 4756883100).

34 Archeologische beleidskaart gemeente Cuijk 2009. Voor het Maasdal is een regionale archeologische verwachtingskaart opgesteld. Het plangebied valt hier buiten.

35 archis.cultureelerfgoed.nl



Afbeelding 2.7 Archismeldingen en archeologische monumenten, geprojecteerd op de archeologische beleidskaart van de gemeente Cuijk.

De bekendste archeologische resten uit het centrum van Cuijk stammen uit de Romeinse tijd. Cuijk was in een groot deel van de Romeinse tijd een belangrijk regionaal centrum. De nederzetting uit die periode heette *Ceuclum*, zoals vermeld staat op de *Tabula Peutingeriana*, een middeleeuwse kopie van een Romeinse wegenkaart. De *vicus* uit de Romeinse tijd ligt enkele honderden meters ten noorden van het huidige plangebied.[36] Behalve de militaire en burgerlijke gebouwen uit de Romeinse tijd zijn in en nabij het huidige centrum van Cuijk ook grote hoeveelheden begravingen uit die periode bekend. Voor de inkadering van dit onderzoek is het relevant om het Romeinse grafveld van *vicus Ceuclum* nog kort te benoemen (zie resultaten hoofdstuk 3 en conclusie hoofdstuk 5):

■ *Ligging van het grafveld*[37]

Het grafveld van Ceuclum strekte zich uit langs het tracé van de Romeinse weg aan de zuidzijde van de militaire en burgerlijke nederzetting en loopt in ieder geval door tot vlakbij het plangebied. Het heeft daarmee een lengte van tenminste zo'n 500 m. Het is echter niet uitgesloten dat het grafveld zich nog veel verder uitstrekt, al dan niet aaneengesloten en daarom tot in, of zelfs voorbij plangebied Merlet College reikt. Direct ten zuiden van het Nutricia-parkeerterrein is namelijk recentelijk nog een graf opgegraven (zie hieronder), maar op zo'n anderhalve kilometer verder in zuidelijke richting zijn eveneens begravingen aanwezig. Tijdens het onderzoek op de locatie Messemaker, direct ten zuiden van de bebouwde kom van Cuijk, zijn eveneens aanwijzingen voor Romeinse begravingen aangetroffen.[38] Hieruit blijkt dat groepen graven zich ook nog ten zuiden van het nu bekende grafveldareaal zullen bevinden, al behoren zij mogelijk tot andere grafvelden/grafgroepen. Archeologisch onderzoek binnen plangebied Merlet College kan een aanmerkelijke bijdrage leveren aan de kennis van het grafveld. Opvallend is dat het grafveld op verschillende plaatsen ten westen van de huidige Grotestraat is waargenomen, maar niet bij onderzoek dat ten oosten daarvan is uitgevoerd.[39] Het lijkt er dus op dat toen het grafveld in gebruik was, er sprake was van een duidelijke begrenzing van de zone waar begraven kon/mocht worden. Het is niet duidelijk of deze begrenzing al dan niet fysiek in het landschap aanwezig was. Uit onderzoek is gebleken dat zich binnen het grafveld tussen de zones met begravingen ook anders ingerichte of lege zones bevinden. Bij een verkennend onderzoek naast de huidige Markt, middenin het bekende areaal van het grafveld, zijn in de vijf daar gegraven proefsleuven een aanzienlijke hoeveelheid losse vondsten, een aantal paalsporen, een ondiepe kuil en een greppel gekarteerd.[40] Graven zijn hier echter vooralsnog niet aangetroffen.[41]

36 Kimenai & Ball 2017, 34-35.
37 Gebaseerd op Kimenai & Ball 2017.
38 Geraeds 2006.
39 Kemme 2014 (2374259100), Ball 2006 (2034941100).
40 Ball & Heirbaut 2005 (2051213100).
41 Het is dan ook de vraag of we hier met slechts één groot grafveld, of meerdere kleinere en ruimtelijk gescheiden grafvelden te maken hebben.

2.2.4 Archeologische verwachting

Het bureauonderzoek uit 2017 heeft geresulteerd in een gespecificeerde archeologische verwachting van een onderzoeksgebied waartoe ook het Merlet College behoord. Samenvattend kan de archeologische verwachting als volgt worden omschreven[42]:

Tabel 2.2 Verwachtingsschema.

Periode	Verwachting	Toelichting
Prehistorie	Hoge verwachting	De hoge verwachting geldt voor alle periodes (steentijd-ijzertijd), voor de relevante complextypen voor het gehele plangebied uit het bureauonderzoek.[43] Eventueel aanwezige paleolithische resten zullen zich bevinden op relatief grote diepte.
Romeinse tijd	Hoge verwachting	De hoge verwachting geldt voor alle relevante complextypen en voor het voor het gehele plangebied uit het bureauonderzoek.[44] Voor het grafveld geldt dat dit zich waarschijnlijk beperkt tot de zone ten westen van de Grotestraat. Bewoningssporen kunnen in het gehele plangebied aanwezig zijn. Het Romeinse wegtracé loopt van noord tot zuid door het plangebied. De aanwezigheid van zijwegen behoort tot de mogelijkheden.
Middeleeuwen	Hoge verwachting	De hoge verwachting geldt voor alle complextypen en voor het voor het gehele plangebied uit het bureauonderzoek.[45]
Nieuwe tijd	Hoge verwachting	De hoge verwachting geldt voor alle relevante complextypen en voor het gehele plangebied uit het bureauonderzoek.[46] In het bijzonder dienen de erven die op kaartmateriaal vanaf de tweede helft van 18e eeuw te zien zijn, genoemd te worden.

Ter plaatse van het voormalige schoolgebouw is waarschijnlijk sprake van verstoring op grote schaal. Ondiepe sporen zullen waarschijnlijk zijn verdwenen. Diepere sporen kunnen nog wel aanwezig zijn. De verwachting kan voor dit deel van het plangebied worden bijgesteld naar laag. Het booronderzoek uit 2020[47] lijkt dit gegeven ter plaatse van de voormalige bebouwing te bevestigen. In het zuiden van het plangebied bestaat de bodem echter uit dekzand met op sommige plekken een deels intacte bodem waarin bovendien houtskool is aangetroffen. Daarom moet hier rekening gehouden worden met de eventuele aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten.[48]

42 Kimenai & Ball 2017, 55.
43 Kimenai & Ball 2017.
44 Kimenai & Ball 2017.
45 Kimenai & Ball 2017.
46 Kimenai & Ball 2017.
47 Exaltus 2020.
48 Van den Berg 2020, 10.

2.3 Onderzoeksvragen

In het programma van eisen (PvE) is het doel en de vraagstelling geformuleerd[49]: *"Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het bevestigen of uitsluiten van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied, om de opgestelde archeologische verwachting te toetsen en eventueel aan te vullen. Indien archeologische resten aanwezig blijken is het doel om deze vrij te leggen, te documenteren, veilig te stellen, te ontsluiten (rapporteren) en toegankelijk te maken. Archeologische sporen worden doelgericht onderzocht om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden."*

Deze onderzoeksvragen zijn als volgt in het PvE geformuleerd:

"*De belangrijkste vraagstelling betreft het toetsen van de archeologische verwachting. De vraagstelling is vertaald in een serie onderzoeksvragen:*

1 *Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?*

2 *Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:*
   a. *de ligging (inclusief diepteligging)*
   b. *de geologische en/of bodemkundige eenheid*
   c. *de omvang (inclusief verticale dimensies)*
   d. *het type en de functie van de sites of off-site-patronen*
   e. *de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)*
   f. *Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?*
   g. *de vondst- en sporendichtheid*
   h. *de stratigrafie voorzover aanwezig*
   i. *de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie*
   j. *wanneer zijn de vindplaatsen in onbruik geraakt?*

3 *Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?*

4 *is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaat(sen)?*

5 *Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Cuijk aanscherpen? Licht toe*

6 *Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?*

7 *Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?*

8 *Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologische resten?*

49 Van den Berg 2020, 22.

9 Komen de resultaten van het onderzoek overeen met de archeologische verwachtingszone in het gemeentelijk beleid?

10 Heeft het huidige onderzoek consequenties voor de verwachtingskaart en de daaraan gekoppelde gemeentelijke beleidsadvieskaart?

■ Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

11 Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

12 In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?

■ Landschap en bodem

Dit aspect van het onderzoek omvat de bestudering van de landschappelijke context van de vindplaatsen in historische perspectief. Dit leidt tot de volgende vragen:

13 Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?

14 Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of nondepositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?

15 Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het onderzoeksgebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?

16 In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?"

■ Het PvE benadrukt dat voor dit onderzoek vragen uit de NOaA 2.0 relevant zijn voor:

- *"Periode: Romeinse tijd*
- *Complextype: Bewoning*
- *Onderwerp: Bewoning, Ontstaan en ontwikkeling van het (cultuur) landschap, Langetermijn perspectief, Mens-materiële cultuurrelaties"*

2.4 Werkwijze

2.4.1 Veldwerk[50]

Het onderzoeksgebied heeft een totaaloppervlak van ca. 3204 m^2.[51] Voor het proefsleuvenonderzoek is uitgegaan van een dekkingsgraad van 10%, dus 320 m^2 verdeeld over drie proefsleuven (tabel 2.3 en afb. 2.8). Het puttenplan is gebaseerd op een gelijke verspreiding binnen het onderzoeksgebied en infrastructurele beperkingen in de uitvoering (kabels, leidingen met eis voorzorgsmaatregel). Op voorhand is het plan voorgelegd aan en goedgekeurd door de opdrachtgever en bevoegd gezag.

Tabel 2.3 Proefsleuven, vlakken en oppervlakte.

Werkput	Aantal vlakken	Oppervlak (m^2)
1	1	80 (4 x 20 m)
2	1	80 (4 x 20 m)
3	1	160 (4 x 40 m)

Een uitgebreide beschrijving van de gehanteerde methoden en technieken is na te lezen in het programma van eisen. De methodologische hoofdlijnen en meest relevante onderzoeksmethoden voor het veldwerk zijn als volgt te formuleren:

Vlakken zijn in aanwezigheid van de senior KNA-Archeoloog mechanisch laagsgewijs aangelegd met een gladde bak (afb. 2.9). Er is één opgravingsvlak aangelegd, naar bevinding van de senior KNA archeoloog. Bij de ontgraving is het vlak én stort afgezocht met een metaaldetector.

Er is altijd een digitale vlaktekening gemaakt, ook wanneer geen grondsporen of structuurresten zichtbaar waren. Deze vlaktekening is altijd in het veld aanwezig geweest. Alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen zijn ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen.

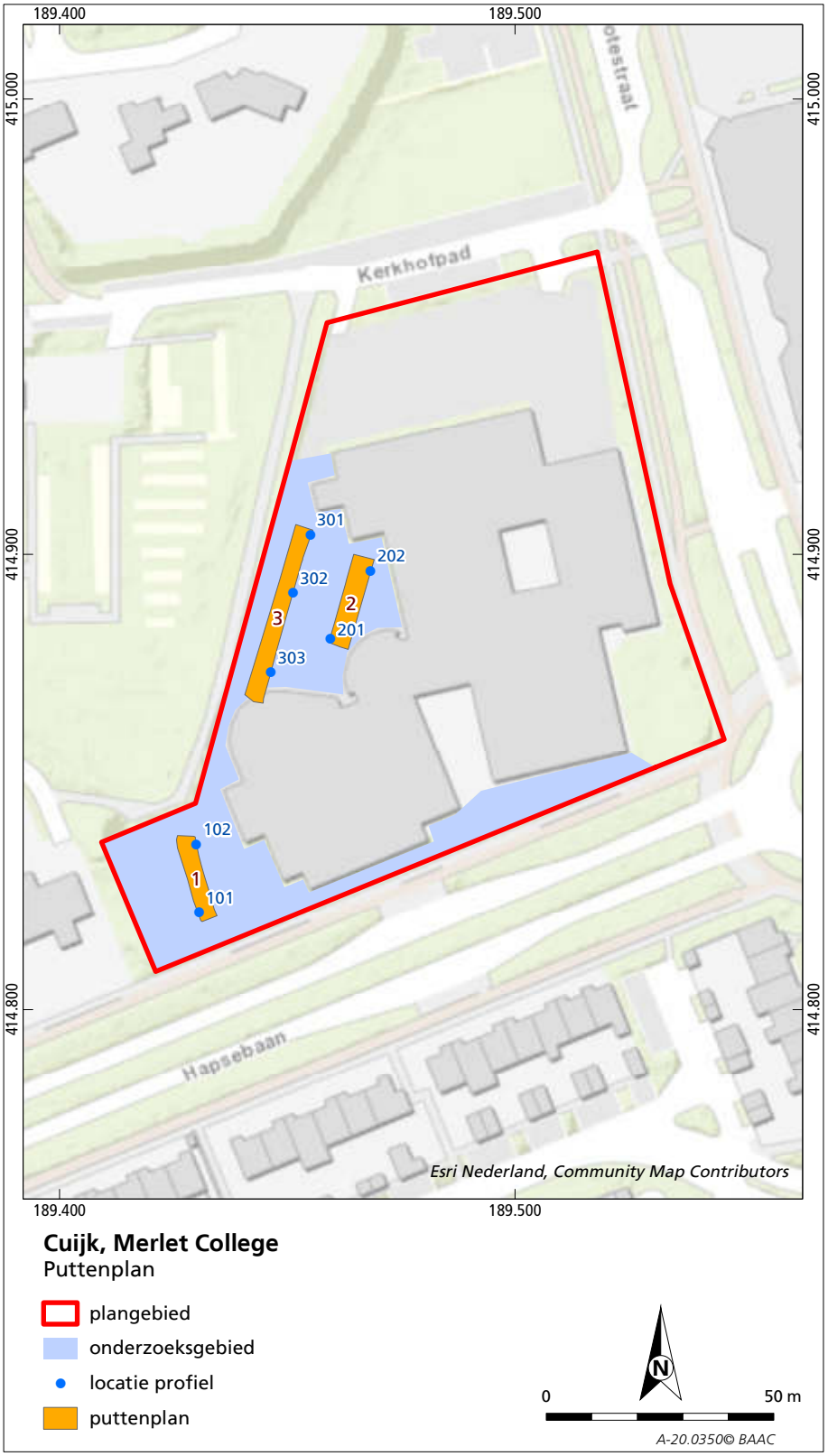
Sporen zijn gecoupeerd en uitgewerkt naar inzicht van de senior KNA archeoloog en in voldoende mate om de onderzoeksvragen zo goed mogelijk te kunnen beantwoorden. Coupes zijn gefotografeerd.

In de proefsleuven zijn profielkolommen om de 10 meter getekend en gefotografeerd.

Spoorvondsten (in dit geval voornamelijk monsters) zijn per spoorvulling verzameld. Metaalvondsten zijn individueel ingemeten en verzameld. Vlakvondsten zijn in vakken van 4 bij 5 meter verzameld.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd volgens de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)[52], het PvE en het PvA.[53] De opgravingsdocumentatie bevindt zich momenteel bij de BAAC-vestiging te 's-Hertogenbosch. Te zijner tijd zal dit worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.

50 Gebaseerd op Van den Berg 2020.
51 Van den Berg 2020, 25.
52 CCvD 2018.
53 PvE: Van den Berg 2020; PvA: Emaus 2020.



Afbeelding 2.8 Puttenplan.

Afbeelding 2.9 Impressie van het veldwerk bij aanvang van de werkzaamheden.



2.4.2 Uitwerking

Na afloop van het veldwerk is onder leiding van de projectleider de uitwerking gestart. De digitale veldtekeningen zijn hiertoe verwerkt tot kaarten en op basis hiervan zijn de sporen geanalyseerd. De vondsten zijn gewassen, gedroogd en gedetermineerd. De betrokken materiaalspecialisten zijn aangegeven in tabel 2.4. Vervolgens is onderhavig rapport opgesteld, waarin de resultaten van het proefsleuvenonderzoek beschreven zijn. Naar aanleiding van de resultaten zijn een waardering van de archeologische waarden en een advies met betrekking tot vervolgonderzoek opgesteld.

Alle afbeeldingen in deze rapportage zijn door BAAC gemaakt, tenzij anders vermeld.

Tabel 2.4 Betrokken materiaalspecialisten.

materiaal	specialist
Steen	P. Kubistal
Handgevormd aardewerk	S. van As
Gedraaid aardewerk	A. Kenada
Dierlijk bot	J. Aal
Metaal	M. Hendriksen



Afbeelding 3.1 Profiel 101.



Afbeelding 3.2 Profiel 201.

3 Resultaten

3.1 Bodemopbouw

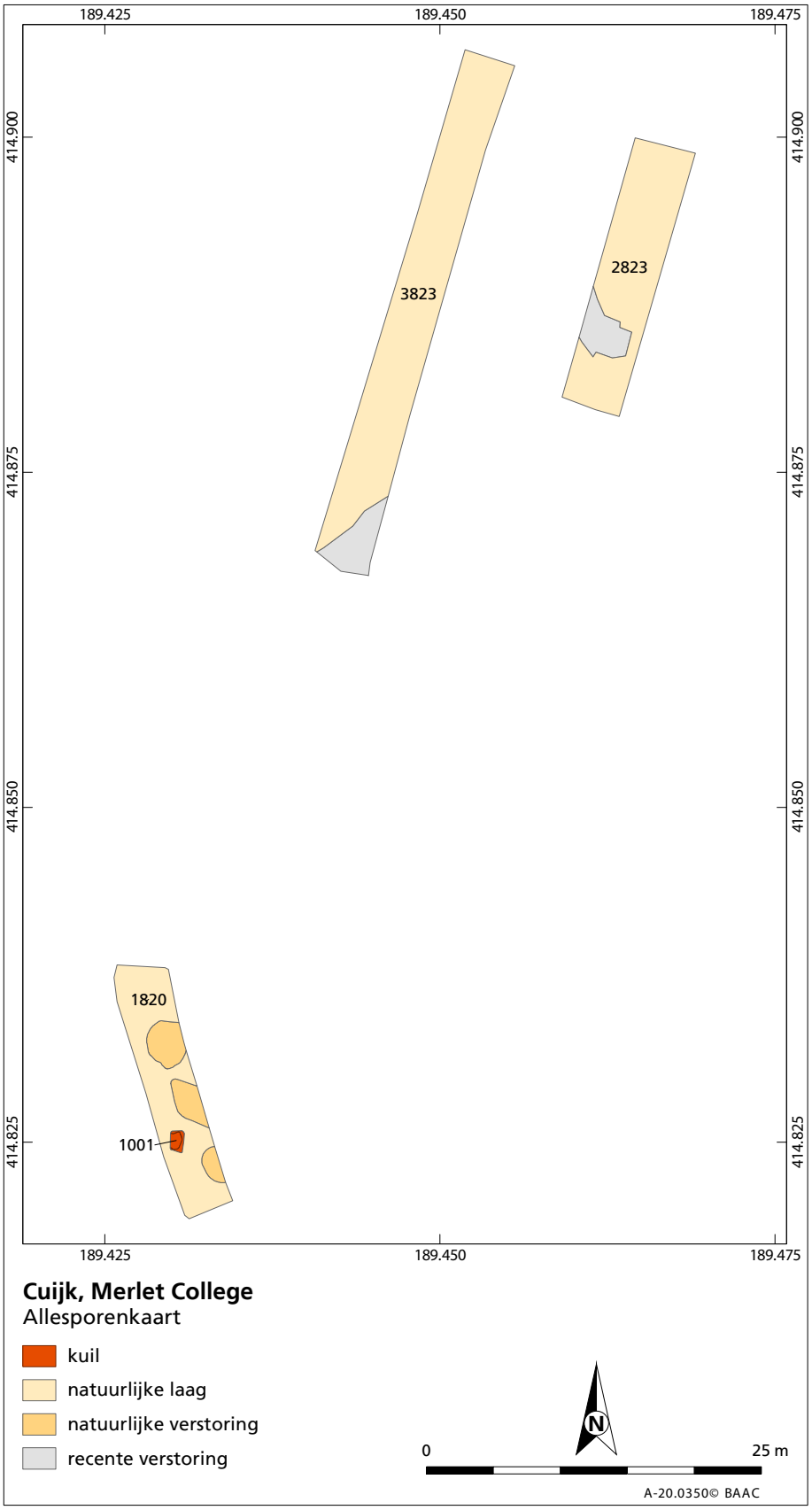
3.1.1 Bodemprofielen proefsleuf 1

Ter hoogte van profiel 101, in het zuidenwesten van het onderzoeksgebied, is onder een verstoorde bovenlaag (ca. 0,64 m – mv; ca. 11,2 + NAP) een dik pakket van zandige leem aangetroffen dat door bodemkundige processen is verbruind (afb. 3.1).[54] Dit pakket wordt naar beneden toe lichter. Vanaf ca. 11 m + NAP gaat die laag diffuus over naar een gele C-horizont die op sommige plekken leemrijker is dan op andere plekken (zandiger). Dit niveau is het niveau (ca. 10,7 à 10,6 m + NAP) waarop een archeologisch spoor is herkend. Van zuid naar noord loopt het niveau van het sporenvlak iets op (naar ca. 10,75 m + NAP). In het noorden van proefsleuf 1 is de bodemopbouw nagenoeg gelijk. De verstoorde bovengrond is hier zeer lokaal iets minder dik, maar de verstoorde bovengrond reikt hier nagenoeg tot hetzelfde niveau. Aan de oostkant van de put is de bodem lokaal verstoord door plant-/ boomgaten.

3.1.2 Bodemprofielen proefsleuf 2 en 3

In de noordelijke proefsleuven 2 en 3 is de bovengrond steeds tot net op of onder 11,4 m + NAP recentelijk verstoord (afb. 3.2). Onder dit verstoringspakket van ca. 30 à 40 cm is vaak nog een dun zandig en mangaanrijk bruin leempakket te zien dat op sommige plekken in proefsleuf 3 wat kleiiger is. Wegens het ontbreken van bodemvorming in deze natuurlijke laag, lijk het er op dat een groot deel van het oorspronkelijke profiel is afgetopt. Dit pakket manifesteert zich bovenop een dik gelamineerd pakket van zand, leem en klei laagjes (vanaf ca. 11,2 m + NAP). Deze gelaagdheid duidt op rivierafzettingen, met verschillende mate van activiteit waarbij, afhankelijk van de stromingsenergie, verschillende soorten sedimenten konden worden afgezet. Vanaf ca. 10,6 m + NAP is in het zuiden van proefsleuf 2 een pakket scherp grof zand aangesneden (bedding). In put 2 en 3 zijn de bodemlagen qua archeologische resten schoon. Hier zijn geen verspoelde archeologische resten aangetroffen.

54 In dit niveau zijn bij het verdiepen van het vlak vanaf ca. 11 m + NAP herhaaldelijk archeologische indicatoren aangetroffen. Deze variëren van veel houtskoolinsluitsels, vergruisde verbrande (antropogene maar ondetermineerbare) leembrokjes tot enkele fragmenten aardewerk en botfragmenten. Dit profiel is overeenkomstig met de bevindingen van Exaltus (2020, bv. boring 10) in deze hoek van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 3.3 Sporenkaart van dit proefsleuvenonderzoek.

3.2 Sporen

3.2.1 Inleiding

In het plangebied zijn slechts drie spoornummers uitgedeeld (afb. 3.3 – 3.5, tabel 3.1). Hiervan is één spoor archeologisch relevant: een kuil, spoor 1001, te proefsleuf 1. Dit spoor bevindt zich in het zuidwesten van het terrein. De overige sporen zijn niet archeologisch relevant: in put 1 zijn drie grote plantkuilen aangetroffen. In put 2 en 3 zijn recente verstoringen aangetroffen die duidelijk verband houden met het schoolgebouw dat kortgeleden werd gesloopt.

Tabel 3.1 Aard spoor naar aantal en datering.

aard spoor	aantal	datering
Kuil	1	Romeinse tijd, 1e of begin 2e eeuw. Ua-69099: 1947 ± 28 BP
Natuurlijk spoor	3	n.v.t
Recent	2	n.v.t.

3.2.2 Kuil S1001

■ *Vorm, afmetingen, opvulling*

Kuil S1001 is aangetroffen in het zuiden van proefsleuf 1, in het zuidwesten van het plangebied. De kuil toont zich in het vlak rechthoekig van vorm, met afgeronde hoeken (afb. 3.5a). Het spoor is 1,6 m lang en 1 m breed. In het vlak zijn twee vullingen te onderscheiden, waarvan de vulling langs de rand veel houtskoolinsluitsels en verbrande leembrokken bevat. De kuil is 30 cm diep en heeft een vlakke bodem. Net als langs de insteek is de bodem van de kuil houtskoolrijker dan de kern. Op de bodem is een derde vulling te onderscheiden, vanwege de asgrijze kleur van de vulling (afb. 3.5b). De natuurlijke grond langs de insteek vertoont wat verkleuring. De grond is hier iets roder, wat een aanwijzing is voor verhitting in de kuil.

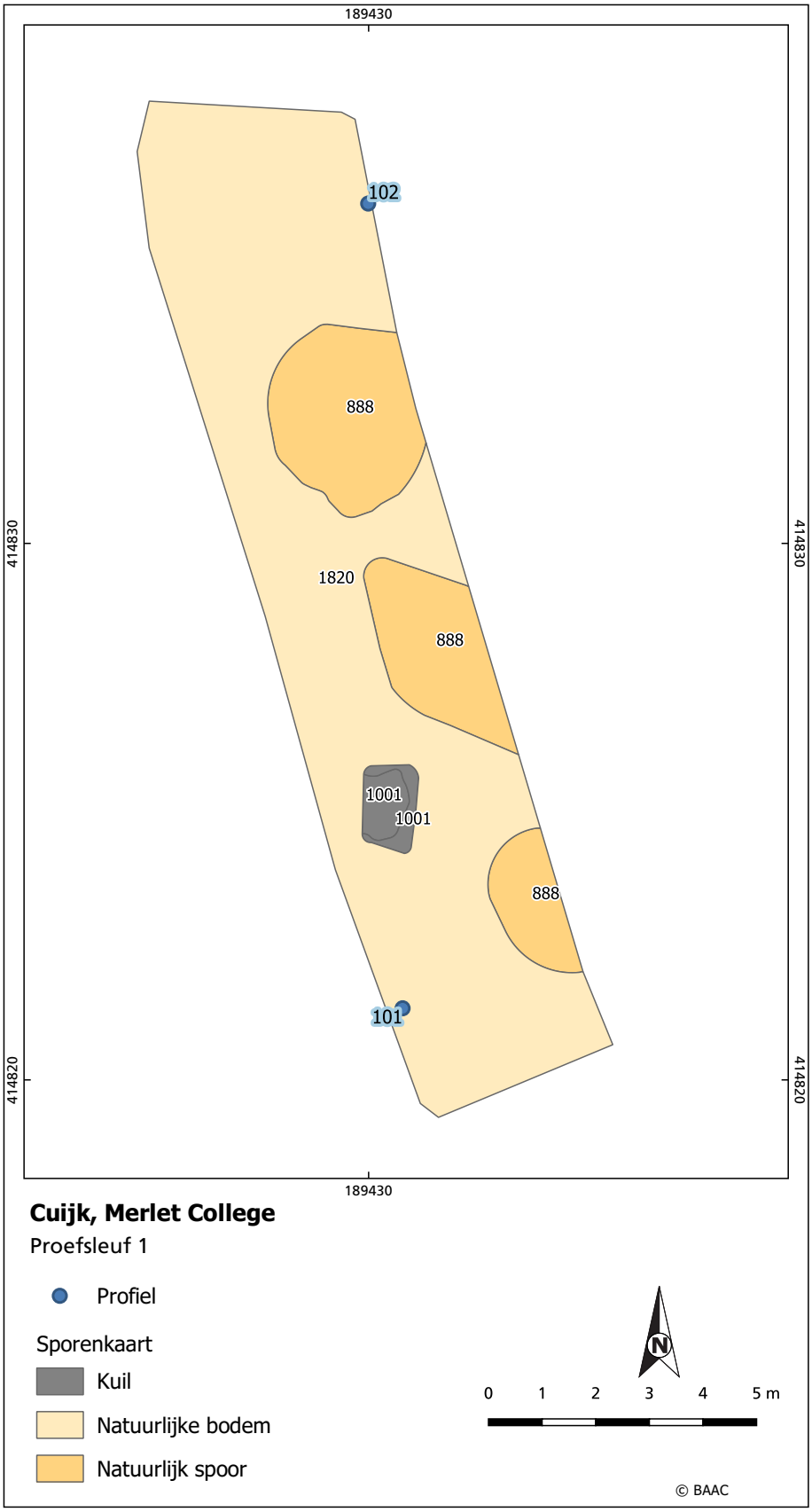
■ *Interpretatie*

Vanwege de relatief korte afstand ten opzichte van de Grotestraat (ca 150 m), waarlangs zich ter hoogte van Merlet College mogelijk een grafveld bevind, en vanwege de opvulling van de kuil, werd bij aantreffen van het spoor rekening gehouden met een graf, of een grafveld-gerelateerd spoor. Tegelijkertijd kon een functie als houtskoolmeiler niet uitgesloten worden. Daarop is het spoor per vulling en segment bemonsterd en gezeefd om deze hypothese te toetsen. Tot slot werd een houtskoolmonster verzameld voor een koolstofdatering (^{14}C).[55]

■ *Zeefresidu*

Bij het zeven zijn geen botfragmenten in het residu aangetroffen, waardoor een functie als grafkuil vervalt. Vanwege de specifieke (vlakke, relatief ondiepe) vorm van de kuil wordt een houtskoolmeiler vermoed, eerder dan een "gewone" afvalkuil met verbrande resten van een kookvuur. Het residu bevatte uitsluitend houtskool- en verbande leemfragmenten. De houtskoolresten vormden een mogelijk aanknopingspunt tot een verdere herleiding van de functie van het spoor.

55 Het houtskool is geselecteerd door botanisch specialist dr. Radek Grabowski. Hiervoor is een geschikt twijgfragment geselecteerd van maximaal drie jaar oud.



Afbeelding 3.4 Sporenkaart van proefsleuf 1.

■ *Quickscan houtskool (dr. R. Grabowski)*
Deze paragraaf betreft een quickscan van de houtskoolresiduen van vier monsters uit spoor S1001. Het doel van de scan is om te beoordelen of een houtskoolanalyse informatie kan opleveren over de functie van het spoor. Een expliciete vraag is of het om een houtskoolmeiler gaat, of een grafveld gerelateerde, houtskoolrijke kuil.

De monsters bevatten verschillende hoeveelheden houtskool:

vnr. 6, vulling 1; ca. 100 fragmenten in de >2mm fractie.

vnr. 7, vulling 2; ca. 200 fragmenten

vnr. 8, vulling 2; >200 fragmenten

vnr. 10, vulling 3; ca. 75 fragmenten

Eik (*Quercus sp*) is de enige, tot nu toe, aangetroffen boomsoort. Bij de quickscan blijken fragmenten van stamhout dominant te zijn. Daarnaast laten meerdere fragmenten redelijk smalle jaarringen zien, wat een aanwijzing kan zijn voor bomen die óf in een dicht bos hebben gestaan, óf meerdere jaren onder stress hebben gegroeid (te droog, te nat, gesnoeide bomen, etc.).

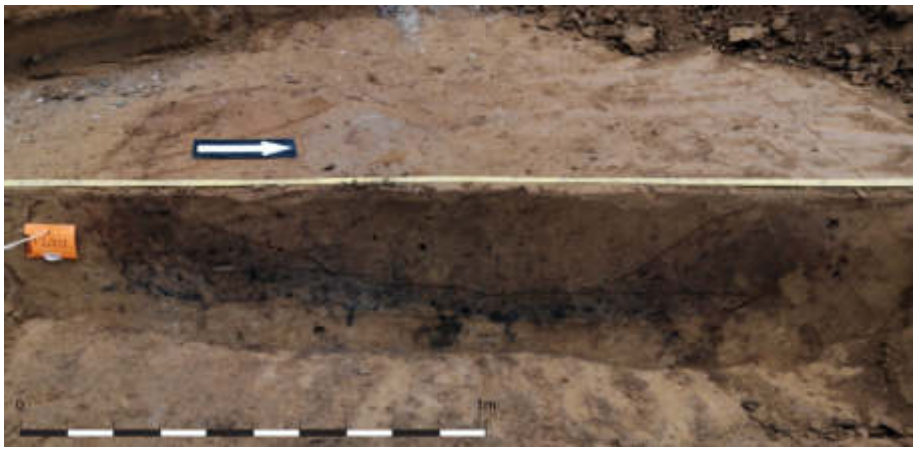
Uit deze quickscan is de functie van het spoor niet te herleiden. Eik is namelijk de algemeenste boomsoort waarvan houtskool in meilers werd geproduceerd. Helaas is eik ook één van de algemeenste boomsoorten in crematiegraven.[56]

Een uitgebreid houtskoolonderzoek zou mogelijk, in bepaalde mate, een bijdrage kunnen leveren aan de herleiding van de functie van dit spoor, maar niet zonder integratie met andere datasets. Daarnaast blijft de bewijsvoering voor de functie van de kuil vrij indirect. Bij een dergelijk onderzoek wordt de samenstelling (qua soorten) van het monster precies beschreven. Daarnaast wordt beoordeeld welke delen van de bo(o)m(en) gebruikt zijn geweest. Er wordt dan gekeken naar kwalitatieve sporen die de toestand van het hout vóór en tijdens verkoling kunnen belichten (bijvoorbeeld tekens van gebruik van vers of dood hout). Dit onderzoek gaat echter niet de functie van het spoor volledig ophelderen. Om dit te doen zouden de resultaten van het houtskoolonderzoek en andere data over het spoor - zoals de afmetingen, vorm, vullingsmorfologie, tekens van in situ vuurgebruik, etc. - vergeleken moeten worden met relevante, eerder opgegraven, soortgelijke kuilen uit de omgeving waarvan de functie duidelijker was.

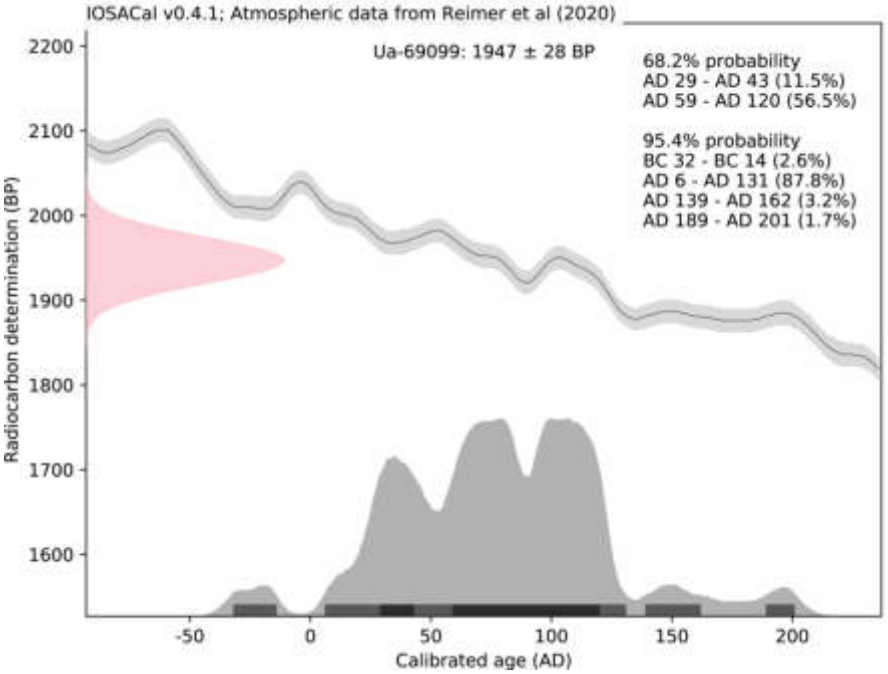
■ *Datering*
Tandem Laboratories uit Uppsala heeft een monster van geschikt houtskool gedateerd. Dit genereerde een meest waarschijnlijke datering in de 1e eeuw of begin 2e eeuw na Chr. (afb. 3.6): 1947 ± 28 BP. Deze uitkomst geeft een gekalibreerde datering tussen 32 v. Chr. en 201 na Chr. (95,4% waarschijnlijkheid). Afb. 3.6 laat zien dat binnen deze range de meest waarschijnlijke uitkomst tussen 59 en 120 na Chr. ligt.

56 Zie bijvoorbeeld Deforce & Haneca 2012. Zie ook de analyse van het houtskool van grafveld Helmond Kranenbroek, door K. Häninnen en C. Vermeeren (BIAX) in: Van As & Van der Linde 2018, 96-97.





Afbeelding 3.5
a) Vlakfoto van spoor 1001.
b) Coupe van spoor 1001.



Afbeelding 3.6 De resultaten van de koolstofdatering van houtskoolfragmenten uit kuil S1001.

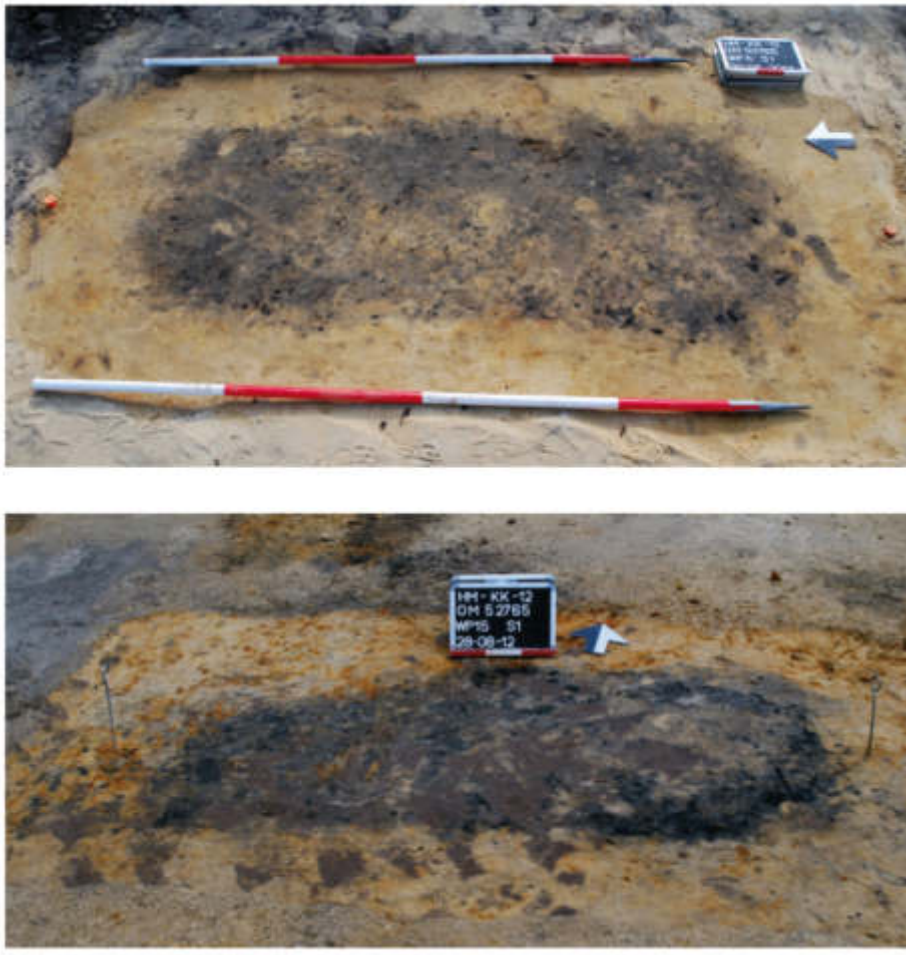
Tabel 3.2 Resultaat van de ^{14}C analyse.

Labnumber	Sample	δ13C‰ V-PDB	14C BP	SD 1σ
Ua-69099	A-20.0350 Cuijk vnr. 8	-24.9	1947	28

■ *Vergelijking met Helmond – Kranenbroek*

Verdere context van een vindplaats rondom spoor 1001 ontbreekt, maar tegelijkertijd moet de nabije locatie van het grafveld onder/ naast de huidige Grotestraat meegewogen worden.[57] Enerzijds is het mogelijk dat het spoor een houtskoolmeiler betreft in de periferie van Ceuclum. Andere vergelijkingen zijn bekend van de periferie van grafveld Helmond – Kranenbroek. In het westen van die vindplaats, net buiten de zone met inheems - Romeinse graven, zijn verschillende soortgelijke houtskoolrijke kuilen aangetroffen (spoor 15.1, 5.1, 5.2 en 13.51).[58] Ook deze sporen zijn voornamelijk rechthoekig en zo'n 1,5 tot 2 meter lang (afb. 3.6). Ook hier zijn de kuilen op de bodem vlak en ook vrij ondiep, maar op deze vindplaats is de bovenlaag van het oorspronkelijke bodemprofiel dan ook fors verstoord. De kuilen zijn hier geïnterpreteerd als behorend tot het grafveld. Deze kuilen zijn in duidelijke ruimtelijke relatie met het grafveld gevonden en hebben waarschijnlijk te maken met het grafritueel. In de kuilen is rood-bruin zand waarneembaar, een duidelijke indicatie van verhitting ter plaatse. Net als bij S1001, is het niet uit te sluiten dat het om kuilen voor de productie van houtskool gaat.[59]

Afbeelding 3.6 Vergelijkbare kuilen uit Helmond – Kranenbroek.[60] Boven spoor 5.1 en onder spoor 15.1.



57 In hoofdstuk 2 staat vermeld dat het grafveld zich mogelijk ver ten zuiden van vicus Ceuclum uitstrekt, grofweg langs de Grotestraat. De huidige Grotestraat ligt 150 m van kuil S1001. De Grotestraat is in de jaren '60 echter verlegd. Oorspronkelijk lag deze op ca 200 m afstand. Het huidige tracé van de Grotestraat kan het grafveld hebben doorsneden.

58 Van As & Van der Linde 2018, 50-52.

59 Van As & Van der Linde 2018, 50.

60 Van As & Van der Linde 2018, 52.

4 Vondstmateriaal

Tijdens het veldwerk zijn tweeëntwintig vondsten verzameld onder zes vondstnummers (5465 g). Het vondstmateriaal bestaat uit twee fragmenten aardewerk, één vuursteen, tien stenen, één metaalfragmentje en één botfragment. Tevens zijn uit een houtskoolrijke kuil zes zeefmonsters genomen om te onderzoeken kuil S1001 een grafkuil is. Dit resulteerde in een residu met uitsluitend houtskool en verband leem. Eén monster uit deze kuil is opgestuurd voor ^{14}C-onderzoek. Afgezien van de kuilinhoud, zijn alle vondsten bij de aanleg van het vlak verzameld en zijn alle vondsten afkomstig uit de natuurlijke lagen. In kuil S1001 is behalve houtskool en verbrand leem geen vondstmateriaal aangetroffen.

Tabel 4.1 Materiaalcategorieën.

Materiaal	Aantal	Gewicht (g)	Datering
Handgevormd aardewerk	1	2,2	late bronstijd, vroege ijzertijd
Verbrand leem	7	29,4	prehistorie - middeleeuwen
Gedraaid aardewerk	1	7,6	late middeleeuwen
Steen	10	5334,7	prehistorie
Vuursteen	1	72,9	neolithicum/ bronstijd
Metaal	1	4	romeinse tijd, middeleeuwen
Bot	1	14	prehistorie – nieuwe tijd

4.1 Aardewerk prehistorie/ vroeg Romeins

Er is één fragment handgevormd aardewerk aangetroffen onderin de verbruiningshorizont (laag 1810), vlak naast kuil S1001. Het gaat om een kleine handgevormde scherf die op de breukrand en binnenzijde zwart uitgeslagen is. Op basis van de poreuze breukranden en de verkleuring lijkt de scherf secundair met vuur in aanraking te zijn geweest. Het aardewerk is gemagerd met potgruis en (weinig) kleine grind- of kwartskorrels. De scherf dateert vermoedelijk uit de vroege ijzertijd, of mogelijk uit de late bronstijd. Bovenin de C-horizont zijn zeven fragmenten verbrand leem aangetroffen (laag S1820). Deze fragmentjes zijn niet nader te determineren of te dateren.

4.2 Aardewerk middeleeuwen/ nieuwe tijd

Er is één scherf gedraaid aardewerk aangetroffen (vondstnummer 2), hoog in de verbruiningslaag van proefsleuf 1 (laag 1810). Het gaat om een wandscherf van Duits steengoed, met zoutglazuur uit het Rijnland (waarschijnlijk *Langerwehe* of *Raeren*). De scherf dateert tussen 1450 en 1550 na Chr.[61]

61 Mondelinge referentie specialist A. Kenada, BAAC.

4.3 Natuursteen en vuursteen

4.3.1 Natuursteen

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 17 fragmenten natuursteen verzameld, met een gewicht van ruim 5,3 kg. Steen werd verzameld als tijdens het veldwerk werd vermoed dat ze door menselijk toedoen op die plek zijn terechtgekomen. Negen fragmenten (met gewicht van 91 g) zijn natuurlijke, onbewerkte stukken natuursteen. In tabel 1 is een typologisch overzicht natuursteenvondsten weergegeven:

Tabel 4.2 Typologische samenstelling.

type	aantal	gewicht (in g)
hoekig steen	5	269,8
manuport	2	4973,7
natuurlijk, onbewerkt	3	91,2
totaal	***10***	***5334,7 g***

Een deel van de assemblage (*n*: 6) bestaat uit het materiaal dat door menselijke handeling is gefragmenteerd. Deze vondstcategorie betreft artefacten met sterk hoekige, hoekige breuken. Deze artefacten zijn niet groter dan 5 cm en ze hebben veelal een onregelmatige vorm. Voor welke doelen de breukstenen zijn gebruikt is niet geheel duidelijk. Mogelijk is een groot deel van de fragmentatie van stenen te associëren met het gebruik bij voedselprocessing, zoals roosteren. Om efficiënt gebruik te maken van kookstenen zijn veel (onbewerkte) stenen nodig.

De onbewerkte stenen komen mogelijk van nature in deze bodem voor, of zijn mogelijk *manuporten*. *Manuporten* kunnen worden gezien als voorraad-materiaal. Het is mogelijk dat deze stenen op de een of andere manier door de mens zijn gebruikt, alleen sporen van dit gebruik zijn niet meer 'leesbaar'. Keien werden specifiek op hun geschikte vorm uitgezocht en meteen gebruikt. Dit geldt voor bijna alle in de hand gehouden werktuigen zoals klop- en klop/wrijfstenen. Tot deze onbewerkte stenen behoren twee exemplaren (vnr. 3 en 4) waaronder één grote zwerfsteen.

De grondstof laat een beperkte variatie in soorten zien. De nabijgelegen rivierbeddingen hebben een grote rol gespeeld in de samenstelling. De korte afstand tot de rivier maakte het voor de gebruikers mogelijk om relatief eenvoudig de stenen te bemachtigen. De exacte datering van het gebruik van de stenen is niet mogelijk, omdat gidsartefacten ontbreken.

4.3.2 Vuursteen

In de assemblage bevindt zich één vuursteenartefact (vnr. 9). Dit artefact heeft de kenmerken van een bewerkt fragment met oppervlakteretouche. Het is aannemelijk dat hier om een mes of vuurmaker gaat. Dit type artefact kan gedateerd worden tussen het laat neolithicum en de bronstijd.

4.4 Metaal

Halverwege de verbruiningslaag is één ijzeren fragmentje aangetroffen (VN2). Het lijkt te gaan om de aanzet van een ijzeren boogje, maar het fragment is te klein en te ver vergaan. Volgens specialist Hendriksen is het fragment niet te determineren, maar gaat het in ieder geval niet om beslag of een fragment van een mantelspeld.[62] De exacte determinatie en datering is dus onduidelijk. Een datering moet gezocht worden tussen de ijzertijd en late middeleeuwen.

4.5 Dierlijk botmateriaal

Er is één zeer gefragmenteerd stuk onverbrand bot aangetroffen van een middelgroot zoogdier (vondstnummer 2). Het bot is afkomstig onderuit uit de verbruiningslaag, niet ver van S1001 en is niet nauwkeuriger te determineren.

62 Mondelinge referentie M. Hendriksen.

5 Synthese, waardering en advies

Met dit hoofdstuk wordt het proefsleuvenonderzoek afgesloten. Hieronder volgt een synthese van de bevindingen. Vervolgens wordt de vindplaats gewaardeerd op basis van het waarderingsschema uit de KNA. Daarna wordt het hoofdstuk afgesloten met een korte conclusie en een advies naar aanleiding van de resultaten. In de bijlage (4) zijn de antwoorden op de onderzoeksvragen te raadplegen.

5.1 Synthese

De zuidwesthoek lijkt een relatief intact profiel te herbergen. De bodem is plaatselijk verstoord door boom- of plantgaten. De zuidwesthoek van het terrein lijkt dus kansrijk voor het aantreffen van archeologische resten. Dat is in proefsleuf 1 aangetoond met een grote rechthoekige, houtskoolrijke kuil en enkele losse vondsten uit de verbruinde bovenlaag (late prehistorie – middeleeuwen). Op basis van het spoor en verschillende vondsten uit verschillende perioden is op te maken dat het terrein gedurende een lange periode in bepaalde mate in gebruik is geweest. Gezien het onderzoeksgebied op korte afstand ligt van het centrum van Cuijk, waarvan veel waarnemingen uit de prehistorie, Romeinse tijd en middeleeuwen bekend zijn, zijn die resultaten te verwachten. Op basis van spoor S1001 en de vondsten kan echter niet vastgesteld worden of het gaat om een intensief of extensief gebruikt terrein.

In proefsleuven 2 en 3 zijn geen archeologische resten aangetroffen. De bodem bestond uit overstromingslagen en geulvullingen en het oorspronkelijke profiel is geheel verstoord door het voormalige schoolgebouw. Tijdens aanleg van het vlak is geen enkele archeologische indicator aangetroffen. In dit deel van het onderzoeksgebied zijn verder geen archeologische resten te verwachten.

Het zuidelijke strookje langs de Hapsebaan is niet met proefsleuven onderzocht. Deze strook langs de Hapsebaan zal een net zo hoge verwachting hebben als de zuidwesthoek bij put 1, op basis van het booronderzoek. Maar het onderzoeksgebied is hier slechts zeer beperkt: soms maar 3 m breed. Hier zal bovendien gelet moeten worden op kabels en leidingen, waaronder een gevaarlijke (gas)leiding. Kortom: alleen in het zuidwesten is een blok van ca. 30 x 32 m potentieel relevant voor het aantreffen van archeologische resten.

5.2 Waardering

In het plangebied is één archeologisch spoor vastgesteld en er zijn enkele losse vondsten aangetroffen in de verbruinde bovenlaag (late prehistorie – middeleeuwen). Deze archeologische resten zijn uitsluitend aangetroffen in proefsleuf 1. Het spoor (kuil, S1001) is in de Romeinse tijd te dateren en te koppelen aan een relatief intact deel van het onderzoeksgebied (rondom proefsleuf 1, zie afb. 5.1). Hieronder volgt de waardering van deze vindplaats, gevolgd door een advies over eventueel vervolgonderzoek in het plangebied in paragraaf 5.3. De waardering is gebaseerd op de waarden "beleving", "fysieke kwaliteit" en "inhoudelijke kwaliteit".

■ *Beleving*
De belevingswaarde van een vindplaats valt uiteen in twee criteria: 'schoonheid' en 'herinneringswaarde'. Bij beide criteria gaat het vooral om zichtbare vindplaatsen, zoals monumenten. Deze criteria zijn niet te koppelen aan deze vindplaats. Daarom wordt in de waarderingstabel voor het criterium 'beleving' niet gescoord.

■ *Fysieke kwaliteit*
De fysieke kwaliteit wordt bepaald door de mate waarin archeologische overblijfselen nog intact en in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria "gaafheid" en "conservering".

"Gaafheid" is de mate van het niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving. Ondanks de verstoorde plekken (de plantkuilen in de oostwand van proefsleuf 1) zijn er in deze put nog archeologische resten en plekken met een grotendeels intacte bodem aan te wijzen. Daarom scoort de zuidwesthoek voor het criterium "gaafheid" gemiddeld.

Met "conservering" wordt de mate bedoeld waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Door de compactheid en conserveringsgraad van de leemrijke lagen zijn vergankelijke vondsten aangetroffen, zoals onverbrand bot en ijzer. De staat van deze vondsten is dus beter dan de vondsten uit, bijvoorbeeld, de meeste dekzandbodems. Ze zijn echter kwalitatief minder dan verwacht mag worden in kleiigere bodems. De conservering is gemiddeld.

■ *Inhoudelijke kwaliteit*
Als de bovenstaande stappen in het proces van waardering zijn doorlopen, staat vast welke archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn op basis van hun zichtbaarheid of, in principe, op basis van hun fysieke toestand. Vervolgens komt de waardering op basis van inhoudelijke kwaliteit. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen vier criteria, opgenomen in tabel 5.1, te weten:

- Zeldzaamheidswaarde
- Informatiewaarde
- Ensemblewaarde
- Representativiteit

Vanwege de geringe onderzoeksoppervlakte ontbreekt een context om de kuil en vondsten in proefsleuf 1 archeologisch-specifiek in te kaderen. Daarom is op basis van deze criteria niet te stellen dat de vindplaats hoog scoort op het criterium "zeldzaamheid". Een kuil zoals deze, mogelijk een meiler, is op zichzelf geen zeldzaam fenomeen. Omdat andere sporen ontbreken die het spoor en de vondsten meer inkaderen, is de informatiewaarde automatisch laag. De daaraan gelieerde ensemblewaarde (of contextwaarde) is de meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische context en van een landschappelijke context. Vanaf aanvang van het proefsleuvenonderzoek werd rekening gehouden met sporen die mogelijk verband houden met grafmonumenten, al dan niet grafveld-gerelateerde sporen, die vlak langs de Grotestraat aangetroffen kunnen worden.[63] Omdat dit onderzoek heeft uitgewezen dat er geen menselijke resten zijn aangetroffen in kuil S1001 en omdat andere sporen ontbreken die veel specifieker verband houden met menselijke begraving, is dit spoor moeilijk in grafcontext te plaatsen. De ensemblewaarde lijkt dus laag. Desalniettemin is correlatie met eventuele sporen nabij de Grotestraat en het Romeinse Cuijk evident.[64] Het betreft hier zonder twijfel een Romeins spoor (zie paragraaf 3.2) en daarom kan worden beargumenteerd dat, gezien het rijke Romeinse verleden van Cuijk, de ensemblewaarde juist hoog is.

Omdat met representativiteit rekening wordt gehouden met regio-specifieke fenomenen, wordt op dit punt niet gescoord.

Tabel 5.1 Waardering van de vindplaats volgens de criteria van de KNA.

Cuijk, plangebied Merlet College . Archeologische waarderingstabel volgens KNA

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog (3)	*Midden (2)*	*Laag (1)*
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		x	
	Conservering		x	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		x	
	Informatiewaarde			x
	Ensemblewaarde	x		
	Representativiteit	N.v.t.		

Op basis van tabel 5.1 scoort de vindplaats 10 punten: 4 voor fysieke kwaliteit, maar 6 voor inhoudelijke kwaliteit. Daarmee is deze vindplaats op basis van KNA criteria vanwege de inhoudelijke kwaliteit **behoudenswaardig** geacht.

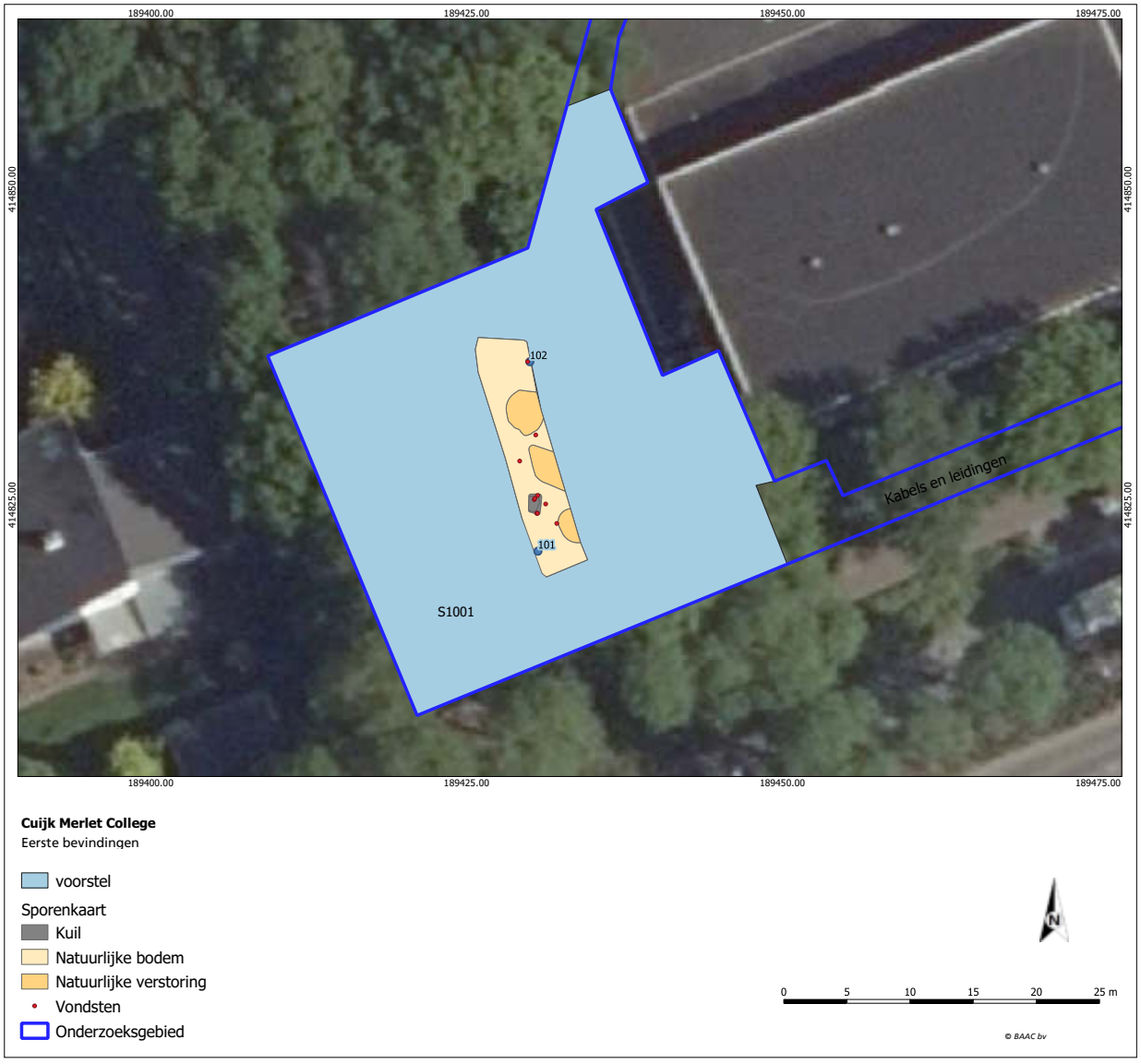
63 In hoofdstuk 2 staat vermeld dat het grafveld zich mogelijk ver ten zuiden van vicus Ceuclum uitstrekt, grofweg langs de Grotestraat.

64 Correspondentie J. van Kampen, Mei 2021.

5.3 Conclusie en advies

Op basis van dit proefsleuvenonderzoek is te concluderen dat in geringe mate archeologische resten (spoor, vondsten) zijn aangetroffen in het zuidwesten van het plangebied Merlet College. In dit deel van het gebied is de bodem lokaal deels intact, maar op sommige plaatsen flink verstoord door plant-/ boomgaten. Op basis van het waarderingsschema van de KNA is in deze proefsleuven sprake van een behoudenswaardige vindplaats. In put 1 is een grote rechthoekige, houtskoolrijke kuil uit de 1e of begin 2e eeuw (vroeg of midden Romeinse tijd) aangetroffen. Ook zijn enkele vondsten uit de late prehistorie tot en met de nieuwe tijd uit natuurlijke lagen afkomstig. Proefsleuven 2 en 3 zijn leeg en de verstoringen door plantgaten in proefsleuf 1 moeten ook meegewogen worden. Er wordt dan ook geen volwaardige vlakdekkende archeologische opgraving geadviseerd. Tegelijkertijd is het waarschijnlijk dat zich rondom proefsleuf 1

Afb. 5.1 Locatie van proefsleuf 1 in het plangebied en het geselecteerde gebied van 950 m2 dat een hoge kans op archeologische resten behoudt. De strook langs de zuidgrens wordt buiten beschouwing gelaten vanwege de kabels en leidingen en de geringe omvang van deze strook.



meer sporen uit de Romeinse tijd en andere perioden bevinden, op basis van:

- de intacte kuil S1001 uit de Romeinse tijd;
- de vondsten uit de late prehistorie – middeleeuwen;
- de bodemopbouw en de gemiddelde gaafheid en conservering (zie tabel 5.1);
- locatie ten opzichte van bekende archeologische waarnemingen.

Het volgende advies is vooral gebaseerd op de mogelijke aanwezigheid van graven in de zone langs de Grotestraat en de mogelijkheid dat in proefsleuf 1 een Romeins spoor en mogelijk dus "grafveld gerelateerd" spoor is aangetroffen. Hieronder is een kaart te raadplegen (afb. 5.1) met een blok (ca. 30 x 32 m; 950 m^2) rondom proefsleuf 1, waarbinnen geadviseerd wordt om eventuele graafwerkzaamheden te laten **begeleiden**, mits graafwerkzaamheden of andere verstorende activiteiten[65] dieper gaan dan **11 m + NAP** (ca. 0,9 m - mv tot 0,6 m - mv). Deze diepte vertegenwoordigt het niveau in de verbruiningslaag vanaf waar prehistorische en Romeinse vondsten en hooggelegen sporen aangetroffen kunnen worden. Vanaf 10,7 m + NAP kan een goed leesbaar sporenvlak verwacht worden (1,2 tot 0,9 m - mv). In dit blok blijft de verwachting op archeologische onveranderd hoog. In dit advies is de locatie ten opzichte van de Grotestraat (150 á 200 m) en de bekende archeologische waarden in die zone meegewogen. De waarnemingen tijdens een begeleiding kunnen bijdragen aan het beeld van de archeologische resten rondom de Grotestraat, terreingebruik en – inrichting ten zuiden van *Vicus Ceuclum* en keuzes bij toekomstige inrichtingsplannen.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat al gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid wat uiteindelijk leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

65 Bijvoorbeeld het slaan van heipalen.

6 Literatuur en bronnen

Literatuur

As, S. van en C.M. van der Linde, 2018: *Helmond-Brandevoort II, Kranenbroek, Archeologische opgraving, BAAC-rapport A-17.0063*, 's-Hertogenbosch.

Ball, E.A.G., S. Arnoldussen en L. van Hoof, 2001: *Aanvullend Archeologisch Onderzoek in de Heeswijkse Kampen te Cuijk*, Archol Rapport 5/Archeologische Rapporten Maaskant 13.

Ball, E.A.G. en E.N.A. Heirbaut, 2005: *Inventariserend Onderzoek in het plangebied Markt*, Leiden (Archolrapport 38).

Ball, E.A.G. (red.), 2006: *Dood en begraven langs de Romeinse weg. Het onderzoek van een grafveld uit de Romeinse tijd bij Cuijk – Grotestraat Bergbezinkbassin*, Leiden (Archol-rapport 40).

Beek, H. van der en R.F.B. Isarin, 1990: *Paleogeografische ontwikkelingen in het Land van Cuijk gedurende het Laat-Weichselien en Holoceen*, Utrecht (ongepubliceerd verslag van een doctoraal veldwerk, studie Fysische Geografie, Universiteit Utrecht).

Berg, N. van den, 2020: *Programma van Eisen. Proefsleuvenonderzoek Merlet College te Cuijk, Gemeente Cuijk*, TML 2396, Utrecht.

Berkel van, G. en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen herkomst en historie*, Utrecht.

Buitenhuis, A., S.J. Kluiving, G.W. de Lange, R.W. de Waal en H.P. Wolfert, 1991: *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant*, (Staring Centrum-Rapport 121).

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 4.1*, SIKB, Gouda.

Deforce, K. & K. Haneca, 2012: *Ashes to ashes. Fuelwood selection in Roman cremation rituals in northern Gaul*, Journal of Archaeological Science 39, 1338-1348.

Elbers, H. *et al.* 1992: *Fidelis. Verslag van een grafveldonderzoek aan de Grotestraat te Cuijk,* werkgroep archeologie Cuijk, museum Cuijk.

Enckevort, H. van en J. Thijssen,1998: *De Romeinse vicus Ceuclum, Archeologisch onderzoek aan de Grotestraat in Cuijk*, Westerhem 47-3, 154-63.

Exaltus, R. en J. Orbons, 2020: *Merlet College, Cuijk, Gemeente Cuijk. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O), Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek*, ArcheoPro Archeologisch rapport nr. 19123, Eijsden.

Geraeds, J., 2006: *Archeologisch onderzoek Messemaker te Cuijk, waarderende fase*, Eindhoven (Grontmij rapport 181268/EHV/GAR202).

Habermehl, D.S. en J. van Renswoude (red.) 2017: *Duizenden jaren wonen op een rivierduin. Archeologisch onderzoek naar sporen van nederzettingsactiviteit tussen het Mesolithicum en de Nieuwe Tijd te Cuijk-De Nielt*, NAR 44, Amersfoort.

Janssens, M., 2010: *Plangebied Groot Heiligenberg, cluster C te Cuijk, gemeente Cuijk; archeologisch onderzoek. Proefsleuvenonderzoek en opgraving*, RAAP-rapport 2149, Weesp.

Kemme, A.W.A., 2014: *Cuijk, Nutricia. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P), Archeologische Begeleiding en Opgraving*, 's-Hertogenbosch (BAAC-rapport A-12.0247).

Kimenai, P. en E.A.G. Ball, 2020: *Cuijk, plangebied Grotestraat Zuid. Archeologisch bureauonderzoek*, BAAC rapport V-17.0276, 's-Hertogenbosch.

Koeling, J., 2002: Cuijk in de prehistorie, in: Van Enckevort en Thijssen (red.), *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*, Utrecht (Archeologische Berichten Nijmegen 5), 14-19.

Koeling, J., 2014: *Verslag van archeologisch onderzoek vanaf de jaren zeventig in de wijk Padbroek,* werkgroep archeologie Cuijk, museum Ceuclum, Cuijk.

Ridder, T. de, 1994. *Bataven: boeren en bondgenoten. De Maaskant in de Romeinse tijd*, 's-Hertogenbosch.

Verhart, L.B.M. & M. Wansleeben, 1990: *Een verkennend onderzoek naar archeologische vindplaatsen in Linden, gemeente Beers*, Rijksmuseum van Oudheden/Instituut Prehistorie Universiteit Leiden, Leiden.

Verhart, L.B.M. & M. Wansleeben, 1992: *Een tweede verkennend onderzoek naar archeologische vindplaatsen in Linden, gemeente Beers*, Rijksmuseum van Oudheden/Instituut Prehistorie Universiteit Leiden, Leiden.

Kaartmateriaal

Archeologische beleidskaart gemeente Cuijk, 2009, Past2Present.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000, 1975. Blad 46 west/oost Vierlingsbeek. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. 1985. Blad 46 west/oost Vierlingsbeek. Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2010: Archeologische Monumentenkaart (AMK) en Centraal Archeologisch Archief (CAA), geraadpleegd via Archis.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT), 1811-1832, te raadplegen de Beeldbank van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl.

Internet

AHN, 2020: *Actueel Hoogtebestand Nederland.* Verkregen via www.ahn.nl.

ARCHIS, 2021: archis.cultureelerfgoed.nl

Bijlagen

1 ■ Geologische en archeologische tijdvakken

2 ■ Sporenlijst

3 ■ Vondstenlijst

4 ■ Beantwoording van de onderzoeksvragen

Bijlage 1 Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie							MIS	Lithostratigrafie			
11.650	**Kwartair**	Laat	**Holoceen** (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)
12.850			**Pleistoceen**	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)			
13.900							Allerød (warm)					
14.030							Vroege Dryas (koud)					
14.640							Bølling (warm)					
30.000						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal (zeer koud)	2				
60.000							Midden-Pleniglaciaal (koud)	3				
75.000							Vroeg-Pleniglaciaal (zeer koud)	4				
117.000						Vroeg-Weichselien (gematigd koud)		5a				
								5b				
								5c				
								5d				
130.000					Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)		
370.000		Midden		Midden	Saalien (ijstijd)			6-10	Formatie van Urk (Rijn)	Formatie van Drente (Glaciaal)		
410.000					Holsteinien (warme periode)			11				
475.000					Elsterien (ijstijd)			12		Formatie van Peelo (Glaciaal)		
850.000					Cromerien (warme periode)			13-22	Formatie van Sterksel (Rijn)		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)	
2.600.000		Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien			23-104				

Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder et al. (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot et al. (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen et al. (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultuurhistorisch Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP[1])	^{14}C jaren	Chronostratigrafie				Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)
450		Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)		Vb2	Loofbos, waarbij eik en els overheersen; haagbeuk vanaf Vb1 (>1%); vanaf Vb2 veel cultuurplanten (rogge, boekweit, korenbloem)	nieuwe tijd (1500-heden)
1150	1250							middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)
1500						Vb1		
1962	1950							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)
2750						Va		ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)
3050	2900							bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)
3950			Midden	Subboreaal (koeler Droger)		IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)	
5700	5000					IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)
7250				Atlanticum (warm Vochtig)		III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af	
8700	8000							mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)
10.250	9000		Vroeg	Boreaal (warmer)		II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	
10.750				Preboreaal (warmer)		I	Eerst berk en later overheerst de den	
11.650	10.150							laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	
13.900	11.900				Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen	
14.030	12.100				Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap	
14.640	12.450				Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen	
35.000 (v. Chr.)	^{14}C-methode loopt tot 43.000 jaar BP			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
75.000								midden-paleolithicum (300.000 – 35.000 v. Chr.)
117.000				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			Perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	
130.000			Eemien (warme periode)				Loofbos	
300.000 (v. Chr.)		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP	
								vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)

[1] *BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.*

Bijlage 2 Sporenlijst

Spoor	Put	Vlak	Type	Vorm	Diepte	Gecoupeerd	Coupetekening	Afgewerkt	Project
888	1	1	Natuurlijk		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
999	2	1	Recent		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
1001	1	1	Kuil	Vlak	30	Ja	0	Ja	A-20.0350
1800	1	101	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
1810	1	101	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
1811	1	102	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
1812	1	102	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
1820	1	1	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
1821	1	1	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
2810	2	201	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
2822	2	201	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
2823	2	1	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
3810	3	302	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
3823	3	1	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350
3824	3	301	Laag		0	Nee	-1	Nee	A-20.0350

Bijlage 3 Vondstenlijst

Vondst	Spoor	Verzamelwijze	Materiaal	Categorie	Aantal	Gewicht (g)	Datering	Project
1	1810	vlakaanleg	aardewerk	handgevormd	1	2,2	Late prehistorie	A-20.0350
1	1810	vlakaanleg	steen		1	33,3		A-20.0350
2	1810	vlakaanleg	aardewerk	gedraaid	1	7,6	Middeleeuwen	A-20.0350
2	1810	vlakaanleg	dierlijk bot	-	7	14		A-20.0350
2	1810	vlakaanleg	steen	-	3	85,5		A-20.0350
2	1810	vlakaanleg	metaal	ijzer	1	4		A-20.0350
3	1820	vlakaanleg	steen	-	1	267,1		A-20.0350
4	1820	vlakaanleg	steen	-	1	4706,6		A-20.0350
5	1820	vlakaanleg	hutteleem	-	7	29,4		A-20.0350
5	1820	vlakaanleg	steen	-	3	151		A-20.0350
6	1001	bemonster	monster	zeef div.	2	0		A-20.0350
7	1001	bemonster	monster	zeef div.	6	0		A-20.0350
8	1001	couperen	monster	zeef div.	3	0		A-20.0350
9	1812	vlakaanleg	vuursteen	-	1	72,9	Late prehistorie	A-20.0350
10	1001	bemonster	monster	houtskool	1	0		A-20.0350
11	1001	afwerken	steen	-	2	18,7		A-20.0350
12	1001	afwerken	steen	-	6	70,5		A-20.0350

Bijlage 4 Beantwoording van de onderzoeksvragen

1 Welke en hoeveel vindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied te herkennen?

In het zuidwesten van het onderzoeksgebied, te proefsleuf 1 is een houtskoolrijke rechthoekige kuil aangetroffen uit de Romeinse tijd (1e of 2e eeuw na Chr.). Daaromheen zijn vondsten aangetroffen uit verschillende perioden, daterend tussen de late prehistorie en de middeleeuwen. Deze vondsten zijn aan geen andere context te koppelen dan de verbruiningslaag bovenop het sporenvlak. De kuil, de vondsten en het profiel tonen aan dat dit deel van het plangebied, de zuidwesthoek, potentieel intacte archeologie herbergt.

2 Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:

a. de ligging (inclusief diepteligging)
b. de geologische en/of bodemkundige eenheid
c. de omvang (inclusief verticale dimensies)
d. het type en de functie van de sites of off-site-patronen
e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia)
f. Wat is, indien aanwezig, de ouderdom van de cultuurlaag?
g. de vondst- en sporendichtheid
h. de stratigrafie voorzover aanwezig
i. de ouderdom, periodisering, typochronologische classificatie
j. wanneer zijn de vindplaatsen in onbruik geraakt?

De kuil uit de Romeinse tijd is aangetroffen op ca 10,7 m + NAP in sterk lemig zand. Dit leesbare sporenvlak wordt afgedekt door een dikke verbruiningslaag van geoxideerd lemig zand. Meerdere archeologische indicatoren en vondsten worden in deze laag al zichtbaar vanaf 11 m + NAP. De omvang van de vindplaats is niet bekend, mogelijk gaat het om een solitair spoor, bijvoorbeeld een houtskoolmeiler, die buiten de nederzetting is gegraven. In dat geval betreft het een extensief gebruikt terrein in de periferie van bewoning. Vlakbij de kuil zijn meerdere vondsten aangetroffen. Deze dateren vanaf het neolithicum of de bronstijd (vuurstenen vuurmaker) tot en met de late middeleeuwen (één scherf gedraaid aardewerk). Deze laatste scherf is uit de top van het verbruiningspakket afkomstig, terwijl de overige vondsten net boven het spoorniveau zijn aangetroffen. Dit pakket kent dus een grote tijdsdiepte. Omdat dit niveau volledig gehomogeniseerd is, kan er geen stratigrafisch onderscheid gemaakt worden. Er kan niet gesproken worden van een 'cultuurlaag'. Deze waarschijnlijk niet meer herkenbaar in het profiel. De vondst- en sporendichtheden zijn laag. Het onderzoeksgebied herbergt te weinig informatie om een chronologisch beeld van terreingebruik uiteen te zetten.

3 Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?

Het staat buiten twijfel dat het spoor en sommige vondsten in zekere relatie staan met gelijktijdige Romeinse bewoning of begravingen in huidig Cuijk. Door gebrek aan meer context is die relatie niet exacter aan te tonen. De aard en grootte van de vindplaats is niet bekend.

4 Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaat(sen)?

Nee, zie paragraaf 5.2. Maar in het advies van paragraaf 5.4 staat dat het zuidwesten van het onderzoeksgebied een hoge kans op archeologische resten behoud (rondom proefsleuf 1).

5 Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio en Cuijk aanscherpen? Licht toe.

6 Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?

7 Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?

Er is te weinig archeologische informatie om hier, na aanleiding van het proefsleuvenonderzoek, uitspraken over te doen.

8 Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de reden voor de afwezigheid van archeologische resten?

Er zijn weinig archeologische resten aangetroffen. Dit is deels toe te wijzen aan de verspreiding van de putten ten opzichte van de aangetroffen archeologie. Uit proefsleuf 2 en 3 bleek het noorden van het onderzoeksgebied vrij van archeologische resten. De waarnemingen zijn gedaan in de kleinste proefsleuf: proefsleuf 1. Bovendien kan de lage kwantiteit te maken hebben met de aard van het terrein. Mogelijk gaat het om een extensief gebruikt gebied buiten de nederzetting. Deze uitspraak is op basis van één spoor en enkele vondsten niet zeker.

9 Komen de resultaten van het onderzoek overeen met de archeologische verwachtingszone in het gemeentelijk beleid?

Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische beleidskaart. Hierop is het gebied gekarteerd als 'waarde – archeologie 5'. In het bijbehorende archeologisch beleidsplan is te lezen dat voor deze gebieden een hoge archeologische verwachting geldt, dus ook voor het plangebied Merlet College. In die zin komen de resultaten van proefsleuven 2 en 3 niet overeen met het gemeentelijk beleid. Sporen als S1001 uit proefsleuf 1 liggen wel in de lijn van de verwachting, maar de kwantiteit van vondsten en sporen is achter gebleven. Echter, in paragraaf 5.3 wordt een blok besproken in het zuidwesten van het plangebied dat een hoge verwachtingskans op archeologie behoudt.

10 Heeft het huidige onderzoek consequenties voor de verwachtingskaart en de daaraan gekoppelde gemeentelijke beleidsadvieskaart?

Nee. De afwezigheid van vele archeologische resten in het plangebied heeft voornamelijk te maken met de aard van het terrein. Het terrein is verstoord door de bouw en sloop van een schoolgebouw, gecombineerd met de lokale ligging van geulen. Daarbuiten blijft de kans op archeologie hoog.

11 Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten?

Met "conservering" wordt de mate bedoeld waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Door de compactheid van de leemrijke lagen zijn vergankelijke vondsten aangetroffen, zoals onverbrand bot en ijzer. De staat van deze vondsten zijn dus beter dan de vondsten uit de meeste dekzandbodems, maar ze zijn kwalitatief minder dan verwacht mag worden in kleiigere bodems. De conservering is gemiddeld. "Gaafheid" is de mate van het niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving. Ondanks het verstoorde niveau (de plantkuilen in de oostwand van proefsleuf 1) zijn er in deze put nog archeologische resten en plekken met grotendeels intacte bodems aan te wijzen. Daarom is de "gaafheid" gemiddeld.

12 In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?

De mate van verstoring door moderne bouw- en sloopwerkzaamheden is buiten het onderzoeksgebied vermoedelijk zeer sterk, maar in het onderzoeksgebied gering. Op de rand met de voormalige bebouwing, dus aan de oostkant van het onderzoeksgebied, zijn meer verstoringen waarneembaar. In put 2 en 3 zijn bedding- en geulafzettingen en overstromingspakketten aangetroffen. Hierin zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. Dit deel van het onderzoeksgebied was óf niet geschikt voor activiteiten en/ of is op een bepaald moment door de geul opgeruimd. In proefsleuf 1 zijn enkele plantgaten waargenomen die potentieel verstorend zijn voor archeologische resten.

■ Landschap en bodem

Dit aspect van het onderzoek omvat de bestudering van de landschappelijke context van de vindplaatsen in historische perspectief. Dit leidt tot de volgende vragen:

13 Wat is de bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied?

14 Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodem kunde en geomorfologie)? Zijn er aanwijzingen voor stratigrafische hiaten, d.w.z. erosie of nondepositie, in de geologische profielopbouw ter plekke van de vindplaatsen?

Ter hoogte van profiel 101, in het zuidenwesten van het onderzoeksgebied, is onder een verstoorde bovenlaag (ca. 0,64 m – mv; ca. 11,2 + NAP) een dik pakket zandig leem aangetroffen dat door oxidatie en humus is verbruind. Vanaf dit niveau zijn bij het verdiepen van het vlak herhaaldelijk duidelijke archeologische indicatoren aangetroffen, variërend van houtskoolinsluitsels, vergruisde verbrande (antropogene) leembrokjes, tot aardewerk en botfragmenten. Dit pakket wordt naar beneden toe lichter. Op ca. 10.5 + NAP gaat het pakket diffuus over naar een gele C-horizont dat op sommige plekken leem-rijker is dan op andere plekken (zandiger). Op dit niveau (ca 10,45 à 10,5 m + NAP) zijn sporen zichtbaar. Van zuid naar noord loopt het niveau van het sporenvlak iets op (ca. 15 cm, naar ca. 10,65 m + NAP). In het noorden van proefsleuf 1 is de bodemopbouw verder nagenoeg gelijk te noemen. De verstoorde bovengrond is hier zeer lokaal iets minder dik, maar de aftopping van de verbruiningslaag zit ook hier op nagenoeg hetzelfde niveau.

In de noordelijke sleuven 2 en 3 is de bovengrond steeds tot net op of onder 11,4 m + NAP verstoord. Onder dit verstoringspakket van ca 30 à 40 cm is vaak nog een dun zandig en mangaanrijk bruin leempakket te zien, dat op sommige plekken in put 3 wat kleiiger is. Dit pakket manifesteert zich bovenop een dik gelamineerd pakket van zand, leem en klei laagjes (vanaf ca. 11,2. + NAP). Deze gelaagdheid duidt op verschillende mate van activiteit waarbij afhankelijk van de stroming verschillende sedimenten konden worden afgezet. Vanaf ca. 10.6 + NAP is in het zuiden van proefsleuf 2 een pakket van grof beddingszand aangesneden. In put 2 en 3 zijn de bodemlagen qua archeologische resten schoon. Dus er zijn ook geen verspoelde resten aangetroffen.

De bevindingen komen daarmee overeen met de verwachting op basis van de geomorfologische kaart en bodemkaart en met de verwachtingen van het booronderzoek. Het terrein ligt in zone met terraswelvingen (legenda-eenheid 3L28) met daar doorheen geulen (legenda-eenheid 2R10).[1] Volgens de bodemkaart komen in het plangebied ooivaaggronden voor (Krd1), die zich hebben ontwikkeld in lichte zavel (Hochflutlehm). Met ooivaaggronden worden in dit geval kalkloze leem- of zavelgronden met een dunne humushoudende bovengrond (A-horizont tot 30 cm) bedoeld. Deze lichtbruin tot bruingrijs gekleurde A-horizont (in het plangebied niet aanwezig) ligt op een bruine, goed gehomogeniseerde en poreuze Bw-horizont. Daaronder bevindt zich de licht gekleurde en soms nog sterk textureel gelaagde ondergrond die nog weinig door bodemvorming is veranderd (C-horizont).

15 *Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het onderzoeksgebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden?*

16 *In hoeverre zijn de aangetroffen bodemlagen geschikt voor een palynologische reconstructie van de vegetatie- en gebruiksgeschiedenis van het terrein?*

De paleo-ecologische gegevens kunnen potentieel gereconstrueerd worden uit pollenanalyse. Aan de westzijde van proefsleuf 1 zijn intacte profielen aangetroffen. Echter, de geschiktheid hangt af van de conserveringsgraad (waardering van eventuele monsters) en de dateringen van de laag. In onderzoek naar ouderdom zit het grootste onderzoeksprobleem. Door de verbruining van een relatief dik pakket is het moeilijk, zo niet onmogelijk, een chronologisch-stratigrafisch beeld te krijgen. De tijdsdiepte van het pakket zou bepaald moeten worden op basis van monsters in stratigrafische sequentie, die geschikt zijn voor koolstofdatering. Anders kunnen de palynologische data niet in tijd geplaatst worden, maar die tijdsdiepte is vermoedelijk heel (waarschijnlijk te) breed (late steentijd tot en de met middeleeuwen).

1 Geomorfologische kaart van Nederland.

gemeente Cuijk

Betreft: Selectiebesluit archeologie Merletcollege Cuijk
Datum: 15-06-2021
Door: Johan van Kampen, senior KNA-archeoloog gemeente Cuijk.

Inleiding: Dit selectiebesluit is opgesteld ten behoeve van de vaststelling van het bestemmingsplan voor deze locatie welke is gelegen tussen de Hapsebaan en het Kerkhofpad te Cuijk.

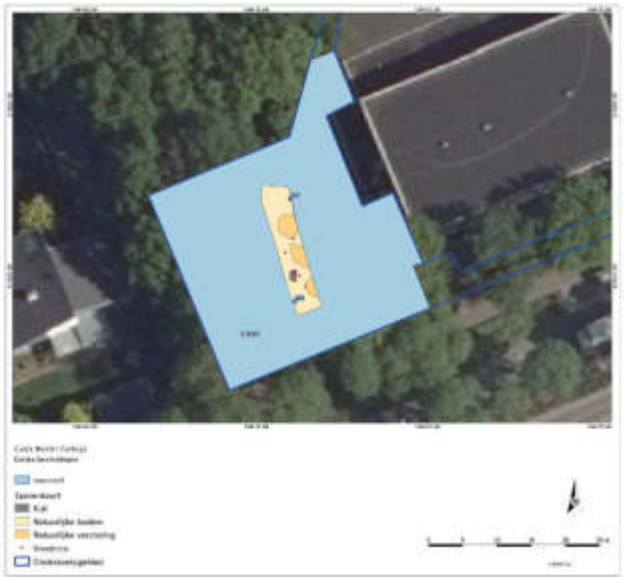
Dit selectiebesluit is opgesteld ten behoeve van de beoogde ontwikkelingen in het plangebied.

In het bestemmingsplan heeft het gebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 5'. Binnen deze verwachtingswaarde geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 2.500 m^2 en dieper dan 0,5 meter.

Archeologie: In het kader van de voorgenomen ontwikkeling voor het terrein van het voormalige Merletcollege heeft BAAC een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op dit terrein om het archeologisch potentieel van het plangebied te beoordelen. Hierbij heeft men een drietal proefsleuven aangelegd. De resultaten hiervan zijn verwoord in het rapport: S. van As, 2021: Cuijk – Merlet College Proefsleuven (IVO-p), Den Bosch, BAAC-rapport A-20.0350.

Het onderzoek heeft uitgewezen dat de ondergrond in twee van de drie sleuven dusdanig geroerd is dat hierbinnen geen intacte archeologische resten verwacht dienen te worden. In één sleuf is te midden van enkele boomgaten een Romeinse kuil met onbekende functie aangetroffen.

Men stelt dat omwille van de relatie van de kuil met de overige Romeinse resten die in de directe omgeving van het plangebied zijn aangetroffen, er sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Wel is het zo dat deze vindplaats binnen het plangebied in een zekere mate is verstoord. Dit is het gevolg van het planten en rooien van de bomen die hier tot voor kort stonden. Derhalve adviseert men geen volwaardige archeologische opgraving, maar een archeologische begeleiding voor een klein deel van het plangebied. Het gaat hierbij om een blok van ca. 30x32 m ofwel 950m^2 in het zuidwestelijke deel van het plangebied, tegen de Hapsebaan. Wanneer hierbinnen graafwerkzaamheden plaatsvinden die dieper reiken dan 11m NAP, wordt geadviseerd deze onder archeologische begeleiding, protocol opgraven te laten plaatsvinden.



Locatie van het deel van het plangebied waarvoor vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding van de werkzaamheden voor wordt geadviseerd. Bron: Van As 2021, 50.

Selectiebesluit: Op basis van bovengenoemde bevindingen is namens het college van Burgemeester en wethouders van gemeente Cuijk besloten het advies zoals dit geformuleerd is in het rapport over te nemen. Dit betekent dat het bewuste deel van het plangebied middels een begeleiding onderzocht dient

te worden op het moment dat hier graafwerkzaamheden plaats zullen vinden die dieper reiken dan 11 m + NAP.

Voordat deze begeleiding kan worden uitgevoerd dient hiervoor een Programma van Eisen te worden opgesteld waarin de randvoorwaarden voor het onderzoek worden gesteld. Dit PvE dient te worden goedgekeurd door de vertegenwoordiger van het bevoegd gezag.

Archeologische dubbelbestemming: Dit betekent dat bij de vaststelling van het bestemmingsplan voor het grootste deel van het plangebied geen dubbelbestemming voor archeologie opgenomen dient te worden. Echter voor het stuk dat hiervoor beschreven is, blijft de dubbelbestemming archeologie gehandhaafd tot op het moment dat de archeologische begeleiding van de graafwerkzaamheden heeft plaatsgevonden.

Meldplicht archeologische resten: Mochten er tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen in de reeds vrijgegeven delen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt op grond van de Erfgoedwet. Archeologische vondsten dienen te worden gemeld bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed én de gemeente.

Namens burgemeester en wethouders van Cuijk



Janneke Vermeulen
Interim teamleider Ruimtelijk Beleid
Werkorganisatie CGM

Bureau Waardenburg bv
Ecologie & landschap
Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
E-mail info@buwa.nl www.buwa.nl

NOTITIE

Gemeente Nijmegen dir. Grondgebied
Kosten en Contracten
R. Hartenhof
Postbus 9105
6500 HG Nijmegen

DATUM:	12 november 2018
ONS KENMERK:	18-0750/18.09004/IngHR
UW KENMERK:	brief d.d. 9 oktober 2018
AUTEUR:	drs. ing. I. Hille Ris Lambers
PROJECTLEIDER:	drs. ing. I. Hille Ris Lambers
STATUS:	versie 1.0
CONTROLE:	drs. F. van Vliet

Quick scan beschermde soorten Merletcollege te Cuijk

De gemeente Cuijk is voornemens om het Merletcollege aan de Grotestraat 144 te Cuijk te slopen. Bureau Waardenburg heeft op basis van een oriënterend veldonderzoek (d.d. 25-10-2018) en bronnenonderzoek de effecten van deze ingreep beoordeeld in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Conclusie

De bebouwing van het Merletcollege heeft mogelijk betekenis als verblijfplaats voor vleermuizen. Nader onderzoek moet uitwijzen of vleermuizen verblijfplaatsen hebben in het gebouw. Voor overige beschermde soorten heeft het gebouw geen betekenis. Wel moet rekening worden gehouden met vogels die in de beplanting rondom het gebouw kunnen broeden. Deze conclusie wordt hieronder toegelicht.

Toelichting

Plangebied

Het gebouw van het Merletcollege aan de Grotestraat 144 is sinds enige tijd niet meer in gebruik als schoolgebouw. Het pand wordt momenteel verhuurd als tijdelijke woonruimte.
De school dateert uit de jaren 70 van de vorige eeuw en bestaat uit gemetselde betonstenen, aluminium kozijnen en trespa beplating. Het gebouw heeft een verdieping en plat dak. De gymzaal heeft aan elke zijde een stootvoeg hoog op de muur. De rest van het gebouw heeft stootvoegen boven de kozijnen van de begane grond.
Zowel aan de zuidkant als de zuidwestkant van het gebouw (met name rond de gymzaal) bevindt zich beplanting.
De globale ligging van het plangebied ten opzichte van Cuijk en omgeving is weergegeven in figuur 1. De foto's in onderhavige notitie geven een beeld van het schoolgebouw.



Figuur 1 Ligging Merletcollege aan de Grotestraat 144 (rood omcirkeld) te Cuijk.

Voorgenomen werkzaamheden

Het voormalige schoolgebouw zal gesloopt worden. Voor de sloop is nog geen planning beschikbaar. Op de locatie wordt een nieuw gebouw ontwikkeld. Het is niet bekend of de aanwezige beplanting wordt verwijderd.



Links: Deel van de voorzijde van het gebouw. Rechts: detail van bovenverdieping met trespabeplating en dakrand.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de soortenbescherming zoals opgenomen in de Wnb. Bij toepassing van de Wnb worden drie beschermingsregimes onderscheiden: *Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn*, *Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn* en *Beschermingsregime andere soorten*. Voor een aantal landelijk algemeen voorkomende soorten amfibieën en grondgebonden zoogdieren van het *Beschermingsregime andere soorten* heeft de provincie een vrijstelling van verbodsbepalingen verleend voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor andere beschermde soorten geldt geen vrijstelling en kan een ontheffing nodig zijn als de werkzaamheden leiden tot overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb.

Negatieve effecten op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland) en houtopstanden als gevolg van de voorgenomen zijn op voorhand uitgesloten en worden hier dus niet verder getoetst.

Methodiek

Voorliggende toetsing in het kader van de Wnb is opgesteld op basis van een eenmalig veldbezoek, de huidige ter beschikking staande kennis en inschattingen van deskundigen. Effecten zijn bepaald en beoordeeld op van de functie van het plangebied van beschermde soorten en de voorgenomen ingreep.

Voor een actueel overzicht van beschermde soorten die in de regio voorkomen is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op 6 november 2018. Bij het raadplegen van de NDFF is uitgegaan van een zoekgebied met een straal van ca. 3 km

om het plangebied en gegevens tot vijf jaar oud. Daarnaast is, voor zover nodig, gebruik gemaakt van achtergronddocumentatie (zie literatuurlijst).

Het plangebied aan Grotestraat 144 is op 26 oktober 2018 bezocht. Ook is het gebouw van binnen geïnspecteerd. Tijdens de inspectie is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten en de geschiktheid van het gebouw voor beschermde soorten. Op basis van locatiekenmerken en *expert judgement* is beoordeeld of het pand geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Functie van het plangebied voor beschermde soorten
Het plangebied is beoordeeld op betekenis voor de soortgroepen planten, grondgebonden zoogdieren, vogels en vleermuizen. Voor beschermde soorten uit de soortgroepen amfibieën, ongewervelden, reptielen en vissen ontbreekt geschikt leefgebied in het plangebied. Deze soortgroepen worden in deze notitie niet verder behandeld.

Planten
Uit het plangebied en omgeving zijn geen waarnemingen van relevante beschermde soorten planten bekend (NDFF, 2018). Geschikte groeiplaatsen voor soorten die in de regio voorkomen zijn niet aanwezig. Op grond hiervan is beoordeeld dat het plangebied geen betekenis heeft voor beschermde soorten planten.

Grondgebonden zoogdieren
Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten grondgebonden zoogdieren of sporen daarvan aangetroffen. In de ruime omgeving van het plangebied komen beschermde soorten zoals das, bever, eekhoorn, egel, konijn en veldmuis voor (NDFF, 2018). Het schoolterrein is grotendeels verhard en het ligt binnen verstedelijkt gebied. Beschutting en beplanting van betekenis ontbreekt. Het is daarom niet geschikt als leefgebied voor grondgebonden zoogdieren.

Vleermuizen
Vleermuizen zijn beschermd volgens het *Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn* van de Wnb. Uit de bebouwde kom van Cuijk zijn uit de afgelopen 5 jaar uitsluitend waarnemingen van de gewone dwergvleermuis (circa 174 waarnemingen, vooral foeragerende en overvliegende dieren) en de laatvlieger (2 waarnemingen, foeragerend) bekend.

Verblijfplaatsen
Op het terrein staan bomen maar deze zijn niet geschikt als verblijfplaats omdat er geen holten in voorkomen. Het voorkomen van verblijfplaatsen van boombewonende soorten is daarom uitgesloten.
Voor gebouwbewonende soorten zoals de gewone dwergvleermuis komen wel verblijfsmogelijkheden voor. Het te slopen schoolgebouw heeft open stootvoegen en beplating waarachter vleermuizen kunnen verblijven. De aansluitingen tussen lood, muur en beplanting bieden op enkele plekken grote tussenruimtes. Om uitsluitsel te kunnen

geven over de huidige betekenis (welke functie) van het gebouw voor vleermuizen (welke soorten) is nader onderzoek nodig

Vliegroute
Het plangebied heeft geen essentiële betekenis als vlieg- of foerageerroute voor vleermuizen omdat het geen (deel van) een lijnvormig element of groenstructuur vormt.

Foerageergebied
Vleermuizen foerageren op insecten. Deze zijn vooral te vinden in natuurlijke terreinen met een afwisseling van openheid, water, oevers en beplanting. Het plangebied biedt vleermuizen geen geschikt foerageergebied, omdat het vooral verhard is. Bovendien is het een relatief klein terrein. Ten westen van het plangebied ligt een bos van enkele hectaren dat vleermuizen geschikt foerageergebied biedt**.** Het is uitgesloten dat het plangebied wezenlijk betekenis heeft als foerageergebied.

Vogels (inclusief soorten met jaarrond beschermde nestplaats[1])
In het plangebied komt geen beplanting voor die geschikt zou kunnen zijn voor vogels met jaarrond beschermde nestplaats. Nesten zijn in de beplanting niet waargenomen. Evenmin zijn tijdens het veldbezoek huismussen of andere soorten met een jaarrond beschermd nest waargenomen, Vanwege de ligging binnen de sterk verstedelijkte omgeving is het voorkomen van nesten van roofvogels en / of uilen onwaarschijnlijk. Nesten van de huismus en gierzwaluw zijn jaarrond beschermd. Uit de bebouwde kom van Cuijk zijn diverse waarnemingen van huismus en gierzwaluw bekend (NDFF, 2018). Het gebouw is echter niet geschikt voor deze soorten omdat het gebouw een plat dak heeft. Het voorkomen van nestplaatsen van soorten met een jaarrond beschermd nest is uitgesloten.
Rondom het gebouw staan diverse soorten heesters, coniferen en kleine loofbomen. De meeste daarvan grenzen aan de omheining van het terrein. Ook in de binnentuin staan enkele kleine struiken. Hierin kunnen algemeen voorkomende soorten als merel, heggenmus en winterkoning tot broeden komen.

Effecten van de ingreep
Het plangebied heeft geen functie voor beschermde soorten planten, grondgebonden zoogdieren, vogels met jaarrond beschermd nest. Effecten op deze soortgroepen zijn daarom uitgesloten.

Effecten op vleermuizen kunnen niet worden uitsloten, omdat niet uitgesloten is dat ze in het gebouw verblijfplaatsen kunnen hebben. Bij het slopen van het gebouw tijdens het broedseizoen kan verstoring optreden van algemeen voorkomende soorten broedende vogels in de beplanting.

Maatregelen bij uitvoering van de ingreep
Voer ruim voorafgaand aan de sloop nader onderzoek uit naar het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen. Hiervoor zijn in totaal 5 veldrondes nodig. Drie daarvan

[1] Op grond van door het voormalige ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief, zwarte wouw.

moeten worden uitgevoerd in de periode mei – juli, twee in de periode augustus – september.

Voorkom verstoren en vernietigen van in gebruik zijnde vogelnesten. Dit kan door de sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Indien beplanting wordt verwijderd, geldt hiervoor ook dat verstoring van broedende vogels moet worden voorkomen. Voor het broedseizoen wordt in het kader van de natuurwetgeving geen standaard periode gehanteerd. De lengte en de aanvang van het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet voor het broedseizoen rekening gehouden worden met de periode maart tot september.

Bronnenlijst
NDFF, geraadpleegd d.d. 6 november 2018.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met mw. I. Hille Ris Lambers.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv

drs. F. van Vliet

Paraaf:



Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Cuijk
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de brancheverenigingNetwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl

Nader onderzoek vleermuizen

Grotestraat 144 Cuijk



Arnhem, 25 september 2019

Colofon

Titel	: Nader onderzoek vleermuizen
Subtitel	: Grotestraat 144 Cuijk
Projectnummer	: 19.085
Datum	: 25 september 2019
Veldonderzoek	: S. Nelissen, T. van de Zilver
Auteur(s)	: S. Nelissen
Collegiale toets	: S. Klein Brinke
Opdrachtgever	: Gemeente Cuijk
Contactpersoon	: Dhr. T. Hendriks

Bezoekadres : Snelliusweg 40-18
Postcode : 6827 DH Arnhem
Telefoon : 026-2001900

info@ekoza.nl
www.ekoza.nl

Ekoza B.V. is lid van het Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4
2. Wettelijk kader 5
2.1 Soorten 5
3. Gebiedsbeschrijving 8
3.1 Gebiedsbeschrijving 8
3.2 Voorgenomen ingreep 9
4. Onderzoeksmethode 10
4.1 Vleermuizen 10
4.2 Uitwerking en rapportage 12
5. Resultaten 13
5.1 Vleermuizen 13
6. Conclusies 16
6.1 Vleermuizen 16
Bronnen 17
Literatuur 17
Websites 17

1. Inleiding

Het voormalige Merletcollege aan de Grotestraat 144 te Cuijk zal gesloopt worden. Bij het uitvoeren van de werkzaamheden zal rekening gehouden moeten worden met beschermde soorten. Uit de quickscan uitgevoerd door Bureau Waardenburg B.V. is gebleken dat onderzoek naar vleermuizen plaats moet vinden. Om te bepalen of beschermde soorten aanwezig zijn en gebruik maken van de bebouwing is onderzoek noodzakelijk. Het gaat hierbij om gebouwbewonende vleermuizen.

Indien vleermuizen voorkomen zullen de effecten van de werkzaamheden op deze soorten beoordeeld worden. Als er negatieve effecten te verwachten zijn, dient bepaald te worden of een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

In hoofdstuk 2 staat het wettelijke kader uiteengezet, waaraan getoetst dient te worden. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied en de voorgenomen ingrepen. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de onderzoeksmethodes die gebruikt zijn. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van het onderzoek besproken en getoetst aan de Wet natuurbescherming. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen gegeven.

2. Wettelijk kader

Sinds 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Het bevoegd gezag komt bij de provincies te liggen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij etc.

De Wet natuurbescherming is gericht op de bescherming van:

- Natura 2000-gebieden
- Soorten
- Houtopstanden

Dit onderzoek heeft enkel betrekking op soorten, in dit geval vleermuizen. In dit hoofdstuk zal daarom ook alleen de soortenbescherming besproken worden.

2.1 Soorten

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren.
De Wet natuurbescherming kent drie beschermingsregimes

- soorten van de Vogelrichtlijn
- soorten van de Habitatrichtlijn
- overige soorten

Vogelrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Vogelrichtlijn vallen alle van nature in Nederland in het wild levende vogels. Ingevolge artikel 3.1 is het verboden om:

1. Opzettelijk vogels te doden of te vangen;
2. Opzettelijk vogelnesten, -rustplaatsen en -eieren te vernielen of te beschadigen of vogelnesten weg te nemen;
3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben;
4. Opzettelijk vogels te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Habitatrichtlijnsoorten

Onder de soorten van de Habitatrichtlijn vallen soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage I van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.
Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.5 (Bern bijl. II, Bonn bijl. I) verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Opzettelijk dieren te verstoren;
3. Opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen;
4. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
5. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Wat betreft deze soorten is het ingevolge artikel 3.6 (Bern bijl. I en II, Bonn bijl. I) verboden om dieren of planten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden, tenzij het gaat om gefokte of gekweekte dieren of planten.

Andere soorten

Onder het beschermingsregime andere soorten vallen soorten waarvan er geen Europese verplichting tot bescherming is. Dit zijn soorten die vanuit nationaal belang extra bescherming behoeven.
De beschermde status van soorten kan per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. In dit geval gaat het om de provincie Noord-Brabant.
Ingevolge Wet natuurbescherming artikel 3.10 is het verboden om:

1. Opzettelijk dieren te doden of te vangen;
2. Voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen;
3. Opzettelijk planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Zorgplicht

Artikel 1.11 Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Het betreft bovendien niet alleen dieren en planten van soorten waarvoor de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn specifieke beschermingsmaatregelen eisen, maar alle in het wild levende dieren en planten.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt 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:

- 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.

Voor de bescherming van dieren en planten van soorten waarvoor geen specifiek beschermingsregime geldt op grond van hoofdstuk 3, heeft de zorgplicht zelfstandig betekenis. Op grond van de zorgplichtbepaling moeten schadelijke handelingen in beginsel achterwege worden gelaten dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

Jaarrond beschermde nesten

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen

3. Gebiedsbeschrijving

3.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied betreft een voormalige schoolgebouw met omliggend plein. Momenteel wordt het pand gebruikt als tijdelijke woonruimte. Het betreft een gebouw van 1 tot 2 verdiepingen met bakstenen muur en plat dak. Het gebouw heeft een spouw. Op het terrein zijn enkele bomen en struiken aanwezig, maar het overgrote deel is verhard. In Figuur 1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven. Het onderzoeksgebied bevindt zich aan de rand van de bebouwde kom van Cuijk. Het wordt grotendeels omringd door bebouwing. Ten westen bevindt zich een begraafplaats en ten noorden een klein grasveld. Figuur 2 geeft een impressie van het plangebied.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied.







Figuur 2. Impressie van het plangebied.

3.2 Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer is voornemens de bebouwing te slopen. De planning van de sloop is nog niet bekend. Verder is ook niet bekend of de beplanting op het terrein verwijderd zal worden. Er zal een nieuw gebouw worden gerealiseerd op het terrein.

4. Onderzoeksmethode

Iedere dier- en plantengroep behoeft zijn eigen methode van inventarisatie om een zo goed mogelijk beeld te verkrijgen van de betekenis van het gebied voor de betreffende soorten of groepen. Vleermuizen zijn zwaar beschermde soorten die onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en Bijlage II van het Verdrag van Bern vallen.

4.1 Vleermuizen

De vleermuizen kunnen over het algemeen worden ingedeeld in gebouwbewonende en boombewonende soorten, gedurende het jaar kan hier een verschuiving in plaatsvinden. Soorten die kunnen worden aangemerkt als gebouwbewoners zijn onder andere laatvlieger, meervleermuis en gewone dwergvleermuis. Deze soorten verblijven meestal in de spouwmuren van woonhuizen. Soorten die kunnen worden aangemerkt als boombewoners zijn rosse vleermuis en watervleermuis. Deze soorten verblijven meestal in verlaten spechtenholten of in holten die zijn ontstaan door rotting na het afbreken van een tak.

In de winter maken vleermuizen van meerdere objecten gebruik die als verblijfplaatsen kunnen dienen, deze plekken moeten koel en vorstvrij zijn. Watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, gewone grootoorvleermuis en baardvleermuis overwinteren in mergelgroeven, forten, bunkers en ijskelders. Gewone dwergvleermuizen en laatvliegers zijn meestal te vinden in droge plekken in gebouwen. Rosse vleermuizen gebruiken holle bomen als winterslaapplaats.

De vrouwtjes wonen in de zomer in kraamverblijfplaatsen. Hier brengen ze hun jongen groot. De laatvlieger, meervleermuis en de gewone dwergvleermuis leven hierbij meestal in groepen (kolonies) in de spouwmuren van gebouwen. Een soort als gewone grootoorvleermuis heeft een voorkeur voor grote open ruimtes zoals een kerkzolder. De kolonies van de watervleermuis en de rosse vleermuis zijn tijdens de kraamtijd vaak te vinden in verlaten spechtenholten of holen die door rotting bij een afgebroken tak ontstaan zijn.

Inventarisatie

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd op basis van het vleermuisprotocol van het Netwerk Groene Bureaus (waarbij Ekoza is aangesloten). Onderzoek uitgevoerd volgens het protocol geeft de meeste zekerheid op voldoende onderbouwing van een eventuele ontheffingsaanvraag. Het bevoegd gezag toetst hierop.

In dit protocol staat beschreven dat 75% van het plangebied overzien moet kunnen worden bij avond/nachtbezoeken in de kraam/zomerperiode. Omdat de dieren bij het uitvliegen meteen wegvliegen is deze richtlijn opgesteld zodat het uitvliegen zoveel mogelijk in kaart gebracht wordt. Tijdens de ochtend blijven vleermuizen een tijdje zwermen voor hun verblijfplaats voordat ze naar binnen gaan. Omdat het zwermen meer tijd in beslag neemt dan het uitvliegen in de avond, kan een waarnemer in de nanacht een groter gebied overzien door rond te lopen of te fietsen. In de ochtend kan het plangebied voor één waarnemer dan

ook een groter gebied betreffen. In dit geval was het plangebied voor één waarnemer tijdens het ochtendbezoek ook groter dan bij de avondbezoeken.

Volgens het vleermuisprotocol zijn in de kraamperiode 2 veldbezoeken noodzakelijk. Om een goed overzicht te krijgen van de kraam- en zomerverblijfplaatsen zijn twee avondbezoeken en één ochtendbezoek voor het plangebied uitgevoerd, waarbij het plangebied tijdens de avondronde in kleinere gebieden is opgedeeld dan bij de ochtendronde.

In de paarperiode wordt er niet gezocht naar uitvliegende vleermuizen, maar wordt er wanneer het al donker is, vanaf een uur na zonsondergang, gezocht naar roepende vleermuizen die de hele nacht door roepen om vrouwtjes te lokken. Gewone dwergvleermuizen vliegen hierbij rondjes bij de verblijfplaats, terwijl ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis vaak vanuit hun verblijfplaats roepen. Een roepende vleermuis betekent een paarverblijfplaats in de woning waar de vleermuis de hele tijd voor vliegt of vanuit roept. In deze periode wordt er ook gezocht naar massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis. Gewone dwergvleermuizen zwermen gedurende de nachtelijke uren nabij hun massawinterverblijfplaats.

Het veldwerk is te voet uitgevoerd waarbij het gehele plangebied binnen 5-15 minuten voor 100% bekeken kon worden. Voor de inventarisatie van de vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector met time-expansion (Petterson D240x).
De veldbezoeken zijn uitgevoerd bij goed vleermuisweer: weinig wind, geen regen en een temperatuur van boven de 10 graden Celsius.

Het onderzoek naar verblijfplaatsen is uitgevoerd door middel van 5 veldbezoeken. De onderzoeken in mei tot en met juli zijn gericht op het vinden van kraam- en zomerverblijfplaatsen. De onderzoeken die in augustus en september zijn uitgevoerd zijn gericht op het opsporen van paarverblijfplaatsen en massawinterverblijven. Alle veldbezoeken gedurende de avond in de zomerperiode zijn uitgevoerd door 2 personen om een zo groot mogelijk gebied van het plangebied te overzien.
In Tabel 1 zijn de weersomstandigheden ten tijde van het veldonderzoek weergegeven.

Tabel 1. Bezoekdata en weersomstandigheden.

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ zonsopkomst	Weersomstandigheden
1	16-5-2019	21:10-23:25	21:24	bewolkt, wind 3 Bft, 12-10°C
2	4-6-2019	3:20-5:25	5:21	overwegend bewolkt-licht bewolkt, wind 1 Bft, 14°C
3	20-6-2019	21:40-0:00	21:58	licht bewolkt-helder, 1 Bft, 17-16°C
4	16-8-2019	0:00-2:00	20:58	helder-bewolkt, 1-2 Bft, 16-14°C
5	5-9-2019	0:00-2:00	20:17	half bewolkt-helder, 1-2 Bft, 13°C

4.2 Uitwerking en rapportage

Onderzocht wordt of de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming worden overtreden, een ontheffing noodzakelijk is en of daaruit voortvloeiende verplichtingen in de vorm van mitigatie of compensatie noodzakelijk zijn.

5. Resultaten

5.1 Vleermuizen

Kraamperiode

In de kraamperiode is één zomerverblijfplaats van gewone dwergvleermuis vastgesteld (Figuur 3). De zomerverblijfplaats bevindt zich in de spouwmuur van de gymzaal. Daarnaast zijn enkele foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen waargenomen. De gewone dwergvleermuizen foerageerden voornamelijk op het binnenplein aan de zuidkant van het terrein, de fietsenstalling aan de zuidwestkant van het plangebied en op de begraafplaats ten westen van het plangebied. De tweede avond is een foeragerende laatvlieger ten noorden van het plangebied boven het grasveld waargenomen. Enkele laatvliegers passeerden gedurende de avond langs de rand van de begraafplaats. Over het gehele plangebied passeerden enkele gewone dwergvleermuizen per bezoek.



Figuur 3. Zomerverblijfplaats gewone dwergvleermuis (rode stip).

Paarperiode

Gewone dwergvleermuizen brengen hun sociale (paar)roep meestal vliegend ten gehore en niet vanuit hun verblijfplaats, maar blijven meestal binnen een straal van 200 meter van de verblijfplaats. Tijdens de paarperiode zijn 4 paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis vastgesteld (Figuur 4), waarvan één een gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats is. Alle vier de verblijfplaatsen bevinden zich in de spouwmuur. Twee paarverblijfplaatsen bevinden zich in de spouwmuur van de gymzaal. Eén paarverblijfplaats bevindt zich aan de noordzijde van het gebouw en één aan de zuidoostzijde van het gebouw. Er zijn geen zwermende gewone dwergvleermuizen tijdens de nachtelijke uren waargenomen, waardoor een massawinterverblijfplaats kan worden uitgesloten.

Daarnaast zijn enkele foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Ook is er één passerende ruige dwergvleermuis en één passerende laatvlieger waargenomen. De gewone dwergvleermuizen foerageerden aan de noordwestkant van het plangebied, de fietsenstalling aan de zuidwestkant van het plangebied en het tuintje aan de zuidoostkant van het plangebied. De laatvlieger passeerde aan de noordzijde van het plangebied. De ruige dwergvleermuis passeerde aan de zuidzijde van het plangebied. Enkele passerende gewone dwergvleermuizen zijn over het gehele plangebied waargenomen. Ten opzichte van de kraamperiode zijn er minder laatvliegers waargenomen. Ook zijn er minder foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen ten opzichte van de kraamperiode.



Figuur 4. Paarverblijfplaatsen gewone dwergvleermuis.

Effectenbeoordeling

Er zijn één gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats en drie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis vastgesteld binnen het plangebied. Zomerverblijfplaatsen worden gebruikt van april t/m november en paarverblijfplaatsen van half juli t/m oktober. Er is geen massawinterverblijfplaats of kraamverblijfplaats vastgesteld binnen het plangebied.

Wat betreft de foeragerende en passerende vleermuizen; het gaat slechts om enkele foeragerende dieren wat doet vermoeden dat er geen grote kolonie vleermuizen in de buurt aanwezig is. Omdat het grootste deel van het plangebied verhard is en er slechts enkele dieren foerageerden, is het plangebied geen (essentieel) foerageergebied. Daarnaast gaat het ook om slechts enkele passerende vleermuizen rondom het gebouw, waardoor het terrein geen (essentiële) vliegroute voor vleermuizen is.

6. Conclusies

De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Niet alleen de instandhouding van verblijfplaatsen is van belang, maar ook de instandhouding van het leefgebied. Te allen tijde dient men de zorgplicht in acht te nemen. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moet worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet.

6.1 Vleermuizen

Er zijn één gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats en drie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis vastgesteld binnen het plangebied. Er is geen massawinterverblijfplaats of kraamverblijfplaats aanwezig binnen het plangebied. Aangezien de bebouwing binnen het plangebied gesloopt gaat worden, wordt daarmee schade gebracht aan de gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats alsmede aan de paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Een ontheffing in het kader Wet natuurbescherming is nodig.

Bronnen

Literatuur

- Kapteyn, K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co, Haarlem.
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Gewone grootvleermuis *Plecotus auritus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Kennisdocument Watervleermuis *Myotis daubentonii*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Limpens, H., Mosterd, K. & Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV, Utrecht.
- Ministeries van LNV en VROM en de provincies, 2006. Spelregels EHS, Beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldobenadering en herbegrenzen EHS.
- Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl

Websites

- www.google.nl/maps
- www.ndff.nl

Activiteitenplan gewone dwergvleermuis

Grotestraat 144 te Cuijk



Arnhem, 20 november 2019

Colofon

Titel	: Activiteitenplan gewone dwergvleermuis
Subtitel	: Grotestraat 144 te Cuijk
Projectnummer	: 19.186
Datum	: 20 november 2019
Auteur(s)	: M. Avé
Collegiale toets	: T. van de Zilver
Opdrachtgever	: Gemeente Cuijk
Contactpersoon	: Dhr. Tjeerd Hendriks

Bezoekadres : Snelliusweg 40-18
Postcode : 6827 DH Arnhem
Telefoon : 026-2001900

info@ekoza.nl
www.ekoza.nl

Ekoza B.V. is lid van het Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie 5
Projectnaam Grotestraat 144 te Cuijk 5
Aanvrager Gemeente Cuijk 5
2. Werkzaamheden en planning 6
2.1 Werkzaamheden 6
2.2 Werkwijze en werkzaamheden 6
2.3 Planning werkzaamheden 6
3. Verbodsbepalingen 7
3.1 Vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere wijze van de groeiplaats verwijderen van de plant 7
3.2 Vervoer en onder zich hebben van de plant of een product van deze plant 7
3.3 Doden en verwonden van dieren 7
3.4 Opzettelijk verontrusten van het dier (gewone dwergvleermuis) 7
3.5 Beschadigen en vernietigen van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen van het dier 7
3.6 Zoeken, rapen, uit het nest nemen, beschadigen of vernielen van eieren van het dier 7
3.7 Vervoer en onder zich hebben van het dier, dan wel eieren, nesten of producten daarvan 7
4. Ecologische inventarisatie 8
4.1 Methode inventarisatie 8
4.2 Actualiteit inventarisatiegegevens 8
4.3 Locatie inventarisatie 8
5. Resultaten 9
5.1 Plantensoort: groeiplaatsen 9
5.2 Plantensoort: verspreiding 9
5.3 Plantensoort: omgevingscheck 9
5.4 Gewone dwergvleermuis 9
5.5 Gewone dwergvleermuis: foerageergebieden, migratie- en vliegroutes 9
5.6 Gewone dwergvleermuis: omgevingscheck 10
6. Effecten 11
6.1 Effect werkzaamheden: kwaliteit 11
6.2 Effect werkzaamheden: kwantiteit 11
6.3 Effect werkzaamheden: monitoren 11
7. Gunstige staat van instandhouding 12
7.1 Staat van instandhouding 12
7.2 Afbreuk gunstige staat van instandhouding 12
7.3 Zorgvuldig handelen 12
8. Maatregelen 13
8.1 Maatregel 13
8.2 Locatie maatregel 15
8.3 Doel maatregel 15
8.4 Effectiviteit maatregel 15
8.5 Afhankelijk 15

8.6 Uitvoering maatregel: monitoren 15
9. Alternatieven 16
9.1 Alternatieve locatie 16
9.2 Alternatieve inrichting 16
9.3 Alternatieve werkwijze 16
9.4 Alternatieve planning 16
10. Belangen 17
11. Literatuur 18
11.1 Gebruikte documenten 18
11.2 Gebruikte websites 18

1. Algemene informatie

Projectnaam	Grotestraat 144 te Cuijk
Aanvrager	Gemeente Cuijk

2. Werkzaamheden en planning

2.1 Werkzaamheden

De bebouwing op het terrein aan de Grotestraat 114 te Cuijk zal worden gesloopt en de enkele bomen om het gebouw heen zullen worden gerooid. Hierna zullen nieuwbouwwoningen worden gerealiseerd op het terrein.

2.2 Werkwijze en werkzaamheden

Het plangebied bestaat uit een voormalig schoolgebouw met omliggend plein. Op het terrein zijn enkele bomen en struiken aanwezig, maar het overgrote deel is verhard. De werkzaamheden betreffen conventionele sloop waarbij rekening gehouden wordt met de maatregelen uit het activiteitenplan, hoofdstuk 8.

2.3 Planning werkzaamheden

De planning van de sloop is zo spoedig mogelijk, maar pas na het ontvangen van de ontheffing Wet natuurbescherming en omgevingsvergunning en buiten de voor vleermuizen kwetsbare winterperiode. De werkzaamheden staan gepland voor begin april 2020 of zo spoedig mogelijk hierna. De exacte dag hangt in verband met weersomstandigheden af van het advies van de betrokken vleermuisdeskundige. De bouw van de woningen kan hierna plaatsvinden.

3. Verbodsbepalingen

3.1 Vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere wijze van de groeiplaats verwijderen van de plant

Niet van toepassing.

3.2 Vervoer en onder zich hebben van de plant of een product van deze plant

Niet van toepassing.

3.3 Doden en verwonden van dieren

Niet van toepassing.

3.4 Opzettelijk verontrusten van het dier (gewone dwergvleermuis)

Niet van toepassing.

3.5 Beschadigen en vernietigen van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen van het dier

Van toepassing. De sloop leidt tot vernietiging van één gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats en drie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, maar de functionaliteit ervan blijft behouden middels houtbetonnen duurzame vleermuiskasten, waardoor er feitelijk nog enkel sprake is van verhuizen en daarmee van tijdelijke verstoring. De effectenbeoordeling is terug te vinden in de hoofdstukken resultaten en conclusies van Ekoza-rapport 19.085 (2019).

Door middel van een quickscan is bepaald dat de bomen en struiken binnen het plangebied geschikt is voor algemene broedvogels. Om deze reden wordt het groen buiten het broedseizoen (half maart tot half juli) verwijderd, wanneer er geen actieve nesten van vogels aanwezig zijn. De quickscan is uitgevoerd door Bureau Waardenburg B.V. (rapportnummer 18-0750/18.09004/IngHR, jaar 2018). In de rapportage van de quickscan is te lezen waarom het plangebied ongeschikt is voor andere beschermde soorten.

3.6 Zoeken, rapen, uit het nest nemen, beschadigen of vernielen van eieren van het dier

Niet van toepassing.

3.7 Vervoer en onder zich hebben van het dier, dan wel eieren, nesten of producten daarvan

Niet van toepassing.

4. Ecologische inventarisatie

4.1 Methode inventarisatie

Het veldonderzoek naar vleermuizen heeft plaatsgevonden in mei t/m september 2019 op dagen met goed vleermuisweer: weinig of matig wind, geen regen en een temperatuur van boven de 10 graden Celsius. Er is met een batdetector met time-expension (Petterson D240x) gezocht naar verblijfplaatsen van vleermuizen en foeragerende en passerende vleermuizen. Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd conform het vigerende vleermuisprotocol 2017 van het Netwerk Groene Bureaus. Voor meer details zie hoofdstuk 4 van Ekoza-rapport 19.085.

4.2 Actualiteit inventarisatiegegevens

Het onderzoek heeft plaatsgevonden van mei t/m september 2019.

4.3 Locatie inventarisatie

Het gehele perceel van Grotestraat 144 te Cuijk en de directe omgeving van het perceel is onderzocht op vleermuizen. In Figuur 1 is het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd).

5. Resultaten

5.1 Plantensoort: groeiplaatsen

Niet van toepassing.

5.2 Plantensoort: verspreiding

Niet van toepassing.

5.3 Plantensoort: omgevingscheck

Niet van toepassing.

5.4 Gewone dwergvleermuis

A) *Verblijfplaatsen*

Er is één gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats en drie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis in de bebouwing vastgesteld. De gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats bevindt zich in de spouwmuur van de oostzijde van de gymzaal. Aan de westzijde van dezelfde gymzaal bevindt zich een tweede paarverblijfplaats in de spouwmuur. Verder bevindt één paarverblijfplaats zich aan de noordzijde van het gebouw en één aan de zuidoostzijde van het gebouw. In figuren 3 en 4 van rapport 19.085 zijn de verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis weergegeven. Er zijn geen enkele aanwijzingen voor massa-winterverblijfplaatsen (zwermen in de herfst). Desalniettemin zal uit zorgvuldigheid niet worden gesloopt in de winter.

B) *Omvang populatie*

De lokale (sub)populatie in het betreffende schoolgebouw bestaat uit vier mannetjes met enkele tijdelijk in het paarverblijf aanwezige vrouwtjes.

C) *Netwerk*

Het is zeer aannemelijk dat de roepende mannetjes gewone dwergvleermuizen deel uitmaakt van een groter netwerk gewone dwergvleermuizen in de omgeving. Paarverblijfplaatsen bevinden zich in de nabijheid van kraamverblijfplaatsen en langs de route die vrouwtjes vliegen om naar hun foerageergebied te gaan (Kennisdocument gewone dwergvleermuis BIJ12, 2017). Op en rondom het perceel zijn enkele foeragerende en passerende gewone dwergvleermuizen waargenomen die waarschijnlijk verblijfplaatsen hebben in de omgeving van het gebouw. Dit wijst erop dat de aanwezige gewone dwergvleermuizen in het schoolgebouw onderdeel uitmaken van een lokale populatie in Cuijk.

5.5 Gewone dwergvleermuis: foerageergebieden, migratie- en vliegroutes

Binnen het plangebied zijn geen essentiële foerageergebieden aanwezig. Er wordt sporadisch gefoerageerd door een klein aantal gewone dwergvleermuizen rond de bomen en struiken aan de noordwestkant en zuidkant van het plangebied. In de omgeving zijn verschillende andere foerageergebieden voor vleermuizen aanwezig, zoals bomenlanen, grasvelden en

tuinen. Er zijn geen vliegroutes in of nabij het plangebied. Seizoensgebonden migratieroutes zijn niet waargenomen.

5.6 Gewone dwergvleermuis: omgevingscheck

Gewone dwergvleermuizen hebben hun verblijfplaats met name in gebouwen, onder dakpannen of in de spouwmuur, maar allerlei nauwe ruimtes in gebouwen kunnen gebruikt worden. Ook vleermuiskasten worden vooral in de paar- en zomerperiode gebruikt. Foerageren gebeurt overal in de omgeving waar zich vliegende insecten bevinden. Binnen een straal van 200 meter van de huidige paarverblijfplaatsen zijn vleermuiskasten opgehangen die dienen als alternatief. Gewone dwergvleermuizen kunnen deze afstand prima overbruggen.

6. Effecten

6.1 Effect werkzaamheden: kwaliteit

Het tijdelijk effect van de sloop is verdwijning van één gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats en drie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, maar daartegenover staat de realisatie van tijdelijke verblijfplaatsen van houtbeton, welke zowel in de zomerperiode als in de paarperiode gebruikt kunnen worden. Daarnaast zullen er bomen verdwijnen, maar blijft er ruim voldoende foerageergebied over in de directe omgeving. Daarnaast zullen er in het nieuwe bouwplan ook weer nieuwe bomen aangeplant worden en nieuwe (permanente) verblijfplaatsen worden gerealiseerd in de nieuwebouwwoningen. Permanente effecten zijn het verhuizen van enkele gewone dwergvleermuizen naar alternatief aangeboden verblijfplaatsen en het mogelijk bezet raken van deze verblijfplaatsen door meer mannetjes dan voor de ingreep, omdat er een groter aanbod aan verblijfplaatsen gegeven wordt. Andere effecten in de directe omgeving die mogelijk cumulatieve effecten kunnen geven, zijn niet bekend.

6.2 Effect werkzaamheden: kwantiteit

De oppervlakte van het leefgebied blijft ongeveer gelijk aangezien de huidige bebouwing wordt vervangen door nieuwe bebouwing. Enkel zal de indeling anders worden. Er worden een aantal bomen gekapt, maar ook weer nieuwe bomen geplant. In de omgeving blijft voldoende gelijkwaardig foerageergebied aanwezig tijdens de werkzaamheden. Negatieve effecten in oppervlakte worden om deze redenen niet verwacht. In de nieuwe situatie zal er bovendien minder verharding aanwezig zijn, omdat er tuinen rondom de woonhuizen worden gerealiseerd. Hierdoor zal de hoeveelheid vliegende insecten toenemen. In de huidige situatie is een groot deel van het perceel verhard.

6.3 Effect werkzaamheden: monitoren

Er zal geen monitoring plaatsvinden van de vleermuiskasten omdat het functioneren van vleermuiskasten voor gewone dwergvleermuizen in de zomer- en paartijd al voldoende is bewezen in Nederland.

7. Gunstige staat van instandhouding

7.1 Staat van instandhouding

In Nederland komt de gewone dwergvleermuis algemeen voor. Over de aantalsontwikkelingen zijn geen uitspraken, omdat er geen aanwijzingen voor afname of toename in aantallen zijn. Het is mogelijk dat het aantal geschikte verblijfplaatsen afneemt, vanwege de toenemende na-isolatie van gebouwen en het dichten van kieren en gaten in gebouwen. De gewone dwergvleermuis is een trage voortplanter waardoor uitbreiding of herstel van een populatie niet snel verloopt (Kennisdocument gewone dwergvleermuis BIJ12, 2017). Er zijn geen gegevens bekend over een toe- of afname rond Cuijk.

7.2 Afbreuk gunstige staat van instandhouding

Er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding, omdat het enkel gaat om het verloren gaan van één gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats en drie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en deze geen negatieve gevolgen kunnen hebben voor de gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis. De aantallen die gevonden zijn, zijn hiervoor te laag. Bovendien wordt de verblijfplaats gemitigeerd met vleermuiskasten en later met verblijfplaatsen in de nieuwbouwwoningen. Er gaan geen vleermuisroutes verloren en voldoende foerageergebied blijft beschikbaar.

7.3 Zorgvuldig handelen

Zorgvuldig handelen wordt bereikt door de maatregelen uit paragraaf 8.1 verderop strikt te volgen. Hierbij wordt rekening gehouden met de minst kwetsbare periode, zorgvuldig ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen en controle door een vleermuisdeskundige net voor de definitieve sloop. Op deze manier wordt zowel schade aan individuele vleermuizen als aan de lokale populatie zoveel mogelijk voorkomen.

8. Maatregelen

8.1 Maatregel

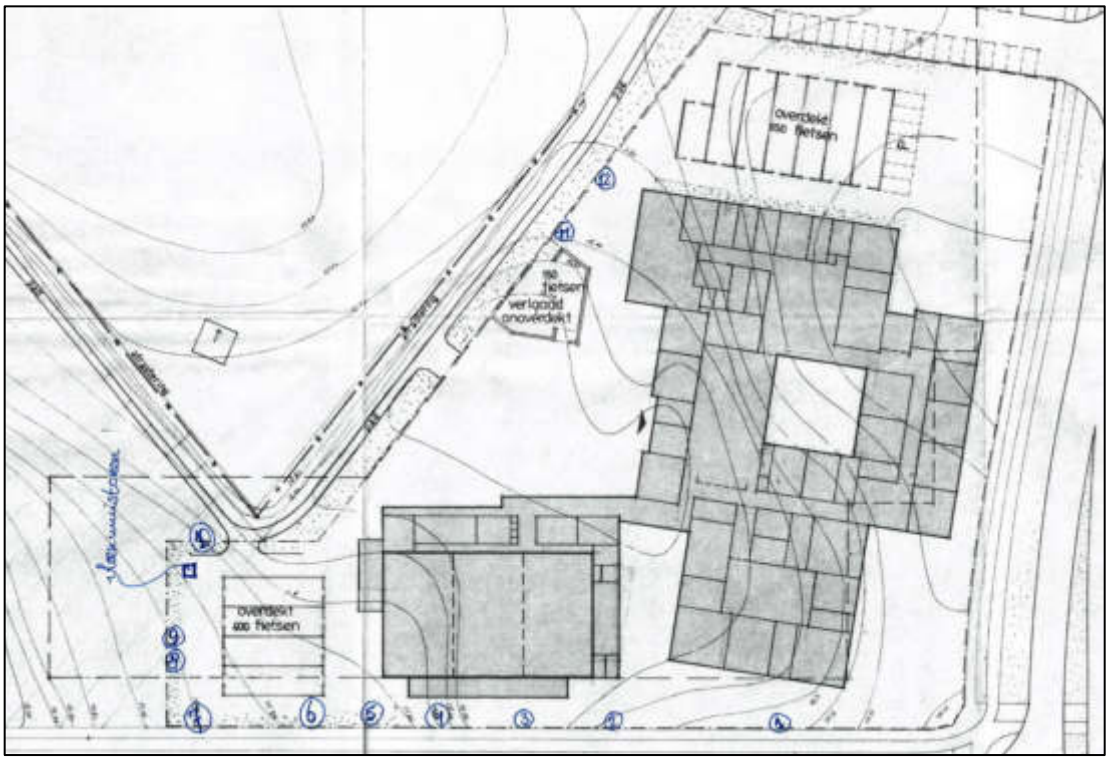
De volgende maatregelen zullen worden genomen om overtredingen van de Wet natuurbescherming te voorkomen, de functionaliteit van de verblijfplaats(en) te behouden en de gunstige staat van instandhouding niet aan te tasten.

Periode

Het ongeschikt maken van de bebouwing voor vleermuizen zal plaatsvinden buiten de kwetsbaarst tijd van de kwetsbare perioden, zomer- (april t/m oktober), paar- (half augustus t/m half oktober) en de winterperiode (half november t/m maart) en de van de gewone dwergvleermuis. Aangezien dat deze perioden het hele jaar dekt worden de werkzaamheden in de minder kwetsbare periode van het jaar uitgevoerd (kennisdocument BIJ12, 2017). Het ongeschikt maken zal plaatsvinden tussen 1 april en 15 mei 2020. De sloop is vervolgens een week na het ongeschikt maken gepland, maar buiten kwetsbaarst tijd van de zomer-, paar- en winterperiode. De vleermuiskasten zijn geruime tijd voor het ongeschikt maken aanwezig, waardoor de gewone dwergvleermuizen ruim de tijd hebben om de nieuwe kasten te ontdekken.

Maatregelen vóór de sloop

Op 10 september 2019 zijn zestien kleine vleermuiskasten van het type Chillon (Vivare, 44 centimeter hoog, 29 centimeter breed, 1 compartiment) opgehangen binnen een straal van 200 meter van de huidige zomer- en paarverblijfplaats(en) van de gewone dwergvleermuis (figuur 2). Twaalf kasten zijn aan bomen en vier kasten aan vleermuistoren opgehangen op circa 3-4 meter hoogte in verschillende richtingen en met variërende blootstelling aan zonnewarmte. Lantaarnpalen of andere felle verlichtingsbronnen zijn hierbij vermeden.



Figuur 2. De locaties van de vleermuiskasten voor de zomer- en paarverblijfplaats(en).

Een week voor de sloop zullen (bij avondtemperaturen van meer dan 10°C) tochtgaten van ca. 50 bij 50 cm worden aangebracht in de muren om zo tocht en licht in de spouwmuren te laten doordringen en daarmee deze mogelijke verblijfplaatsen voor vleermuizen ongeschikt te maken.
Daarnaast zullen om de 5 meter gaten van 50 cm in de boeiboorden gezaagd worden om ook hier tocht en licht achter de boeiboorden te laten doordringen.

De avond vóór de sloop zal een vleermuisdeskundige het perceel met o.a. een batdetector inspecteren op uitvliegende en/of anderszins aanwezige vleermuizen. Bij geconstateerde afwezigheid van vleermuizen in het gebouw wordt de sloop de volgende dag uitgevoerd.

De werkzaamheden zullen worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de gewone dwergvleermuis.

Maatregelen tijdens de sloop

Tijdens de sloop worden als eerste de plekken van de uitvliegopeningen (m.n. boeiboorden) voorzichtig verwijderd, zodat terugkeer van de vleermuizen niet meer mogelijk is tijdens de enkele dagen durende sloop.

Maatregelen na de sloop

Na de sloop staan er de bouw van woonhuizen gepland. In de muren van de gebouwen worden permanente verblijfplaatsen (inmetselkasten) voor vleermuizen gecreëerd. Er worden minimaal zestien kasten van het type IB VL 01 Inbouwsteen Vleermuizen (Vivara,

buitenmaat 22 cm breed, 50 cm hoog en 16 cm diep, binnenmaat 18,5 cm breed, 40 cm hoog en 2,5 cm diep) ingebouwd. De kasten worden in verschillende richtingen met variërende blootstelling aan zonnewarmte op een hoogte van minimaal 3 meter ingebouwd. Lantaarnpalen of andere felle verlichtingsbronnen worden vermeden.

Bij de verdere ontwikkeling van de te realiseren woningen zal een ecologisch werkprotocol worden opgesteld en zal een deskundige op het gebied van gewone dwergvleermuis bepalen waar de inbouwvleermuiskasten geplaatst dienen te worden. Dit zal vervolgens in het bouwplan worden opgenomen.

8.2 Locatie maatregel

De locatie waar de maatregelen plaatsvinden is rood omlijnd in Figuur 1. Bij de maatregelen voor de sloop gaat het om het schoolgebouw dat zich bevindt op dit terrein. Tijdens en na de sloop betreft het de gehele locatie.

8.3 Doel maatregel

Het doel van deze maatregelen is het voorkomen van negatieve effecten op individuele vleermuizen en op de lokale populatie vleermuizen.

8.4 Effectiviteit maatregel

De platte vleermuiskasten worden door gewone dwergvleermuizen relatief gemakkelijk gebruikt als paarverblijfplaats of zomerverblijfplaats. Er zijn in Nederland diverse voorbeelden van deze successen te vinden (Korsten, 2012).

8.5 Afhankelijk

De uitvoering van de werkzaamheden zal door een sloopaannemer en bouwaannemer worden uitgevoerd.

8.6 Uitvoering maatregel: monitoren

De tijdelijke kasten zijn tijdens de actieve periode van de vleermuizen opgehangen en minimaal 2,5 maanden in de actieve periode aanwezig. De kasten werden op 10 september 2019 opgehangen. Er zal wegens het bewezen succes van de maatregel geen monitoring plaatsvinden.

9. Alternatieven

9.1 Alternatieve locatie

De sloop en nieuwbouw zijn locatie gebonden. Alternatieve sloop- en nieuwbouwlocaties zijn daarom niet van toepassing.

9.2 Alternatieve inrichting

Alternatieve inrichting door het laten staan van de huidige bebouwing en door de bomen niet te kappen is overwogen, maar hierdoor zouden er oplopende onderhoudskosten en technische en sociale onveiligheid (kraakrisico) ontstaan. Daarnaast kan de bouw van nieuwebouwwoningen dan ook niet plaatsvinden en moet hier een alternatieve locatie voor gezocht worden. Deze risico's van het behouden van het oude gebouw en het niet kunnen bouwen van de nieuwbouwwoningen zijn groot en dwingen tot de sloop van de oude bebouwing. Hierna is het terrein geschikt voor het nieuwebouwwoningen die geschikt gemaakt worden voor vleermuizen, waardoor er weer nieuwe verblijfmogelijkheden ontstaan voor vleermuizen.

9.3 Alternatieve werkwijze

Zie hiervoor paragraaf 8.1 van deze rapportage. Deze aangepaste sloopwijze is voor de gewone dwergvleermuis de minst schadelijke methode. Andere alternatieven zijn schadelijk voor vleermuizen en zijn daarom niet overwogen.

9.4 Alternatieve planning

Zie hiervoor paragraaf 8.1 van deze rapportage. Deze aangepaste periode is het minst schadelijk voor de gewone dwergvleermuis. Dit betekent dat er gewerkt wordt buiten de kwetsbare winterperiode, omdat de vleermuis in deze periode niet actief is en dus niet kan verhuizen. Er zijn geen aanwijzingen voor aanwezige vleermuizen in de winter maar deze maatregel is uit zorgvuldigheid. In de overige deel van het jaar zijn vleermuizen actief en kunnen ze verhuizen. Omdat het in dit geval om zomer- en paarverblijfplaats(en) gaat, wordt ook de zomer- en paarperiode vermeden.

10. Belangen

Uit de woningmarktonderzoek rapportage woningbouw van 2017 blijkt dat er een toenemende woningbehoefte in Cuijk is. Er ligt voor de komende jaren nog een aanzienlijke woningbouwopgave voor de gemeente Cuijk (+1.505 woningen). Hiervan heeft ongeveer 46% interesse in een woonmilieu dat in het centrum voorhanden is. Dat komt overeen met een behoefte van ongeveer 700 woningen in de periode 2017-2029. De planning voor het planbied betreft meerdere nieuwbouwwoningen met een nadruk op grondgebonden woningtypen. Het woningbouwprogramma zal gevarieerd zijn met bebouwing van 1 – 2 bouwlagen met kap. Er zal ook ruimte voor groen en spelen worden gemaakt.

11. Literatuur

11.1 Gebruikte documenten

- Bureau Waardenburg B.V., 2018. Quick scan beschermde soorten Merletcollege te Cuijk. Rapportnummer 18-0750/18.09004/IngHR.
- Companen, 2017. Woningbehoefte Centrum Cuijk: Woningmarkonderzoek. Onderzoeksrapport in opdracht van Gemeente Cuijk. Projectnummer 1684.103.
- Ekoza, 2019. Nader onderzoek vleermuizen Grotestraat 144 Cuijk. Onderzoeksrapport in opdracht van Gemeente Cuijk. Rapportnummer 19.085.
- Grotestraat Zuid Concept: Uitgangspuntenkader herontwikkeling. Cuijk, 24 Januari 2018.
- Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017. BIJ12.
- Korsten, E., 2012. Vleermuiskasten, Overzicht van toepassing, gebruik en succesfactoren. Bureau Waardenburg, Zoogdiervereniging.

11.2 Gebruikte websites

- www.openstreekmap.org
- www.vleermuisnet.nl

Beschikking van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant

op de op 28 november 2019 door ons ontvangen aanvraag voor een ontheffing ingevolge artikel 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming van gemeente Cuijk voor de herontwikkeling van het voormalige Merletcollege gelegen aan de Grotestraat 144, 5431 DM Cuijk, in de gemeente Cuijk.

INHOUDSOPGAVE

Besluit **3**

Procedurele aspecten **4**

Toetsing en overwegingen **5**

1.1 Beschermingsregimes 5
1.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant 5
2.1 Aangevraagde activiteiten 5
2.2 Mogelijke effecten 6
2.3 Alternatievenafweging 6
2.4 Belang van de aanvraag 6
2.5 Mitigerende maatregelen en staat van instandhouding 7
2.6 Conclusie 8

Bijlage 1. Voorschriften **9**

Bijlage 2. Locatie activiteiten **11**

Bijlage 3. Meldingsformulier start uitvoering (voorbereidende) werkzaamheden **12**

BESLUIT

1 Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 28 november 2019 van gemeente Cuijk een aanvraag ontvangen voor een ontheffing ingevolge artikel 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming. De aanvraag betreft een verzoek tot ontheffing voor het overtreden van verboden ten aanzien van beschermde soorten, dit als gevolg van de sloop en herontwikkeling van het voormalige Merletcollege, gelegen aan de Grotestraat 144, 5431 DM Cuijk in de gemeente Cuijk.

2 Besluit

Gelet op de bepalingen van de Wet natuurbescherming besluiten wij:

I. aan gemeente Cuijk, Louis Janssenplein 1, 5431 BV te Cuijk, ontheffing te verlenen, op grond van artikel 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming, van de bepalingen als bedoeld in:
   - artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming, voor de:
     - gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus*);
   - artikel 3.5, vierde lid, van de Wet natuurbescherming, voor de:
     - gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus*);

   voor de periode tot en met 2 maart 2025;
   met de in bijlage 1 genoemde voorschriften, voor de herontwikkeling van het voormalige Merletcollege, aan de Grotestraat 144, 5431 DM te Cuijk, in de gemeente Cuijk;

II. dat de beschrijving van de activiteiten, in het activiteitenplan, voor zover deze betrekking heeft op de soort, en bijlagen 1 en 2, deel uitmaken van het besluit als bedoeld onder I;

Bijlage 1: voorschriften
Bijlage 2: locatie activiteiten
Bijlage 3: meldingsformulier start werkzaamheden (zie voorschrift 1)

's-Hertogenbosch, 17 april 2020

Met vriendelijke groet,
Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



De heer J. Reijnen
Teammanager Omgevingsdienst Brabant Noord

PROCEDURELE ASPECTEN

1 Aanvraag

Op 28 november 2019 hebben wij van gemeente Cuijk een aanvraag voor een ontheffing ingevolge artikel 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen. De aanvraag is op 12 maart 2020 en 24 maart 2020 aangevuld. Een omschrijving van de activiteiten is opgenomen in hoofdstuk 2 van het Activiteitenplan gewone dwergvleermuis Grotestraat 144 te Cuijk en in bijlage 2. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z/108630.

2 Bevoegd gezag

Omdat de activiteiten verricht worden in de provincie Noord-Brabant, zijn wij op grond van artikel 1.3 van de Wnb bevoegd om op de aanvraag te beslissen. Indien aan de orde betrekken wij tevens gevolgen van de activiteiten voor de soorten buiten onze provinciegrens en buiten Nederland bij ons besluit.

3 Reguliere voorbereidingsprocedure

In deze procedure wordt de reguliere voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 4 van de Algemene wet bestuursrecht toegepast.

4 Ontvankelijkheid

Ten aanzien van de aspecten van de aanvraag waarvoor een ontheffing ingevolge de Wnb is vereist, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een ontheffing is gevraagd.

Wij zijn van oordeel dat de aanvraag in combinatie met bovenstaande gegevens en documenten voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een ontheffing ingevolge de Wnb is gevraagd.

5 Overige regelgeving

Bij de beoordeling van onderhavige aanvraag zijn andere aspecten dan gerelateerd aan soortenbescherming op grond van de Wnb en de daarbij behorende regelgeving niet betrokken. Een toestemming op basis van andere wet- en regelgeving kan derhalve aan de orde zijn, onder andere voor ruimtelijke ordening of bouwen.

TOETSING EN OVERWEGINGEN

1 Wettelijk kader - Wet natuurbescherming

1.1 Beschermingsregimes

Op basis van de Wet natuurbescherming zijn er drie beschermingsregimes. Het eerste regime geldt voor vogels op grond van de Vogelrichtlijn. Artikelen 3.1, 3.2 en 3.4 van de Wnb hebben betrekking op verschillende verbodsbepalingen voor vogelsoorten, waarvoor GS ontheffing kunnen verlenen. De artikelen 3.3 en 3.4 geven de voorwaarden voor het kunnen verlenen van de ontheffing.

Het tweede beschermingsregime geldt voor planten en dieren op basis van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn. Artikelen 3.5 en 3.6 van de Wnb hebben betrekking op verschillende verbodsbepalingen voor deze plant- en diersoorten, waarvoor GS ontheffing kunnen verlenen. De artikelen 3.8 en 3.9 geeft de voorwaarden voor het kunnen verlenen van een ontheffing.

Het derde regime beschrijft de bepalingen voor andere (nationaal beschermde) soorten. Artikel 3.10 van de Wnb heeft betrekking op verschillende verbodsbepalingen voor deze plant- en diersoorten en geeft de voorwaarden waaronder GS ontheffing kunnen verlenen.

Voor alle soorten geldt in alle gevallen de algemene zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb). Het gaat dan zowel om beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten. De zorgplicht geldt ongeacht of er een vrijstelling geldt of een ontheffing is verleend. Hierin wordt bepaald dat eenieder zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, schade aan deze soorten dient te voorkomen.

In artikel 5.4 van de Wnb zijn gronden opgenomen waarop een verleende ontheffing kan worden ingetrokken of gewijzigd. De ontheffing kan in elk geval worden ingetrokken indien blijkt dat de ontheffinghouder zich niet houdt aan de voorschriften.

1.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Provinciale Staten hebben ten aanzien van soortbescherming aanvullende kaders vastgesteld. Deze zijn neergelegd in paragraaf 2.6.1 van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. Voor bepaalde soorten en handelingen zijn vrijstellingen opgenomen.

2 Toetsing effecten ruimtelijke ingreep

2.1 Aangevraagde activiteiten

De aangevraagde activiteiten betreffen de herontwikkeling van het voormalige Merletcollege, waaronder de sloop van de aanwezige gebouwen en het rooien van de aanwezige beplanting. Hierna zullen nieuwbouwwoningen gerealiseerd worden op het terrein. De start van de werkzaamheden is voorzien in het voorjaar van 2020. De exacte planning voor de nieuwbouw is nog niet bekend. De nieuwe woningen zullen bebouwing van 1 tot 2 bouwlagen met kap zijn. Een omschrijving van de activiteiten is opgenomen in hoofdstuk 2 van het activiteitenplan.

2.2 Mogelijke effecten

In het plangebied zijn drie paarverblijfplaatsen en één gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aangetroffen met telkens één individu. De verblijfplaatsen bevinden zich verdeeld over het gebouw. Eén paarverblijfplaats en de gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats bevinden zich in de spouwmuur van de gymzaal. De andere twee verblijfplaatsen bevinden zich in de noordzijde en zuidoostzijde van het schoolgebouw.

De aanvrager geeft aan dat door het uitvoeren van de sloop van de aanwezige gebouwen paarverblijfplaatsen en de gecombineerde zomer- en paarverblijfplaats van de soort worden beschadigd of vernield.
Door het uitvoeren van de activiteiten worden exemplaren de gewone dwergvleermuis verstoord. Dit is een overtreding van de bepalingen zoals bedoeld in artikel 3.5, tweede en vierde lid van de Wnb.
De landelijke en lokale staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis is gunstig.

2.3 Alternatievenafweging

Het project is locatiespecifiek. Het betreft een bestaand schoolgebouw, dat gesloopt zal worden om nieuwe woningen te realiseren.

Een herbestemming of hergebruik van het gebouw is overwogen, maar dit zou leiden tot oplopende onderhoudskosten, en technische en sociale onveiligheid. Daarnaast is er een toenemende woningbehoefte. Door het pand niet te slopen kunnen er geen woningen gebouwd worden om in deze woningbehoefte te voorzien.
Het gefaseerd slopen, waarbij deels gesloopt wordt en deels nieuwbouw plaatsvindt waar direct permanente voorzieningen in aangebracht worden, is niet mogelijk doordat dit problemen geeft met het aanleggen van de nutsvoorzieningen. Daarnaast kan de stabiliteit van delen van de bestaande gebouwen niet gegarandeerd worden, doordat de verblijfplaatsen hoog in het gebouw zitten.

Voorafgaand aan de werkzaamheden zijn voldoende alternatieve verblijfplaatsen aangebracht, wordt het te slopen gebouw ongeschikt gemaakt en zal ter controle onderzoek plaatsvinden of er, voorafgaand aan de sloop, vleermuizen aanwezig zijn in het gebouw. Deze werkzaamheden worden uitgevoerd in de minst kwetsbare periode van de gewone dwergvleermuis, in dit geval de actieve periode van de gewone dwergvleermuis. Op deze manier wordt maximaal ingezet op mitigatie. Een planning met minder negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis is derhalve niet mogelijk.

Gezien het bovenstaande is ons gebleken dat er geen redelijke alternatieven mogelijk zijn, die zouden leiden tot een kwalitatief gelijkwaardig resultaat. De alternatievenafweging is hiermee dan ook voldoende onderbouwd.

2.4 Belang van de aanvraag

De ontheffing is gevraagd op grond van het belang ‘de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten’ zoals genoemd in artikel 3.8, vijfde lid, onder b, van de Wnb.

In de gemeente Cuijk is er een toenemende woningbehoefte. Uit het woningmarktonderzoek van 8 december 2017 komt naar voren dat er voor de komende jaren een woningbouwopgave van meer dan 1.500 woningen ligt. Uit het onderzoek is gebleken dat 46% interesse heeft in een woonmilieu in het centrum, waar het terrein van het voormalige Merletcollege is gelegen. Dit betekent een nieuwbouwbehoefte van 700 woningen voor in de wijk Centrum in de periode tot en met 2029. Om

aan deze woningbehoefte te voorzien zullen op het terrein van het voormalige Merletcollege meerdere (24) nieuwbouwwoningen gerealiseerd worden met de nadruk op grondgebonden, 1-2 laags woningen met kap. Wanneer er geen nieuwe woningen gerealiseerd zouden worden is er geen doorstroming mogelijk wat kan leiden tot leegloop en een onaantrekkelijk vestigingsklimaat.

Gelet op de naar voren gebrachte omstandigheden zijn wij van oordeel dat het groot openbaar belang voldoende onderbouwd is om de ontheffing te kunnen verlenen.

2.5 Mitigerende maatregelen en staat van instandhouding

In hoofdstuk 8 het activiteitenplan (Ekoza Ecologisch advies, 20 november 2019) is omschreven welke maatregelen worden genomen om de effecten voor de gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk te voorkomen. In grote lijnen gaat het om de volgende maatregelen:

- Tijdig voorafgaand aan het ongeschikt maken van de huidige verblijfplaatsen worden 16 vleermuiskasten type Chillon van Vivara binnen een straal van 200 meter van het plangebied aangebracht. De kasten hangen op 3 tot 4 meter hoogte en vrij van lantaarnpalen of andere felle verlichtingsbronnen.
- Het in de minst kwetsbare periode van de gewone dwergvleermuis ongeschikt maken van de huidige bebouwing door tochtgaten van minimaal 50 bij 50 centimeter in de muren aan te brengen. Daarnaast zullen er ook om de 5 meter gaten van 50 centimeter in de boeiborden gezaagd worden.
- Het controleren op aanwezigheid van vleermuizen de dag voorafgaand aan de sloop van de aanwezige bebouwing en nadat is vastgesteld dat er geen vleermuizen in het pand aanwezig zijn.
- Bij de sloop als eerste de plekken van de uitvliegopeningen (m.n. boeiborden) ongeschikt maken, zodat (zo veel mogelijk) voorkomen wordt dat gedurende de meerdaagse sloop alsnog vleermuizen de overige delen van het gebouw in gebruik nemen.
- Het realiseren van minimaal 16 permanente verblijfplaatsen door het inbouwen van 16 inmetselkasten Vivara IB VL 01.

De voorgestelde maatregelen zijn in grote lijnen voldoende. Wij nemen ter aanvulling op deze maatregelen extra voorschriften op. Het betreft de volgende aanvullende mitigerende maatregelen:

- Wanneer uit het onderzoek voorafgaand aan de sloop blijkt dat er nog vleermuizen in het gebouw aanwezig zijn, dienen aanvullende maatregelen getroffen te worden om er voor te zorgen dat de aanwezige vleermuizen alsnog het gebouw verlaten. Aanvullend dient voorafgaand aan de sloop nogmaals een onderzoek plaats te vinden om vast te stellen of er nog vleermuizen in het gebouw aanwezig zijn.
- In de huidige situatie is er nog geen ontwerp- en inrichtingplan van de toekomstige bebouwing aanwezig is. Hierdoor is het onzeker in welke mate de toekomstige voorzieningen bijdragen aan de functionaliteit van de verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis. Om de functionaliteit van de toekomstige zomerverblijfplaats en paarverblijfplaatsen te borgen nemen wij dan ook een extra voorschrift op, te weten dat er voor elke verblijfplaats die verloren gaat, zes inbouwvoorzieningen getroffen moeten worden in de te realiseren nieuwbouw. In totaal zullen er dus 24 permanente inbouwvoorzieningen gerealiseerd moeten worden.

Door het nemen van mitigerende maatregelen en de inrichting van het gebied na afloop van de werkzaamheden komt de gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis niet in het geding door het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden.

2.6 Conclusie

Gelet op het voorgaande verlenen wij gevraagde ontheffing als bedoeld in artikel 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming. De ontheffing wordt slechts voor de in het besluit genoemde soorten en beschreven activiteiten verleend. Deze ontheffing geldt alleen voor de activiteiten conform de aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven.

Aan deze ontheffing zijn algemene en specifieke voorschriften verbonden.

BIJLAGE 1. VOORSCHRIFTEN

Algemene voorschriften

1. De ontheffinghouder dient, zodra de datum waarop de werkzaamheden aanvangen bekend is, maar uiterlijk 2 weken voor aanvang van de activiteiten, het bijgevoegde meldingsformulier volledig in te vullen en op te sturen naar info@odbn.nl.
2. De ontheffinghouder dient onmiddellijk contact op te nemen via info@odbn.nl indien bij het uitvoeren van de activiteiten andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen, of andere handelingen als bedoeld in onderdeel I en II van het besluit noodzakelijk zijn.
3. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of haar rechtsopvolgers of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder of haar rechtsopvolgers blijven daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van de aan deze ontheffing verbonden voorschriften.
4. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op eerste verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouder of opsporingsambtenaar.

Specifieke voorschriften

5. De ontheffinghouder dient, met inachtneming van de hiergenoemde voorschriften, de mitigerende maatregelen uit te voeren zoals beschreven in hoofdstuk 8 van het activiteitenplan van 20 november 2019.
6. De ontheffinghouder dient een ecologisch werkprotocol op te stellen op basis van de aanvraag en de hier genoemde voorschriften. Alle betrokken partijen, met name ook de uitvoerenden op de initiatieflocatie, dienen, voorafgaand aan het uitvoeren van de werkzaamheden, van de inhoud van het werkprotocol op de hoogte gesteld te worden en dienen dit aantoonbaar na te leven.
7. Voor de start van de sloopwerkzaamheden dient middels een onderzoek te worden vastgesteld of er vleermuizen in het gebouw aanwezig is. Als uit het onderzoek blijkt dat er nog vleermuizen in het gebouw aanwezig zijn, dienen aanvullende maatregelen te worden getroffen om er voor te zorgen dat de aanwezige vleermuizen alsnog het pand verlaten. Aanvullend dient nogmaals een onderzoek te worden uitgevoerd om vast te stellen of er nog vleermuizen in het gebouw aanwezig zijn.
8. Indien de tijdelijke vleermuiskasten verwijderd worden, dient dit plaats te vinden onder ecologische begeleiding. De tijdelijke vleermuiskasten mogen verwijderd worden nadat is vastgesteld dat er geen vleermuizen in verblijven en/of in de minst kwetsbare periode en wanneer is voldaan aan de gewenningsperiode van de permanente verblijfplaatsen.
9. In de toekomstige nieuwbouwwoningen dienen minimaal 24 permanente inbouwvoorzieningen (Vivara IB VL 01 of gelijkwaardig) aangebracht te worden geschikt als zomer- en paarverblijf voor de gewone dwergvleermuis. Deze verblijfplaatsen moeten:
    a. Zich inwendig in het gebouw bevinden.
    b. Verschillende microklimaten aanbieden.
    c. Niet naast elkaar gehangen worden of binnen een afstand van 5 meter van elkaar. Het betreft onder meer mitigerende maatregelen voor met name territoriale mannetjes.
    d. Zoveel mogelijk dezelfde eigenschappen hebben als de oorspronkelijke verblijfplaats.
    e. De uitvliegopening moet vrij van obstakels en verlichting zijn en op minimaal drie meter hoogte worden geplaatst.

Het definitieve ontwerp, met op een plattegrond waarop aangegeven wordt waar de inbouwvoorzieningen worden gerealiseerd, dient te worden opgestuurd naar info@odbn.nl, onder vermelding van 'inrichtingsplan nieuwbouw voormalig Merletcollege, Grotestraat Cuijk Z/108630'. Dit ontwerp dient uiterlijk 31 december 2024 in ons bezit te zijn.

10. De activiteiten en bovengenoemde voorschriften dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de soorten waarvoor ontheffing is verleend.

BIJLAGE 2. LOCATIE ACTIVITEITEN



Figuur 1. *Locatie Grotestraat 144 te Cuijk, gemeente Cuijk.*
De activiteiten vinden plaats binnen het omlijnde gebied.



Figuur 2. *De locaties van de vleermuiskasten voor de zomerverblijfplaats en paarverblijfplaatsen.*

BIJLAGE 3. MELDINGSFORMULIER START UITVOERING (VOORBEREIDENDE) WERKZAAMHEDEN

Meldingsformulier start werkzaamheden
Ontheffing Wet natuurbescherming ex artikel 3.8, eerste lid.

Gegevens	
Aanvraagnummer	Z/108630
Naam initiatief	
Ontheffingsperiode	voor de periode tot en met 2 maart 2025
Ontheffinghouder	Gemeente Cuijk
Naam aanvrager	T.G.A.J. Hendriks
Adres	Postbus 7
PC-Woonplaats	5360 AA Grave
Gegevens werkzaamheden	
Contactpersoon uitvoering werkzaamheden	……
Telefoonnummer (vast)	……
Telefoonnummer (mobiel)	……
Locatie(s) werkzaamheden	…… ……
Datum gereedkomen compensatiemaatregelen	……
Datum start ongeschikt maken pand	……
Datum start werkzaamheden	……
Overzicht planning werkzaamheden	…… …… …… …… …… ……

Dit formulier dient zodra de aanvang van de werkzaamheden bekend is, uiterlijk 2 weken van tevoren, te worden ingediend bij de Omgevingsdienst Brabant Noord

Retouradres	Omgevingsdienst Brabant Noord Email: info@odbn.nl	

AVERTI
ECOLOGISCH ADVIES

Ecologisch onderzoek
Nutriciaterrein te Cuijk



9 oktober 2020

Opdrachtgever	Bureau Verkuylen
Contactpersoon	mevr. H. van Griensven
Opdracht	Ecologisch onderzoek Nutricia te Cuijk
Kenmerk	20.20.01
Datum	9 oktober 2020
Projectleider	Glenn Lelieveld

Averti Ecologie
averti@averti-ecologie.nl
06-16548063

Averti Ecologie is een klein ecologisch adviesbureau, opgericht in 2014. Averti Ecologie is kandidaatlid van de brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd, gewijzigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Averti Ecologie noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Averti Ecologie is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Averti Ecologie. De opdrachtgever vrijwaart Averti Ecologie voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Projectgebied 4
1.3 Beoogde ingrepen 6
2 Methoden 7
2.1 Vogelonderzoek 7
2.2 Vleermuisonderzoek 7
2.2.1 Zomeronderzoek 7
2.2.2 Najaarsonderzoek 8
2.3 Marteronderzoek 8
3 Resultaten 9
3.1 Vogelonderzoek 9
3.2 Vleermuisonderzoek 9
3.2.1 Zomeronderzoek 9
3.2.2 Najaarsonderzoek 9
3.2.3 Resultaten op kaart 10
3.3 Marteronderzoek 10
4 Conclusies 11
4.1 Conclusies 11
4.2 Implicaties 11
4.3 Aanbevelingen 11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer (gemeente Cuijk) is voornemens de locatie te herontwikkelen. Hierbij wordt het gehele bedrijventerrein van Nutricia te Cuijk geamoveerd. Na de sloop worden hier woningen gebouwd.

Voor de soortbescherming onder de Wet Natuurbescherming is het van belang om na te gaan of het plangebied essentiële functies voor beschermde soorten vervult in de vorm van verblijfplaatsen, vliegroutes en/of foerageergebieden. Door Staro BV is in 2019 een quickscan[1] gedaan.

In dit document rapporteren wij over de gebruikte methoden, de onderzoeksresultaten en de implicaties van de resultaten voor de beoogde ingrepen.

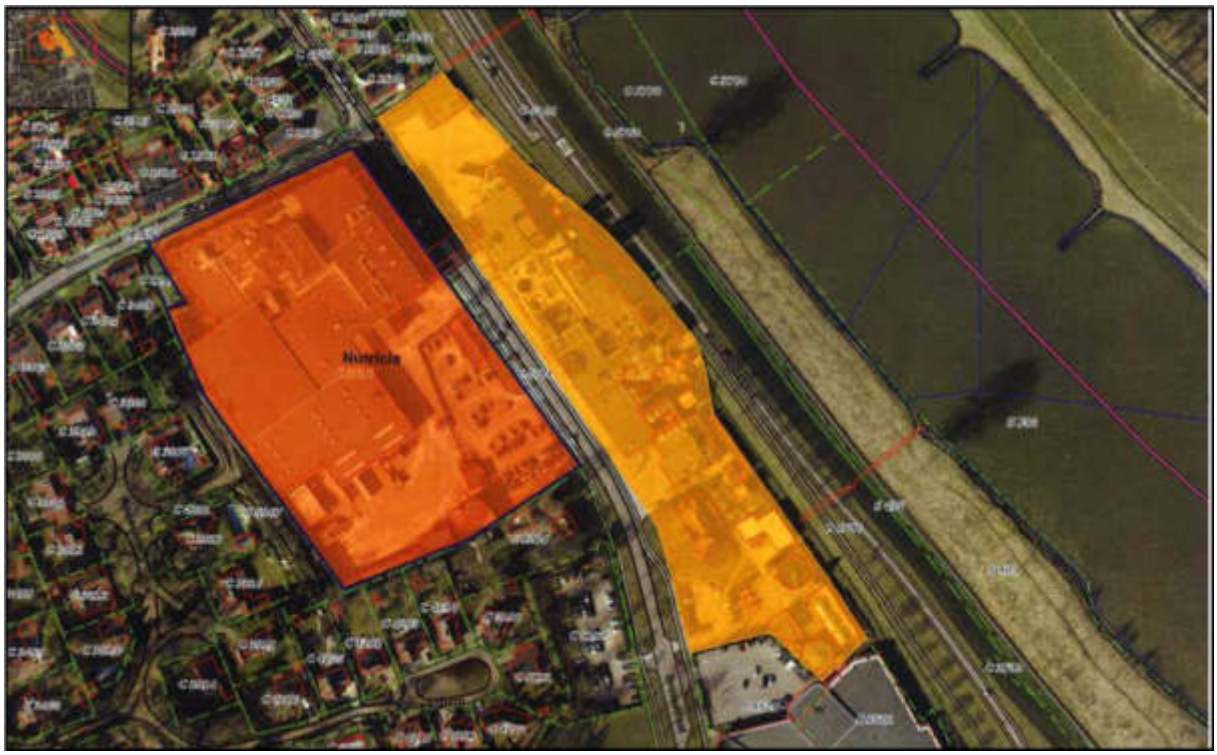
1.2 Projectgebied

Het projectgebied bestaat uit twee delen (circa 2,35 en 1,8 hectare) ligt in het zuidoosten van Cuijk, binnen de bebouwde kom en grenzend aan de Maasboulevard. Het projectgebied wordt verder omringd door woonwijken
Het betreft een industrieterrein van Nutricia Het merendeel van het plangebied bestaat uit bebouwing en verharding, het groen enkel uit wat bomen en struiken en gras op de randen van het plangebied. Bij het Merlet-college is een binnentuin aanwezig, bevindt er zich verwilderde beplanting rond de vijver en bestaan de randen uit wat gras en struiken.

[1] Staro BV (2019), "*Quickscan flora en fauna Grotestraat Zuid te Cuijk*", rapport 18-0356, februari 2019.



Figuur 1 Ligging projectgebied industrieterrein Nutricia te Cuijk (rood omkaderd). Bron: Google Maps



Figuur 2 Globale begrenzing projectgebied Nutricia te Cuijk (oranje en gele vlak) (bron: Bureau Verkuylen).

1.3 Beoogde ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens de locatie te herontwikkelen met de bouw van woningen. Hiertoe wordt het gehele industrieterrein in het projectgebied gesloopt.



Figuur 3 De beoogde nieuwe situatie in het projectgebied Nutricia te Cuijk. Bron: Bureau Verkuylen.

2 Methoden

2.1 Vogelonderzoek

Volgend uit het de ecologische quickscan is onderzoek naar huismussen en gierzwaluwen noodzakelijk. Met betrekking tot gierzwaluwen is conform Kennisdocument Gierzwaluw van BIJ12 (d.d. 2017) gezocht naar nestlocaties. Met betrekking tot huismussen is conform het Kennisdocument Huismus van BIJ12 (d.d. 2017) gezocht naar nesten, waarnemingen in potentieel broedbiotoop en de aanwezigheid van jonge huismussen in de directe omgeving.

Het onderzoek naar huismus is uitgevoerd in twee ochtendrondes in de maand april. Het onderzoek naar gierzwaluw is uitgevoerd in drie avondrondes in de maanden juni en juli. Bij alle onderzoeksronden is een uur lang naar de betreffende vogelsoort gezocht in het projectgebied en de directe omgeving.

Alle onderzoeken naar vogels zijn uitgevoerd door G. Lelieveld MSc. Tijdens het derde en vijfde onderzoek, beiden voor gierzwaluw, waren extra onderzoekers (ing. G.J. Mensink en M. Engelen BSc.) aanwezig.

	1E BEZOEK	**2E BEZOEK**	**3E BEZOEK**	**4E BEZOEK**	**5E BEZOEK**
DATUM	20 april 2020	30 april 2020	13 juni 2020	23 juni 2020	12 juli 2020
SOORT	Huismus	Huismus	Gierzwaluw	Gierzwaluw	Gierzwaluw
TIJD	6:30-7:30	6:30 – 7:45	21:00 – 22:15	21:00 – 22:15	20:45 – 22:15
WEER	Droog en helder	Droog en bewolkt	Droog en bewolkt	Droog en helder	Droog en bewolkt
TEMP	11 °C	10 °C	22 °C	20 °C	15 °C
WIND	~3 Bft	~3 Bft	~1 Bft	~2 Bft	~2 Bft

2.2 Vleermuisonderzoek

2.2.1 Zomeronderzoek

Hierbij is onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke functies van het onderzoeksgebied en de omgeving als verblijfplaats, vliegroute en/of foerageergebied. De onderzoeksrondes zijn uitgevoerd door drie onderzoekers van Averti Ecologie (G. Lelieveld MSc, ing. G.J. Mensink en M. Engelen BSc.) met behulp van een Petterson M500-384 en een Petterson D240x met opnameapparatuur.

Vanwege de omvang van het projectgebied zijn in de zomer niet drie, maar vier onderzoeksronden uitgevoerd, waarvan drie keer in de avond en één in de ochtend. Door deze aanpak is het gehele projectgebied grondig onderzocht en konden mogelijke verhuizingen in het seizoen door vleermuizen beter worden waargenomen.

	EERSTE RONDE	TWEEDE RONDE	DERDE RONDE	VIERDE RONDE
DATUM	23 mei 2020	13 juni 2020	20 juni 2020	12 juli 2020
ZON OP /ONDER	21:42 uur onder	22:03 uur onder	5:17 uur op	21:58 uur onder
TIJD	21:35 – 23:45	21:50 – 0:05	3:15 – 5:20	21:50 – 0:00
WEER	Droog en helder	Droog en bewolkt	Droog en helder	Droog en bewolkt
TEMP	13 °C	22 °C	17 °C	14 °C
WIND	~3 Bft	~1 Bft	~2 Bft	~2 Bft

2.2.2 Najaarsonderzoek

In het najaar zijn twee onderzoeksronden in de avond uitgevoerd, beiden ten minste één uur na zonsondergang. Hierbij is onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke functie van het onderzoeksgebied als paarverblijfplaats, winterverblijfplaats, vliegroute en/of foerageergebied. De rondes zijn door één onderzoeker van Averti Ecologie (G. Lelieveld MSc) uitgevoerd met behulp van een Petterson D240x met opnameapparatuur.

	EERSTE RONDE	TWEEDE RONDE
DATUM	2 september 2020	22 september 2020
ZON OP/ ONDER	20:24 uur onder	19:37 uur onder
TIJD	23:45 – 2:00	20:50 – 22:55
WEER	Droog en bewolkt	Droog en helder
TEMP	12 °C	12 °C
WIND	~1 Bft	~1 Bft

2.3 Marteronderzoek

Het onderzoek naar steenmarter en de kleine marterachtigen is simultaan uitgevoerd in de periode 12 juli t/m 22 september. Hierbij is gebruik gemaakt van tweemaal een Struikrover, één in beide delen van het projectgebied.

De 'Struikrover' is een speciale buis waarmee marters met een wildcamera gefotografeerd of gefilmd kunnen worden. De methode is opzienbarend omdat we nu voor het eerst alle soorten marters op eenvoudige wijze kunnen volgen. De 'Struikrover' is ontworpen door Matthijs Smaal van Stichting Struikrovers en is een korte PVC buis waarin een wildcamera is geplaatst met als lokmiddel een blikje sardientjes. Veldtests hebben laten zien dat hiermee alle aanwezige marterachtigen in een gebied binnen twee weken kunnen worden vastgesteld.

3 Resultaten

3.1 Vogelonderzoek

In het plangebied zijn geen (indicaties van) nesten van huismussen of gierzwaluwen waargenomen. Wel zijn beide soorten aangetoond in de wijk ten westen van het projectgebied. Deze verblijfplaatsen liggen buiten de beïnvloedingssfeer van de beoogde werkzaamheden.

3.2 Vleermuisonderzoek

3.2.1 Zomeronderzoek

Gedurende de vier onderzoeksrondes in de zomer zijn twee soorten vleermuis waargenomen, namelijk de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. Er zijn geen andere vleermuissoorten waargenomen.

Tijdens het zomeronderzoek is één zomerverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis vastgesteld net buiten het projectgebied. Deze zomerverblijfplaats is gesitueerd in de woning aan Het Zand 2a, grenzend aan de noordzijde van het projectgebied.

Tijdens het zomeronderzoek is verder een vliegroute van laatvliegers vastgesteld. Tijdens de avonduren vlogen, afhankelijk van de avond, 14 tot 27 laatvliegers in oostelijke richting. Vermoedelijk is een kraamkolonie van deze grote vleermuissoort gesitueerd in de Kouwenberg en jagen de laatvliegers in de uiterwaarden van de Maas.

3.2.2 Najaarsonderzoek

Gedurende de twee onderzoeksrondes in het najaar is één soort vleermuis waargenomen, namelijk de gewone dwergvleermuis. Er zijn geen andere vleermuissoorten waargenomen.

Tijdens beide onderzoeksrondes in het najaar is van deze vleermuissoort eenzelfde beeld naar voren gekomen als in de zomer. Nabij de zomerverblijfplaats is gedurende het gehele onderzoek een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen. Het is zeer waarschijnlijk dat de zomerverblijfplaats dienst doet als paarverblijfplaats van een gewone dwergvleermuis.

3.2.3 Resultaten op kaart



Figuur 4 Resultaten van het vleermuisonderzoek in het projectgebied Nutricia te Cuijk (rood omkaderd). Bron: Google Maps. De gele ster indiceert een zomer- en paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. De blauwe stippellijn indiceert de vliegroute van laatvliegers.

3.3 Marteronderzoek

In het plangebied zijn geen (indicaties van) de aanwezigheid van marters waargenomen. De beelden lieten wel meerdere malen een egel zien.

4 Conclusies

4.1 Conclusies

Tijdens het onderzoek zijn in en nabij het projectgebied beschermde functies van twee vleermuissoorten aangetroffen. Voor de gewone dwergvleermuis gaat het hierbij om één zomer- en twee paarverblijfplaatsen in een woning net buiten het projectgebied. Daarnaast is een vliegroute van de laatvlieger vastgesteld in het projectgebied.
Er zijn geen andere beschermde diersoorten waargenomen tijdens het onderzoek.

4.2 Implicaties

Het amoveren van de bestaande bebouwing in het projectgebied levert geen negatieve invloed op functies van het projectgebied van beschermde diersoorten zoals bedoeld in de Wet Natuurbescherming. Wel kunnen de realisatie van de plannen voor nieuwbouw een verslechtering van de kwaliteit van de vliegroute van laatvliegers betekenen. Om overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming ten gevolge van de werkzaamheden te voorkomen is het noodzakelijk om een verlichting- en beplantingsplan op te stellen. In dit plan moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van de vliegroute van laatvliegers. Dit plan moet mede opgesteld worden door een ter zake kundige op het gebied van laatvliegers. Ook tijdens de uitvoering van de maatregelen moet een ter zake kundige betrokken zijn.

4.3 Aanbevelingen

De plannen tot nieuwbouw maakt het mogelijk om natuurinclusief te werken. Veel inspiratie hiervoor kan opgedaan worden op de website www.bouwnatuurinclusief.nl. Dit is tevens de beleidslijn van de ministers Van Nieuwenhuizen, Schouten en Ollongren[2].

[2] Bron: https://stadszaken.nl/artikel/2808/kabinet-natuurinclusief-bouwen-de-norm

P.M.

Watertoets

Betreft Watertoets Grotestraat Zuid

Ons kenmerk VKL003

Datum 28 juli 2021

Behandeld door Dhr. C. Maas / CC

Inleiding

Het voornemen van de gemeente Cuijk bestaat om het gebied rondom Grotestraat Zuid te Cuijk te herontwikkelen naar woningen. Op basis van het vigerende bestemmingsplan 'Cuijk Centrum' geldt ter plaatse van het ontwikkelingsgebied de bestemming 'Bedrijventerrein', "Bedrijf" en "Maatschappelijk". De beoogde ontwikkeling is binnen deze bestemmingen niet toegestaan. Dit betekent dat in het kader van de beoogde ontwikkeling een nieuw bestemmingsplan dient te worden opgesteld. Bij het opstellen van dit nieuwe bestemmingsplan dient ook gekeken te worden hoe met (regen)water wordt omgegaan. Deze watertoets omschrijft de omgang met water voor het zuidelijk deel van het plan. Van het noordelijk deel is nog niet precies bekend wat de invulling gaat zijn. Hierom wordt van dit deel alleen de geldende regels beschreven.

In deze notitie wordt beschreven op welke wijze rekening gehouden wordt met zowel de waterhuishoudkundige aspecten als met de wensen en voorwaarden van de waterbeheerder. Hiervoor zijn de relevante uitgangspunten zoals het beleid, de omgeving, de bodemopbouw en de grondwaterstanden beschreven. Vervolgens worden de beoogde waterhuishoudkundige voorzieningen getoetst aan het beleid van Waterschap Aa en Maas ten aanzien van het afkoppelen van hemelwater. Met deze watertoets kan vervolgens de watertoetsprocedure doorlopen worden.

Beleid

Het beleid van Waterschap Aa en Maas schrijft de volgende stappen voor, voor de afhandeling van regenwater: hergebruiken, infiltreren, bufferen en afvoeren. De keur van het waterschap schrijft voor dat voor plannen met een toename aan verhard oppervlak van maximaal 500 m^2, groene daken en afkoppelplannen van maximaal 10.000 m^2 een vrijstelling geldt voor de realisatie van een hemelwater compensatie. Wanneer deze vrijstelling niet gegeven wordt dient er 60 mm berging te worden gecreëerd.

De gemeente Cuijk volgt dit beleid en eist voor een toename van verhard oppervlak 60 mm berging.

Het projectgebied ligt in de buurt van een primaire waterkering. Aan bouwen in de omgeving van een primaire kering zitten extra regels verbonden. Zo is het verboden om in de beschermingszone van de dijk verschillende werkzaamheden - zoals onder andere het aanleggen, wijzigen of verwijderen van leidingen en bebouwing - uit te voeren. Hier kan ontheffing voor aangevraagd worden. Bij de aanvraag van de ontheffing dient het volgende verstrekt te worden

1. Een duidelijke beschrijving waarvoor ontheffing wordt gevraagd;
2. Een duidelijke situatietekening van de locatie met een schaal van ten minste 1:1000
3. Een duidelijke tekening met dwarsprofiel(en) waarin opgenomen het dijlichaam en maatvoering ten opzichte van N.A.P. met hierin geprojecteerd de op te richten, te wijziging of slopen werken;
4. Benodigde berekeningen en overige bescheiden die nodig zijn om de aanvraag te kunnen beoordelen, zoals een bovenaanzicht of grondmechanische berekeningen.

Het is zinvol om voor het indienen van de aanvraag al contact op te nemen met de betreffende vergunning-verlener van het waterschap.

Uitgangspunten

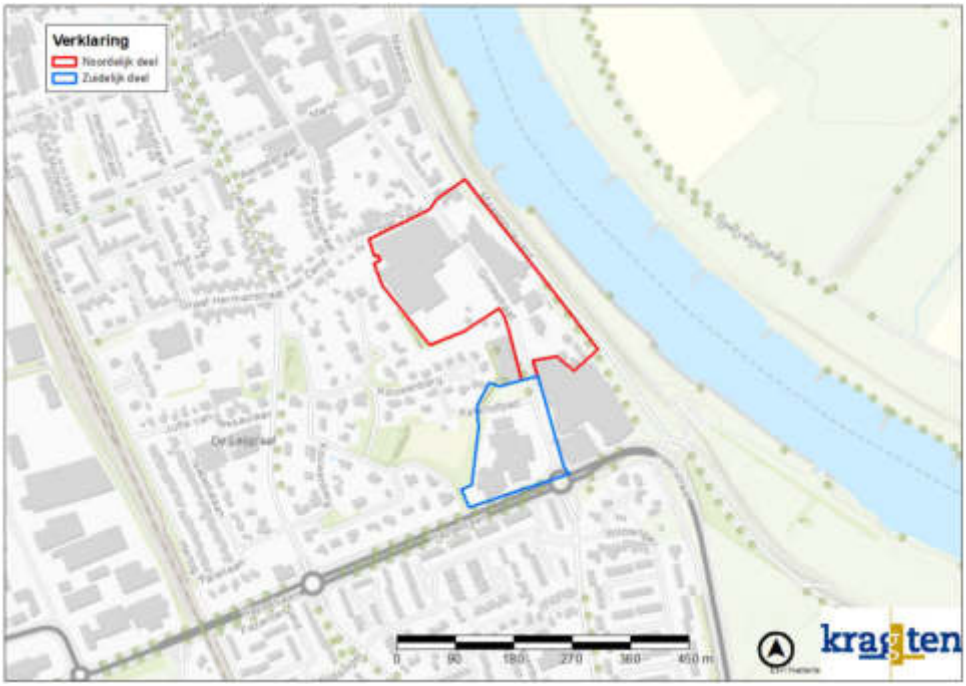
Beschikbare gegevens

Voor het opstellen van deze watertoets zijn de volgende gegevensbronnen beschikbaar:

- Dinoloket, www.dinoloket.nl, TNO
- Bodemkaart van Nederland, maps.bodemdata.nl
- Actueel Hoogtebestand Nederland, ahn.nl
- Grondwaterkaart van Nederland, TNO
- Legger Waterschap Aa en Maas, www.aaenmaas.nl
- Keur Waterschap Aa en Maas, www.aaenmaas.nl
- Geohydrologisch onderzoek juni 2021, Silt Advies Groep

Omgeving

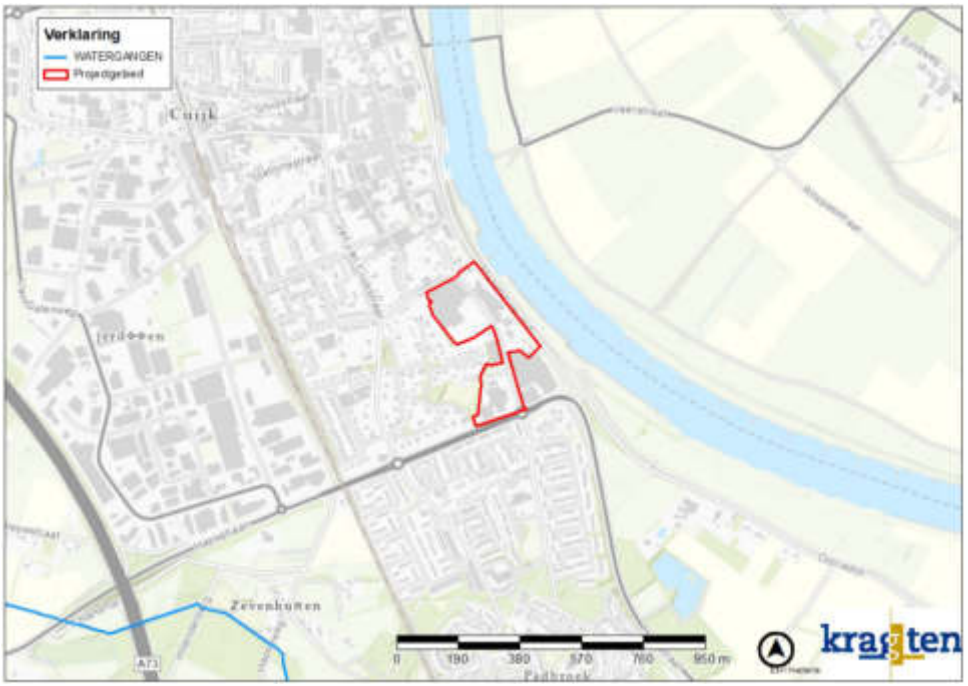
De ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 1. Het perceel ligt ten zuiden van het centrum van Cuijk. De oostelijke grens van het plangebied bevindt zich ter plaatse van de teen van de dijk.



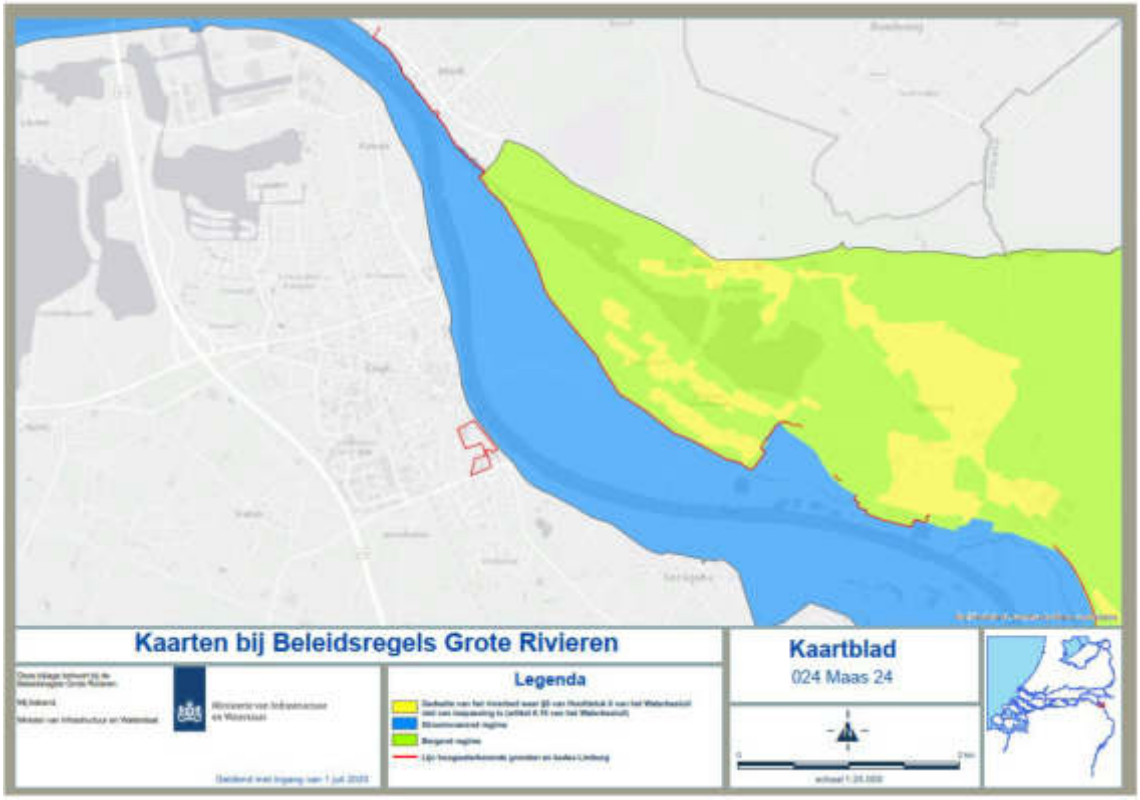
Figuur 1 begrenzing planlocatie

Oppervlaktewater

Met behulp van de leggerkaart van Waterschap Aa en Maas is nagegaan of er zich in de omgeving van de projectlocatie oppervlaktewateren bevinden in bezit van het waterschap. Deze zijn weergegeven op Figuur 2. Op de afbeelding is te zien dat in de directe omgeving van de het projectgebied geen watergangen in beheer van het waterschap gelegen zijn. Circa 1 km ten zuidwesten van het projectgebied bevind zich de dichtstbijzijnde leggerwatergang. Ten noordoosten van het projectgebied ligt de rivier de Maas. Het projectgebied grenst aan het stroomvoerend regime van de maas (Figuur 3), maar valt hier niet binnen. Deze rivier is in beheer bij Rijkswaterstaat.



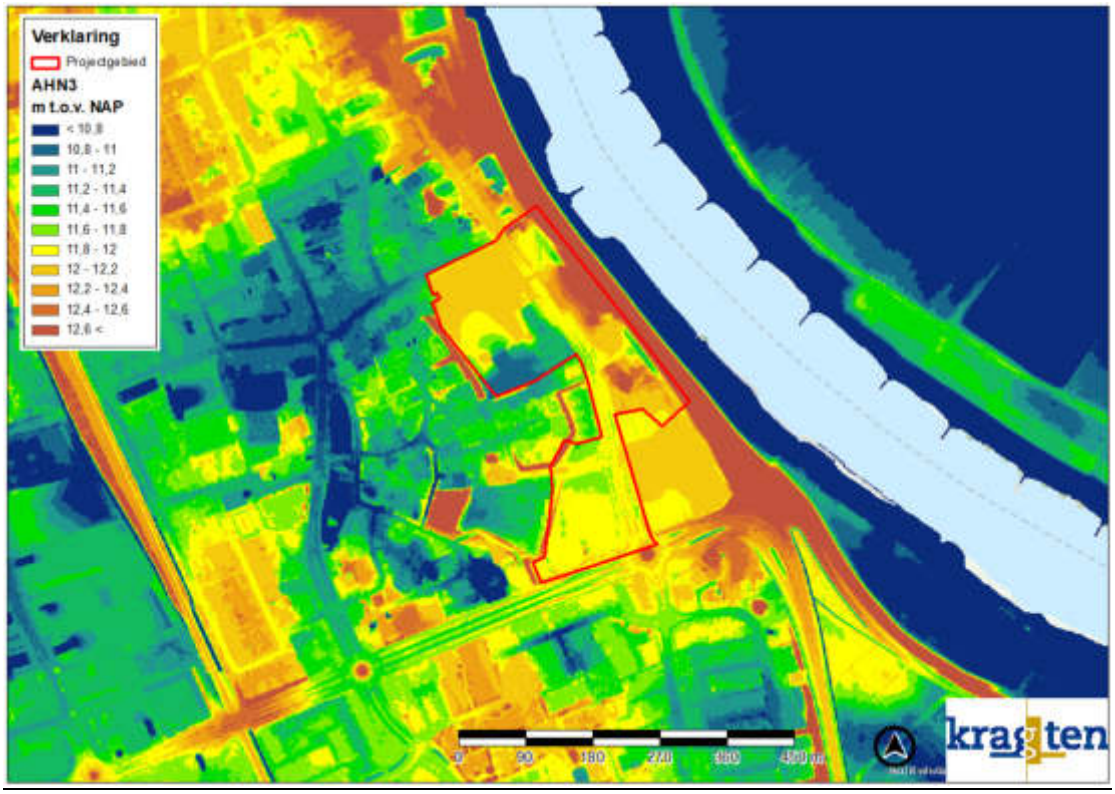
Figuur 2 Leggerkaart



Figuur 3: Kaart beleidsregels groter rivieren (bron kaart 24 beleidsregels grote rivieren Ministerie van Infrastructuur en waterstaat)

Maaiveldniveau

Met behulp van de AHN3 is het maaiveldniveau van het terrein in beeld gebracht, zie Figuur 4. Het maaiveldniveau van het projectgebied varieert tussen de NAP + 10,9 m en NAP + 13,0 m. Hierbij is het westen van het gebied het laagst gelegen en het oostelijk deel van het gebied het hoogstgelegen.

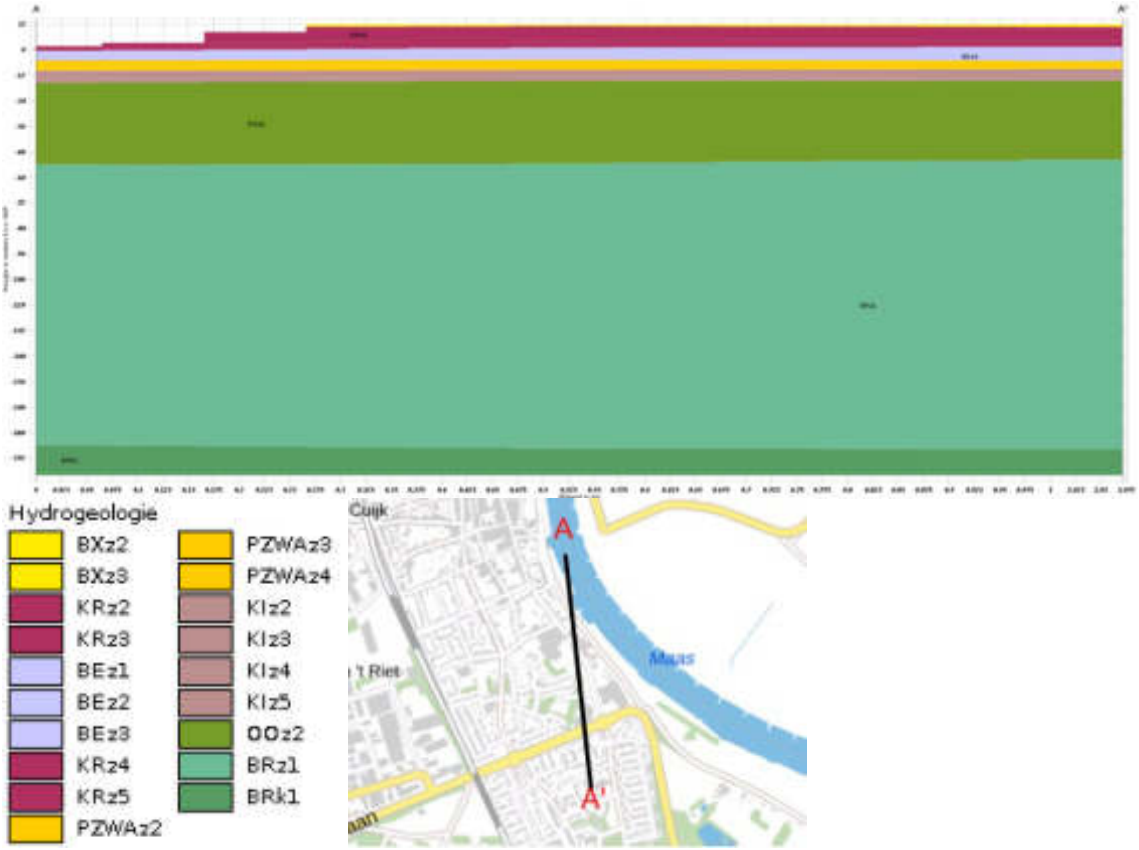


Figuur 4 Maaiveldniveau

Bodemopbouw

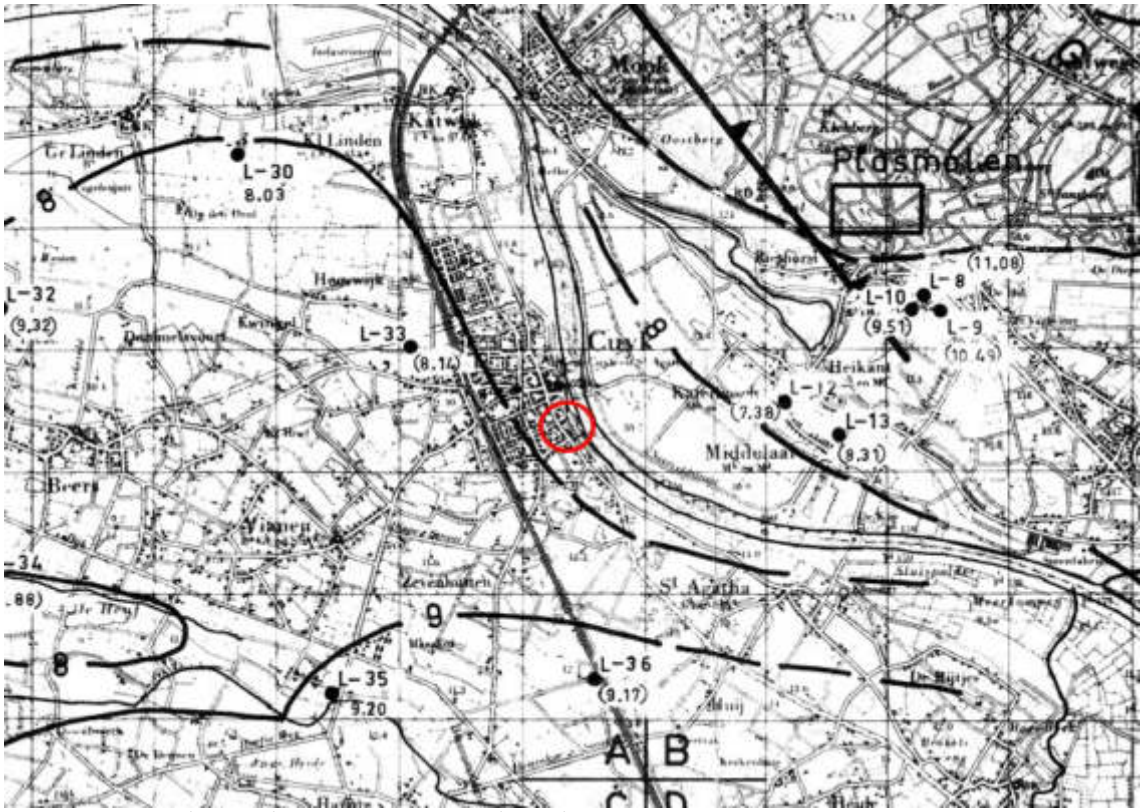
Met behulp van de Bodematlas is het bodemtype van de ondiepe bodem in beeld gebracht. De projectlocatie is voor een klein deel als "bebouwing" gekarteerd. Verder bestaat het gebied uit "ooivaaggronden", "dijk" en "kalkloze ooivaaggronden". Dit betekend dat het gebied ligt op gronden welke lichte zavel, zware zavel en lichte klei bevatten. Deze bodemsoorten hebben over het algemeen een lage doorlatendheid.

Met behulp van Dinoloket is de bodemopbouw van de projectomgeving in beeld gebracht. Het geohydrologische model REGIS II v.2.2 biedt inzicht in de verschillende lagen in de ondergrond. Een doorsnede is opgenomen in Figuur 5. De bovenste 200 m bestaat uit de zandige eenheden van de Formatie van Boxtel, Formatie van Kreftenheye, Formatie van Beegden, Formatie van Peize, Formatie van Waalre, Formatie van Kiezeloöliet, Formatie van Oosterhout en Formatie van Breda. Dit is het eerste watervoerende pakket. Onder deze laag bevind zich de slecht doorlatende kleiige eenheid van de Formatie van Breda.



Figuur 5 Geohydrologische doorsnede

<u>Grondwaterstanden</u>
De Grondwaterkaart (TNO, 1974) geeft een algemeen beeld van de grondwaterstanden en –stromingsrichting. Op Figuur 6 is te zien dat de grondwaterstroming noordwestelijk is gericht, richting de Maas. Bij de projectlocatie (globale locatie is aangegeven met de rode cirkel) te Cuijk bevond zich de freatische grondwaterstand ten tijde van het opstellen van de kaart rond de NAP + 8 m.

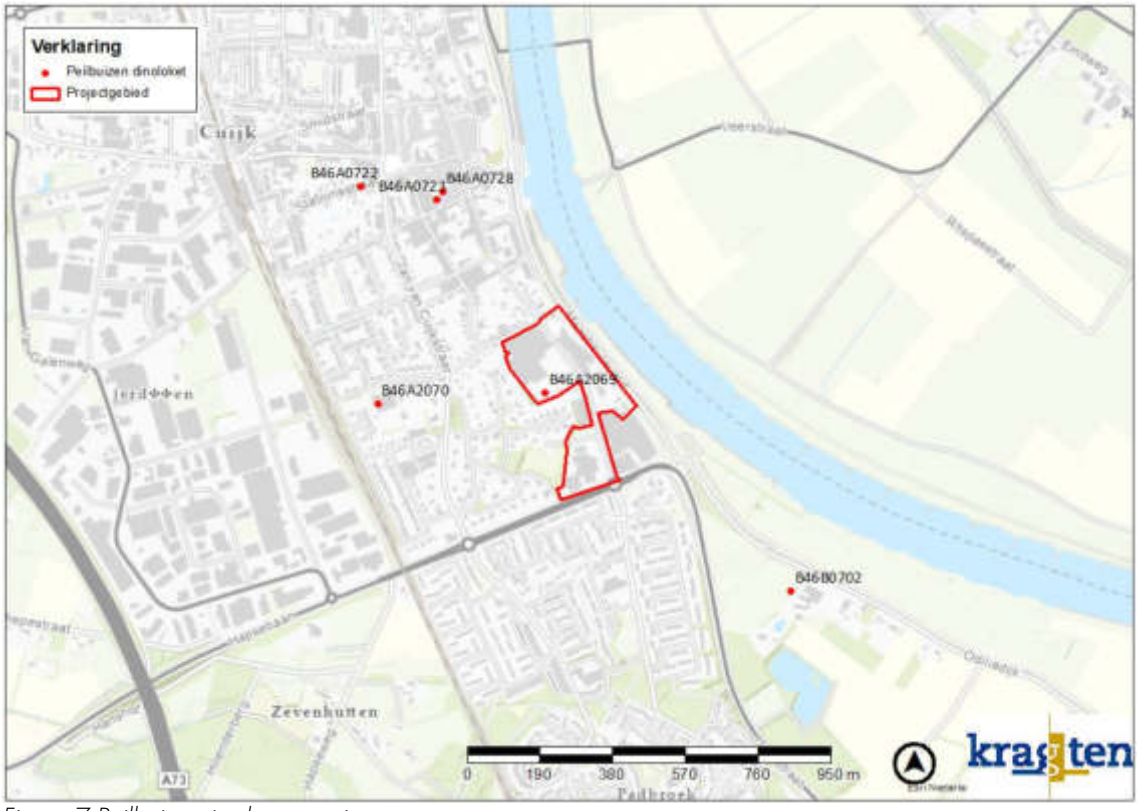


Figuur 6 Regionale grondwaterstroming (Grondwaterkaart, TNO, 1974)

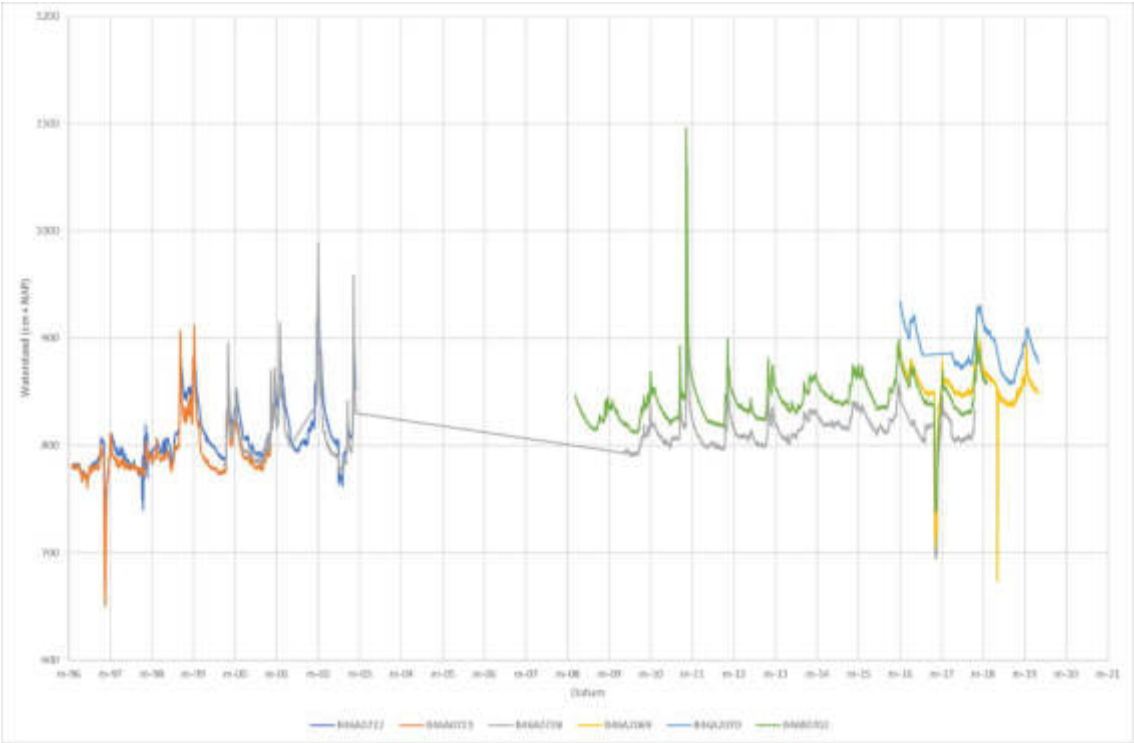
Met behulp van Dinoloket is nagegaan waar zich in de omgeving peilbuizen bevinden die de actuele freatische grondwaterstand en de stijghoogte in het eerste watervoerende pakket meten. Hierbij is naar voren gekomen dat er zes locaties met recente metingen in de omgeving van de projectlocatie aanwezig zijn. De locaties van deze peilbuizen zijn weergegeven op Figuur 7. De gemeten grondwaterstanden in deze peilbuizen zijn opgenomen in Figuur 8.

In de grafiek (Figuur 8) is te zien dat de grondwaterstanden van de peilbuizen redelijk overeenkomen en op een aantal extremen na fluctueren tussen NAP + 7,5 m en NAP + 9,0 m. Aan de hand van de openbare peilbuizen is de GHG van het gebied bepaald (Figuur 9). Deze bevind zich bij het projectgebied rond NAP + 8,3 m. De GHG bevindt zich hierdoor circa 2,6 tot 4,7 m onder het maaiveld.

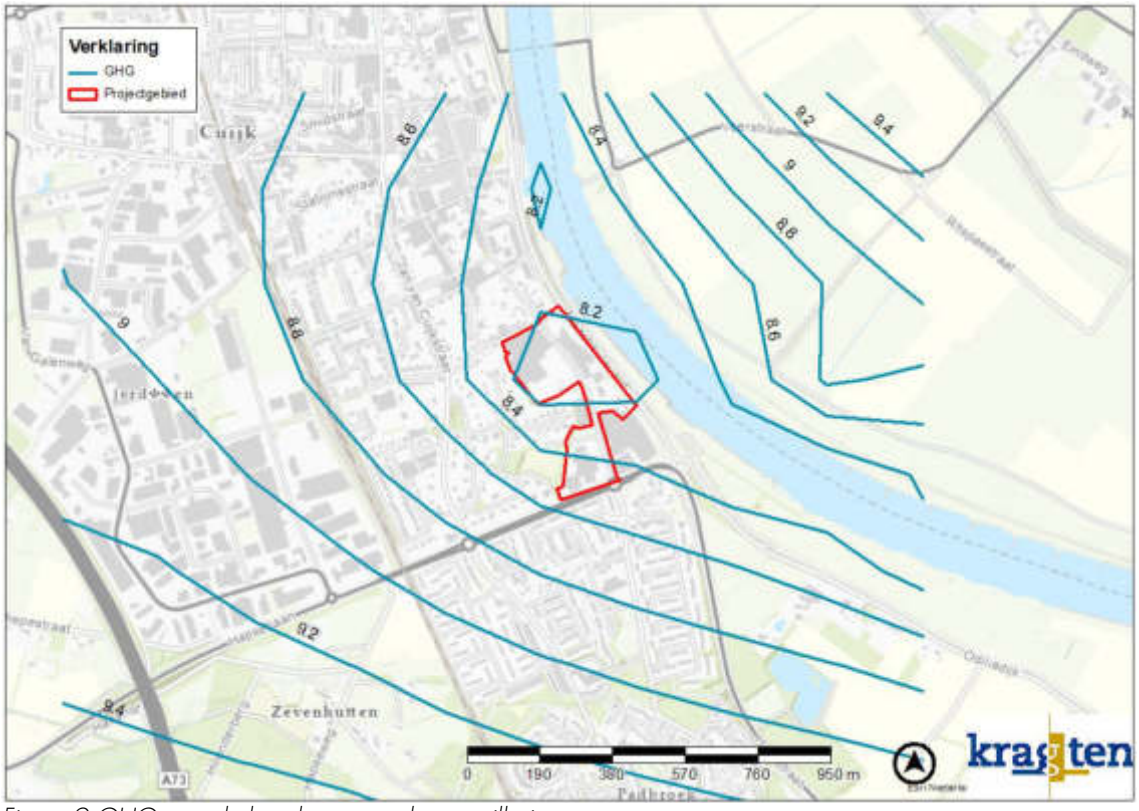
Voor het geohydrologisch onderzoek zijn er 2 peilbuizen in het gebied geplaatst. Deze peilbuizen zijn een aantal keer bemeten in de periode tussen november 2020 en mei 2021. De grondwaterstand bevond zich in deze periode tussen de NAP + 8,09 m en NAP + 8,76 m. Aangezien het deze winter vrij nat was, is het mogelijk dat de grondwaterstand hoger heeft gestaan dan de GHG.



Figuur 7 Peilbuizen in de omgeving



Figuur 8 Grondwaterstanden



Figuur 9 GHG aan de hand van openbare peilbuizen

Infiltratieonderzoek

Door Silt Advies Groep is voor het projectgebied een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek zijn op 2 locaties waterdoorlatendheidsmetingen uitgevoerd middels de constant-flow-rate-methode.

Bij het uitvoeren van deze meting wordt in onverzadigde grond water met een constant debiet in een gesteund boorgat gepompt, totdat de bodem rondom verzadigd is en een constante waterspiegel ontstaat. Uit de verhouding van het pompdebiet en de waterspiegel kan de verzadigde waterdoorlatendheid worden berekend van het bodemtraject waarin de proef heeft plaatsgevonden. De resultaten van deze metingen zijn opgenomen in Tabel 1.

Tabel 1 resultaten infiltratieonderzoek

Boring	Grondwaterstand [m – mv]	Debiet [l/min]	Verhoging [cm]	meettraject [m – mv]	K-waarde [m/dag]
B32	3,20	1,5	22	1,7 – 1,9	8,9
B34	3,20	1,5	39	1,5 – 1,9	4,1

De gemiddelde k-waarde van de metingen is 6,5 m/d. Om de rekenwaarde van de k-waarde te bepalen wordt conform het voorschrift van Stichting RioNED een factor 0,5 op de gemiddelde k-waarde toegepast. De k-waarde waarmee voor de voorzieningen rekening gehouden dient te worden is daardoor (6,5 m/d * 0,5 =) 3,25 m/d. Een bodem met deze infiltratiewaarde kan worden beschouwd als een grond die geschikt is voor infiltratie.

Bij de boringen van het infiltratieonderzoek zijn ook leemlagen aangetroffen. Deze zijn lokaal aanwezig in de bodem. Deze leemlagen hebben een lage infiltratiecapaciteit en kunnen zorgen voor horizontale verplaatsing van regenwater in de bodem.

Regenwatersysteem / omgang met hemelwater en afvalwater

Verhard oppervlak

Voor het zuidelijk deel van het projectgebied is de invulling bekend. Aan de hand van de tekening van het stedenbouwkundig plan (3259_vk_A1_1op1000_20210609.pdf) is het verhard oppervlak van het terrein bepaald. Bij de ontwikkeling wordt op openbaar terrein ook berging gerealiseerd voor de particuliere terreinen. Hierom is het dakoppervlak van de panden + 50 % van de dakoppervlakken als aanname voor de verharding in tuinen gebruikt. Het totale verhard oppervlak voor het zuidelijk deel van het plan komt hiermee neer op circa 4.500 m^2. In de huidige situatie is het zuidelijk deel van het projectgebied voor een groot deel verhard. Met behulp van Arcmap is een inschatting gemaakt van het huidige verhard oppervlak. Dit is circa 7.500 m^2. In de toekomstige situatie is er circa 3.000 m^2 minder verhard oppervlak aanwezig in het zuidelijk deel van het projectgebied

Voor het noordelijk deel van het plan is de invulling van het gebied nog niet bekend. Momenteel is een groot deel van het gebied ingericht door Nutricia. Dit terrein is grotendeels verhard. Hierdoor is de kans groot dat het noordelijk deel van het projectgebied ook minder verhard oppervlak zal bevatten in het plan.

Berging

Aangezien er in de huidige situatie in het zuidelijk deel van het projectgebied circa 7.500 m^2 verhard oppervlak op het perceel aanwezig is, is de afname aan verhard oppervlak circa 3.000 m^2. Aangezien het hier over een afname van verhard oppervlak gaat hoeft er geen berging gerealiseerd te worden.

Het plan is er echter wel om in het zuidelijk van het gebied hemelwater op te vangen in bergingsvoorzieningen. Hierbij wordt er getracht 60 mm berging te realisteren voor de verharding op het openbaar terrein en het particulier terrein. Het plan is om dit water te bergen in het onverharde deel in het midden van het gebied, waar het water kan infiltreren in de bodem.

Het noordelijk deel van het projectgebied is momenteel ook voor een groot deel verhard. De kans is daarom groot dat er hier ook een afname van het verhard oppervlak zal zijn. Dit moet echter bepaald worden wanneer de invulling van dit deel van het projectgebied bekend is.

Ook bij het noordelijk deel van het projectgebied wordt er bij de planontwikkeling echter rekening mee gehouden om toch waterberging te realiseren in het openbaar gebied. Momenteel is nog niet bekend hoe het gebied er uit komt te zien, maar er wordt ruimte gereserveerd voor gebieden om water te bergen.

Leegloop

In het projectgebied moet momenteel geen waterberging gerealiseerd worden. Wanneer er toch voor gekozen wordt om vrijwillig een waterberging aan te leggen, dan kan deze door de goede doorlatendheid van de bodem worden geledigd middels infiltratie. De infiltratievoorziening dient in contact te staan met het goed doorlatende deel van de ondergrond, de zandlagen. Deze hebben een goede waterdoorlaatcapaciteit. Er dient hierbij rekening gehouden te worden met de leemlaag welke bij infiltratieproef B34 aangetroffen is. Dit is een slecht doorlatende bodemsoort en zal daardoor de infiltratie vertragen. Wanneer er een leemlaag op de locatie van de infiltratievoorziening wordt aangetroffen dan dient er een grondverbetering of een grindpaal toegepast te worden.

Overstort-/escapemogelijkheid
Voor het geval de bergingsinhoud ter plaatse van de voorzieningen overbelast raakt (om welke reden dan ook) dient een overstortmogelijkheid (escape) te worden voorzien. Op de perceelsgrens moet het water vrijelijk kunnen overstorten naar het openbare gebied zonder daarbij overlast te veroorzaken.

Vuilwater
Door de aanpassing van het openbaar gebied, veranderd er ook iets in de afvoer van het vuilwater. In de voormalige situatie was op deze locatie het Merlet college in het zuidelijk deel van het projectgebied gelegen. De belasting van het Merletcollege op het vuilwaterstelsel was circa 5-7 m^3/u.

Het noordelijke deel van het terrein is momenteel in gebruik door Nutricia. Het terrein van Nutricia heeft in de huidige situatie een gescheiden rioolstelsel en het afvalwater wordt door een eigen zuivering gezuiverd en rechtstreeks op de Maas geloosd. Van dit terrein komt dus geen vuil water in het gemeentelijk stelsel terecht. In de huidige situatie is de belasting van het volledige projectgebied dus circa 5-7 m^3/u.

In het volledige projectgebied zijn maximaal 165 woningen voorzien, welke zorgen voor een belasting van circa 5-6 m^3/u op het vuilwaterstelsel. De belasting van het vuilwaterstelsel blijft door de ontwikkeling dus ongeveer gelijk aan de voormalige lozing van het Merletcollege, maar wordt wel verdeeld over de rioleringen rondom het gehele plangebied. De lozing van de Merletbuurt zal dus veel lager zijn dan in de voormalige situatie met het Merletcollege. Er is dan ook geen extra belasting op het rioolstelsel van de Kouwenbergbuurt te verwachten.

Relatie met Kouwenberg
Kortgezegd is de belasting op het riool door vuilwater vanuit de geplande woningen in het plangebied vergelijkbaar met het voormalige Merlet College. Het Nutriciaterrein heeft een eigen afvalwaterzuivering en is niet aangesloten op het rioolstelsel. De totale hoeveelheid verharding zal minder worden ten opzichte van de huidige situatie en de infiltratie van hemelwater zal in het plangebied zelf opgelost worden. Het woningbouwplan heeft dan ook geen negatieve gevolgen voor het riool- en waterbergingsstelsel van de Kouwenberg.

Bijlagen

1. Geohydrologisch onderzoek Silt Advies Groep

Bijlage 1: Geohydrologisch onderzoek Silt Advies Groep

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

Rapport: GEOHYDROLOGISCH ONDERZOEK

Herontwikkeling terrein Merlet College, Grotestraat

Cuijk

Opdrachtgever: Gemeente Cuijk
Postbus 7
5360 AA Grave

Rapportnummer: 2002441.001XG Versie: 1

Rapportdatum: 11 juni 2021

Auteur: G. Megens BSc

Vrijgave: 14-6-2021

X

Ondertekend door: Gijs Megens

Silt Advies Groep
Moorland 4-A
5688GA Oirschot

Tel. 0499 – 578520
Website: www.silt.nl
E-mail: info@siltadvies.nl

IBAN: NL98ABNA0590577670
BTW: NL 8105.11.654.B.01
KvK. nr.: 17131641

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

Inhoudsopgave

1 Projectbeschrijving 1
1.1 Inleiding 1
1.2 Locatie 1
2 Onderzoeksprogramma 2
2.1 Veldonderzoek 2
2.1.1 Boringen 2
2.1.2 Waterdoorlatendheidsmetingen 2
2.2 Laboratoriumonderzoek 2
3 Resultaten onderzoek 3
3.1 Grondwaterstand 3
3.2 Waterdoorlatendheid 3
3.2.1 Laboratoriumonderzoek 3
3.2.2 Doorlatendheidsmetingen onverzadigde zone 3
3.2.3 Doorlatendheidsmetingen verzadigde zone 4
3.3 Civieltechnisch hergebruik grond 4
3.3.1 Referentiekader 4
3.3.2 Toetsing en interpretatie 4

Bijlagen
Bijlage 1: Resultaten grondonderzoek
Bijlage 2: Resultaten laboratoriumonderzoek

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

1 Projectbeschrijving

1.1 Inleiding

Door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een geotechnisch- en geohydrologisch grondonderzoek uitgevoerd voor het project “Herontwikkeling terrein Merlet College, Grotestraat te Cuijk”. Het geohydrologisch onderzoek heeft tot doel om meer inzicht te geven in de waterdoorlatendheid van de bodem. Het onderzoek is gecombineerd met een milieukundig onderzoek uitgevoerd. Navolgend worden in dit rapport de resultaten van het grondonderzoek weergegeven.

1.2 Locatie

Een indruk van de huidige/recente terreinsituatie is weergegeven in Figuur 1.1.



Figuur 1.1 Indruk huidige/recente situatie

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

2 Onderzoeksprogramma

2.1 Veldonderzoek

Het grondonderzoek heeft plaatsgevonden op 17 november 2020 en 19 april 2021. Het grondonderzoek is gecombineerd uitgevoerd met het milieukundig onderzoek.

2.1.1 Boringen

Om inzicht te krijgen in de grondsamenstelling en de actuele grondwaterstand zijn 51 handboringen verricht. Het betreft boornummers: B1 t/m B51. De boorstaten zijn weergegeven in Bijlage 1, de situering van de boringen is weergegeven op de situatietekening. De boringen zijn van maaiveld tot de maximaal verkende diepte bemonsterd.

2.1.2 Waterdoorlatendheidsmetingen

2.1.2.1 Onverzadigde zone (Constant-flow-rate-methode)

In boorgaten B32 en B34 zijn waterdoorlatendheidsmetingen verricht middels constant-flow-rate-methode cf. NEN-EN-ISO 22282-2. Bij het uitvoeren van deze meting wordt, in onverzadigde grond. water met een constant debiet in een gesteund boorgat gepompt, totdat de bodem rondom verzadigd is en een constante waterspiegel ontstaat. Uit de verhouding van het pompdebiet en de waterspiegel kan de verzadigde waterdoorlatendheid worden berekend van het bodemtraject waarin de proef heeft plaatsgevonden. De kenmerken en resultaten van de proef zijn weergegeven in § 3.2.2.

2.1.2.2 Verzadigde zone (Constant-flow-rate-methode)

In peilbuizen Pb01 en Pb03 is een waterdoorlatendheidsmeting uitgevoerd middels de constant-flow-rate-methode cf. NEN-EN-ISO 22282-2). Bij het uitvoeren van deze meting wordt de peilbuis met een constant debiet doorgepompt totdat een constante waterstandsverlaging ontstaat in de peilbuis. Uit de verhouding tussen het pompdebiet en de waterstandsverlaging kan de doorlatendheid worden berekend van het bodemtraject waarin het filter is geplaatst. De kenmerken en resultaten van de proef zijn weergegeven in § 3.2.3.

2.2 Laboratoriumonderzoek

In navolgende tabel is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde analyses/proeven.

Omschrijving	Diepte [m – mv]	Analyse*	Uitvoerend laboratorium
K1 B04(1) + B11(1) + B19(1) + B26(1)	0 – 0,7	KVs	Synlab Rotterdam
K2 B04(2) + B30(2)	0,5 – 1,5	KVs	Synlab Rotterdam
K3 B31(1)	0 – 0,5	KVs	Synlab Rotterdam
K4 Pb03(5)	1,9 – 2,9	KVs	Synlab Rotterdam
K5 B31(2) + Pb03(5)	0,5 – 1 / 3 – 4	KVs	Synlab Rotterdam
K6 B04(3) + B14(2) + B19(3) + B26(3) + Pb01(5)	0,5 – 2,7	KVs	Synlab Rotterdam
K7 B06(1) + B11(2) + B17(2) + B19(2) + B26(2)	0 – 1	KVs	Synlab Rotterdam
K8 B08(1) + Pb01(1) + Pb03(2)	0 – 1	KVs	Synlab Rotterdam
K9 B08(2) + Pb03(3)	0,7 – 2	KVs	Synlab Rotterdam
K10 B10(1)	0 – 1	KVs	Synlab Rotterdam
K11 B06(3) + Pb01(7)	1,5 – 4,5	KVs	Synlab Rotterdam
K12 B17(1) + B30(1) + Pb03(1)	0 – 0,5	KVs	Synlab Rotterdam
K13 B30(2)	0,5 – 1	KVs	Synlab Rotterdam

* analyses:

- KVs: korrelverdelingsanalyse middels zeven en bezinken: 10 korrelfracties tussen 2 um en 2 mm, inclusief bepaling watergehalte, organische stofgehalte en calciet.

De analyse-/proefresultaten zijn weergegeven in Bijlage 2.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

3 Resultaten onderzoek

3.1 Grondwaterstand

De tijdens het onderzoek geregistreerde grondwaterniveaus zijn weergegeven in navolgende tabel.

Meetpunt [nr.]	Meetdiepte	Meetmoment [datum]	[relatief]	Waterspiegel[1)] [m - mv]	m tov NAP]
Pb1	4,0 – 5,0	16-11-2020	dag van plaatsing peilbuis	3,50	8,30
Pb1	4,0 – 5,0	24-11-2020	ca. 1 week na plaatsing peilbuis	3,30	8,50
Pb1	4,0 – 5,0	19-4-2021	ca. 5 maanden na plaatsing peilbuis	3,37	8,43
Pb2	3,5 – 4,5	16-11-2020	dag van plaatsing peilbuis	3,40	8,09
Pb2	3,5 – 4,5	24-11-2020	ca. 1 week na plaatsing peilbuis	3,27	8,22
Pb3	4,0 – 5,0	24-11-2020	ca. 1 week na plaatsing peilbuis	3,38	8,40
Pb3	4,0 – 5,0	19-4-2021	ca. 5 maanden na plaatsing peilbuis	3,02	8,76

1) Gemeten waterstanden zijn momentopnamen en dienen met de nodige voorzichtigheid te worden gehanteerd, omdat:
- waterniveaus gemeten direct na plaatsing van een sondering, boring of peilbuis, significant kunnen afwijken van de heersende grondwaterstand of stijghoogte. Het kan namelijk enige tijd duren voordat een representatieve waterspiegel is ingesteld (enkele seconden in grof zand tot soms enkele uren in slecht doorlatende klei).
- de grondwaterstand onder invloed van seizoensafhankelijke factoren in de tijd zal fluctueren. Deze fluctuatie varieert per regio/gebied; in polders meestal ca. 0,5 m, nabij grote rivieren soms 4 à 5 m en elders vaak 1,5 à 2 m. Een representatief beeld hiervan kan slechts worden gekregen door monitoring van de grondwaterstand gedurende langere tijd en/of door tijdreeksanalyse van gedurende langere tijd gemonitorde peilbuizen uit de omgeving.

3.2 Waterdoorlatendheid

3.2.1 Laboratoriumonderzoek

Uit de korrelverdelingsdiagrammen is met behulp van diverse empirische formules de waterdoorlatendheid (K-waarde) bepaald. De gebruikte formules, de karakteristieken hiervan en de berekende K-waarden zijn weergegeven in Bijlage 2. In de onderstaande tabel zijn de subjectief gewogen gemiddelde K-waarden weergegeven.

Monster	Samenstelling	Diepte [m - mv]	Uniformiteitsfactor* [-]	K-waarde [m/dag]
K1	B04(1) + B11(1) + B19(1) + B26(1)	0 – 0,7	3,3	2,5
K2	B04(2) + B30(2)	0,5 – 1,5	32,9	0,1
K3	B31(1)	0 – 0,5	2,5	4,1
K4	Pb03(5)	1,9 – 2,9	112,5	< 0,01
K5	B31(2) + Pb03(5)	0,5 -1 / 3 – 4	5,5	24,2
K6	B04(3) + B14(2) + B19(3) + B26(3) + Pb01(5)	0,5 – 2,7	2,6	4,4
K7	B06(1) + B11(2) + B17(2) + B19(2) + B26(2)	0 – 1	59,9	< 0,01
K8	B08(1) + Pb01(1) + Pb03(2)	0 – 1	17,2	0,3
K9	B08(2) + Pb03(3)	0,7 – 2	14,8	0,3
K10	B10(1)	0 – 1	7,4	1,4
K11	B06(3) + Pb01(7)	1,5 – 4,5	2,5	3,5
K12	B17(1) + B30(1) + Pb03(1)	0 – 0,5	2,5	4,2
K13	B30(2)	0,5 – 1	16,9	0,4

* een waarde < 3 impliceert een uniforme korrelverdeling, een waarde > 3 à 4 in een zandmonster impliceert een heterogene korrelverdeling en kan duiden op een geroerde/niet natuurlijke samenstelling van de bodem. Op basis van ervaringscijfers stellen wij vast dat bij een hoge uniformiteitsfactor, de K-waarde van de bodem vaak sterk wordt overschat door de verschillende formules. Een in-situ doorlatendheidsmeting geeft dan vaak een meer waarheidsgetrouw beeld.

3.2.2 Doorlatendheidsmetingen onverzadigde zone

Uit de doorlatendheidsmetingen in de onverzadigde zone is de waterdoorlatendheid (K-waarde) bepaald op basis van de formules B.19 t/m B.21 van de NEN-EN-ISO 22282-2:2012. De resultaten zijn weergegeven in de navolgende tabel.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

Boring	Grondwaterstand* [m - mv]	Debiet [l/min]	Verhoging [cm]	Meettraject [m-mv]	K-waarde [m/dag]
B32	3,20	1,5	22	1,7 - 1,9	8,9
B34	3,20	1,5	39	1,5 - 1,9	4,1

* ingeschat op basis van overige boringen

3.2.3 Doorlatendheidsmetingen verzadigde zone

Uit de meetresultaten van de doorlatendheidsmetingen in de verzadigde zone is de waterdoorlatendheid bepaald met de vergelijkingen uit de NEN-EN-ISO 22282-2:2012. De resultaten van de in duplo uitgevoerde metingen zijn weergegeven in de navolgende tabel, evenals de gemiddelde waarde.

Peilbuis / proef	Grondwaterstand [m - mv]	Debiet [l/min]	Verlaging [cm]	Meettraject [m - mv]	K_h-waarde [m/dag]	$K_{h;gem}$-waarde [m/dag]
Pb01 a	3,37	1,4	6	4 - 5	20,33	21,7
Pb01 b	3,37	0,9	3	4 - 5	23,08	
Pb03 a	3,02	1,3	3	4 - 5	35,82	35,5
Pb03 b	3,02	1,7	4	4 - 5	35,18	

3.3 Civieltechnisch hergebruik grond

3.3.1 Referentiekader

Tijdens de werken zal een hoeveelheid grond vrijkomen. In welke mate de uitkomende grond, op basis van korrelverdeling, geschikt is voor hergebruik hangt af van de samenstelling van die grond en het doel waarvoor het gebruikt wordt. De volgende toetsingscriteria zijn vastgesteld in de NEN 6740 en standaard RAW bepalingen:

- **Zand in aanvulling of ophoging** (standaard **RAW** bepalingen artikel 22.06.01) - Zand dat wordt verwerkt in een aanvulling of ophoging op een diepte van meer dan 1 meter beneden het wegoppervlak moet zijn: mineraal materiaal waarvan de fractie fijner dan 2 μm ten hoogste 8% bedraagt en het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 μm ten hoogste 50%.
- **Draineerzand** (standaard **RAW** bepalingen artikel 22.06.02) - Zand met een tijdelijke of permanente draineerfunctie moet zijn: mineraal materiaal waarvan het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 μm van de fractie door zeef 2 mm ten hoogste 5% bedraagt. Van het materiaal door zeef 2 mm mag het gloeiverlies ten hoogste 3% bedragen. Van zand met een permanente draineerfunctie moet voorts de fractie op zeef 250 μm tenminste 50% bedragen.
- **Zand in zandbed** (standaard **RAW** bepalingen artikel 22.06.03) - Zand dat wordt verwerkt in een zandbed op een diepte van minder dan 1,0 m beneden het oppervlak van het wegdek moet zijn: mineraal materiaal waarvan het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 63 μm van de fractie door zeef 2 mm ten hoogste 15% bedraagt. Indien dit 10 tot 15% is, mag bovendien het gehalte aan minerale deeltjes door zeef 20 μm van de fractie door zeef 2 mm ten hoogste 3% bedragen. Van het materiaal door zeef 2 mm mag het gloeiverlies ten hoogste 3% bedragen.

3.3.2 Toetsing en interpretatie

De onderzoeksresultaten en de indicatieve classificatie zijn weergegeven in navolgende tabel.

Monster	Omschrijving	Diepte [m - mv]	Classificatie RAW aanvulling	zandbed	drainzand
K1	B04(1) + B11(1) + B19(1) + B26(1)	0 – 0,7	ja	nee	nee
K2	B04(2) + B30(2)	0,5 – 1,5	ja	nee	nee
K3	B31(1)	0 – 0,5	ja	ja	nee
K4	Pb03(5)	1,9 – 2,9	nee	nee	nee
K5	B31(2) + Pb03(5)	0,5 -1 / 3 – 4	ja	ja	ja
K6	B04(3) + B14(2) + B19(3) + B26(3) + Pb01(5)	0,5 – 2,7	ja	ja	nee
K7	B06(1) + B11(2) + B17(2) + B19(2) + B26(2)	0 – 1	nee	nee	nee
K8	B08(1) + Pb01(1) + Pb03(2)	0 – 1	ja	nee	nee
K9	B08(2) + Pb03(3)	0,7 – 2	ja	nee	nee
K10	B10(1)	0 – 1	ja	nee	nee
K11	B06(3) + Pb01(7)	1,5 – 4,5	ja	ja	nee

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

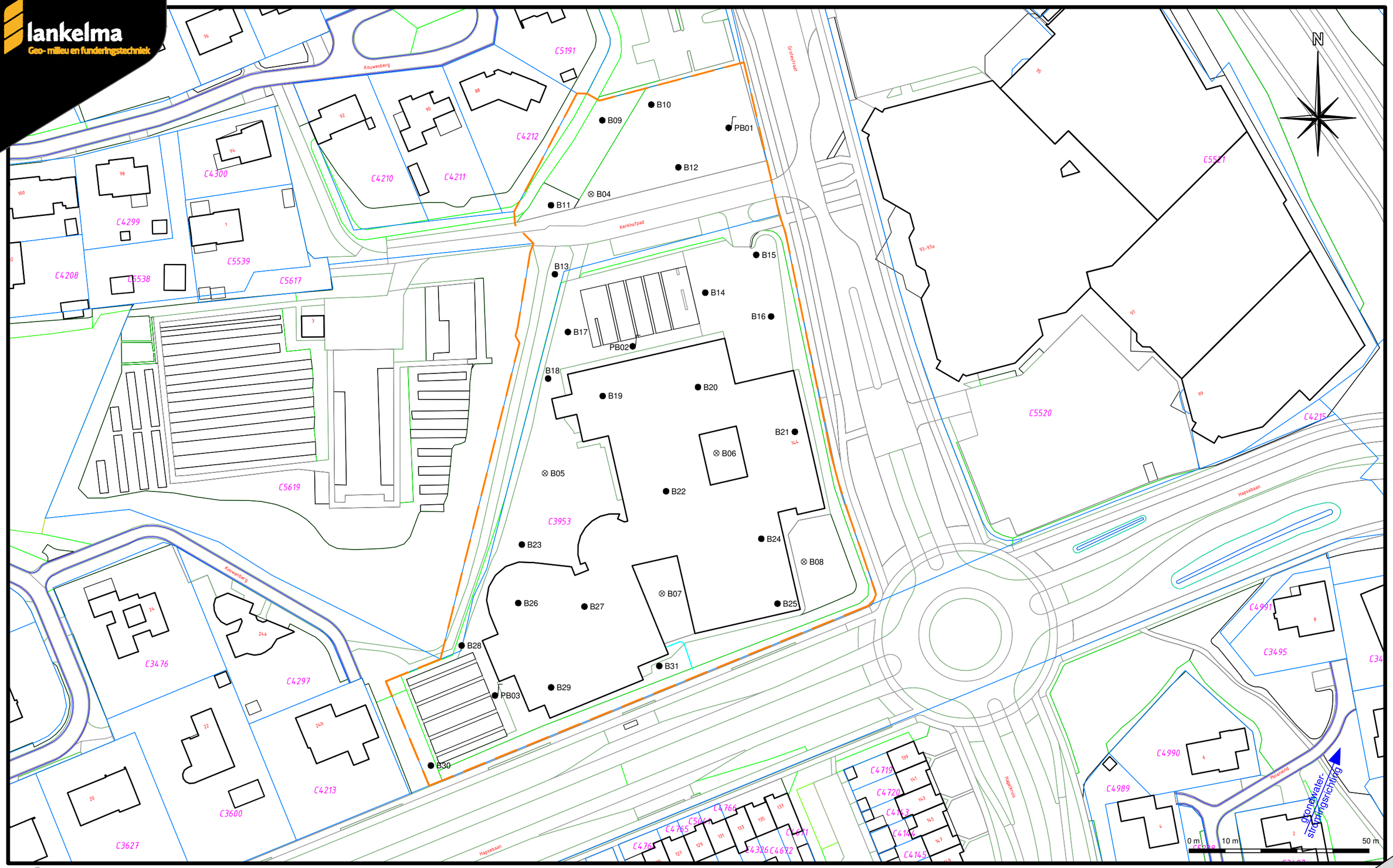
K12	B17(1) + B30(1) + Pb03(1)	0 – 0,5	ja	ja	nee
K13	B30(2)	0,5 – 1	ja	nee	nee

Opmerking
Opgemerkt wordt dat de classificatie gebaseerd zijn op een beperkte steekproef. De samenstelling van de grond kan in de praktijk (plaatselijk afwijken).

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

Bijlage 1 : Resultaten grondonderzoek

lankelma
Geo- milieu en funderingstechniek



Boring afgewerkt met een peilbuis

⊗ Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld

● Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld

Begrenzing onderzoekslocatie

E 5679 Kadastraal nummer

Datum tekening: 09-12-2020	Rapportnummer: 2002441	Opdrachtgever: Bureau Verkuylen B.V.	
Schaal: 1:1.000	Onderdeel:	Project: Grotestraat te Cuijk	
Formaat: A3	SITUATIETEKENING		
Bijlage: 2			

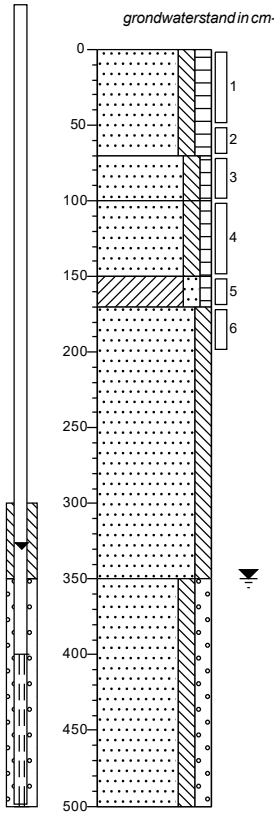
2002441 Bijlage 2.1.dwg

Projectnaam:Grotestraat te Cuijk

Lokatienaam:cuijk

Boring: pb01

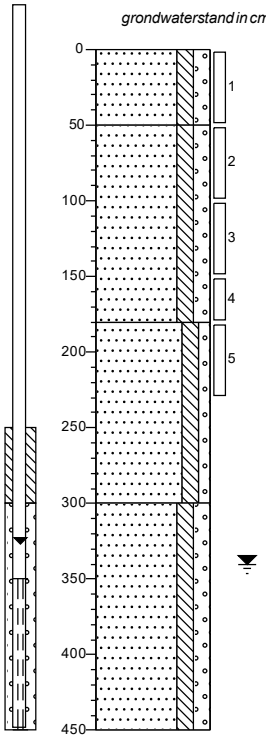
Datum: *16-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*
grondwaterstand in cm-mv: *350*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
150
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
170
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
350
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
500

Boring: pb02

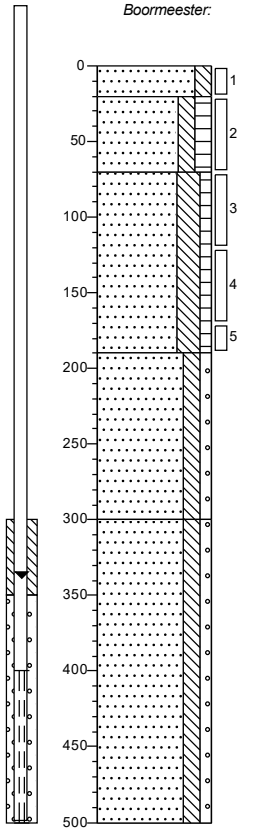
Datum: *16-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*
grondwaterstand in cm-mv: *340*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, matig roesthoudend, grijsoranje, Edelmanboor
180
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
300
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
450

Boring: pb03

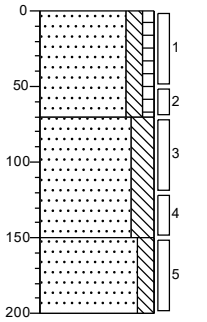
Datum: *16-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
190
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
300
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
500

Boring: B04

Datum: *16-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
200

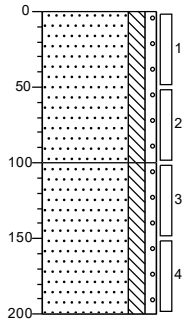
Projectnaam:Grotestraat te Cuijk

Lokatienaam:cuijk

Boring: B05

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

100

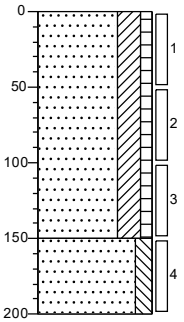
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, neutraaloranje, Edelmanboor

200

Boring: B06

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

150

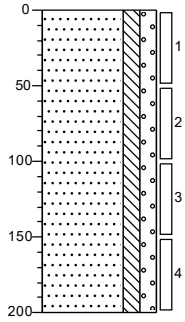
Zand, matig grof, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor

200

Boring: B07

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

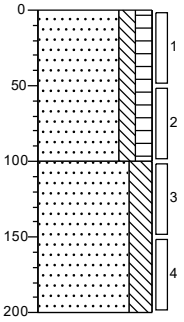
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, matig roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

200

Boring: B08

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

100

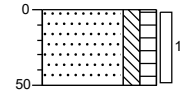
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: B09

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

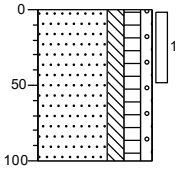
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: B10

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

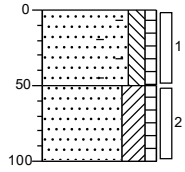
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker zwartbruin, Edelmanboor

100

Boring: B11

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor

50

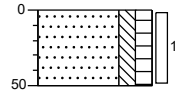
Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

100

Boring: B12

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

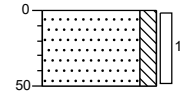
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: B13

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

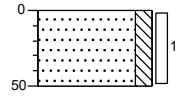
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B14

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Projectnummer 2002441

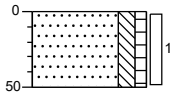
Projectnaam:Grotestraat te Cuijk

Lokatienaam:cuijk

Boring: B15

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

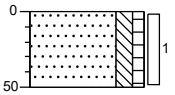
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

50

Boring: B16

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

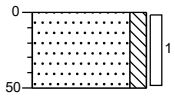
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

50

Boring: B17

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

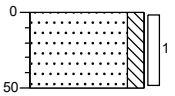
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B18

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

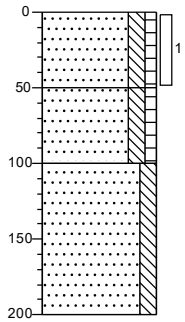
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B19

Datum: *16-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, lichtbruin, Edelmanboor

100

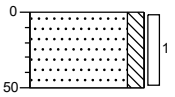
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

200

Boring: B20

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

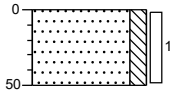
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B21

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

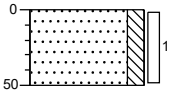
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B22

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

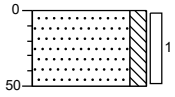
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B23

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak

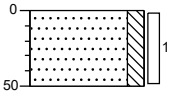
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B24

Datum: *17-11-2020*

Boormeester: *Wim Vogels*



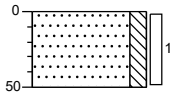
0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

50

Boring: B25

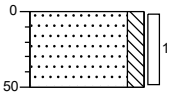
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B26

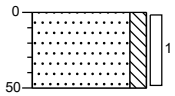
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B27

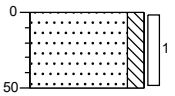
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B28

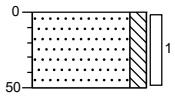
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B29

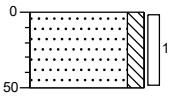
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B30

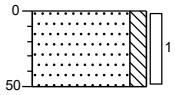
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B31

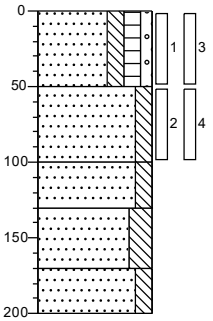
Datum: *17-11-2020*
Boormeester: *Wim Vogels*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
50

Boring: B32

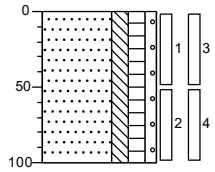
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 gras
Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, licht geelbruin, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, licht, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, sterk siltig, neutraal, Edelmanboor
170
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
200

Boring: B33

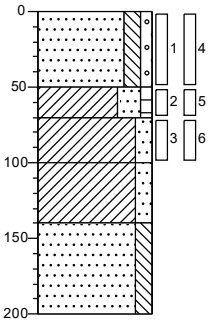
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker, Edelmanboor
100

Boring: B34

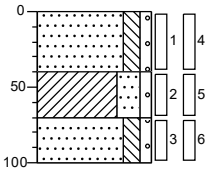
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor
50
Klei, sterk zandig, zwak humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor
70
Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
100
Klei, matig zandig, neutraal, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal, Edelmanboor
200

Boring: B35

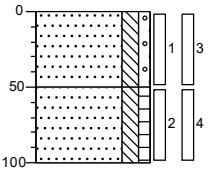
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht, Edelmanboor
40	
	Klei, sterk zandig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor
100	

Boring: B36

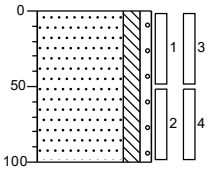
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal, Edelmanboor
100	

Boring: B37

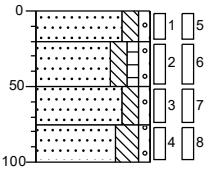
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, sporen stenen, licht, Edelmanboor
100	

Boring: B38

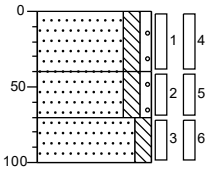
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor
20	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor
75	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor
100	

Boring: B39

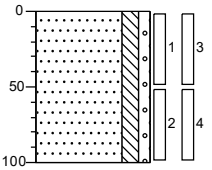
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht cremebruin, Edelmanboor
70	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht bruingrijs, Edelmanboor
100	

Boring: B40

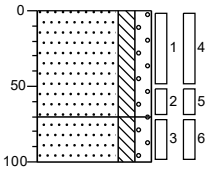
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht, Edelmanboor
100	

Boring: B41

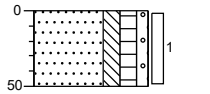
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak steenhoudend, licht, Edelmanboor
70	
	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, zwak steenhoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
100	

Boring: B42

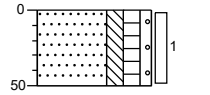
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker, Edelmanboor
50	

Boring: B43

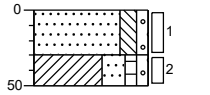
Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	gras
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker, Edelmanboor
50	

Boring: B44

Datum: *19-4-2021*
Boormeester: *Daan Vervoort*



0	braak
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht, Edelmanboor
30	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkergrijs, Edelmanboor
50	

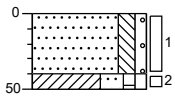
Projectnaam:Grotestraat te Cuijk

Lokatienaam:cuijk

Boring: B45

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

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

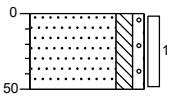
40

50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: B46

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

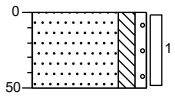
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor

50

Boring: B47

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

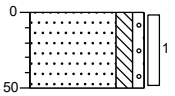
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: B48

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

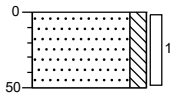
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraal, Edelmanboor

50

Boring: B49

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

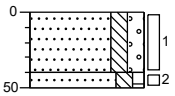
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor

50

Boring: B50

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, licht cremegrijs, Edelmanboor

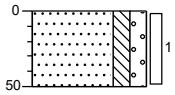
40

50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal, Edelmanboor

Boring: B51

Datum: *19-4-2021*

Boormeester: *Daan Vervoort*



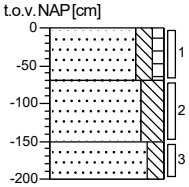
0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

50

Boring: B04 geo

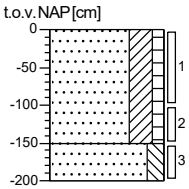
Datum: 16-11-2020



t.o.v. M.V. [cm]	
0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin
70	Zand, matig fijn, sterk siltig, licht grijsbruin
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs
200	

Boring: B06 geo

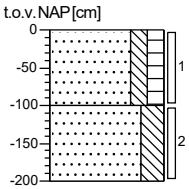
Datum: 16-11-2020



t.o.v. M.V. [cm]	
0	Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, donkerbruin
150	Zand, matig grof, matig siltig, licht grijsbruin
200	

Boring: B08 geo

Datum: 16-11-2020



t.o.v. M.V. [cm]

0

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin

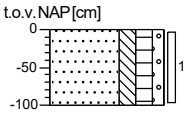
100

Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtgrijs

200

Boring: B10 geo

Datum: 16-11-2020



t.o.v. M.V. [cm]

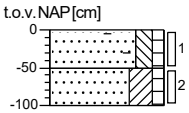
0

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig, donker zwartbruin

100

Boring: B11 geo

Datum: 16-11-2020



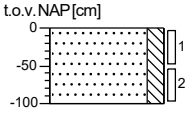
t.o.v. M.V. [cm]

0 ▲ 50 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, lichtbruin

100 Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, lichtbruin

Boring: B14 geo

Datum: 17-11-2020



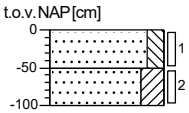
t.o.v. M.V. [cm]

0 Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs

100

Boring: B17 geo

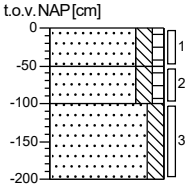
Datum: 17-11-2020



t.o.v. M.V. [cm]	
0	
	Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjegrijs
50	
	Zand, matig fijn, kleïig, donker grijsbruin
100	

Boring: B19 geo

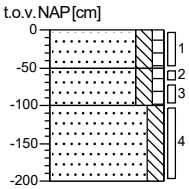
Datum: 16-11-2020



t.o.v. M.V. [cm]	
0	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, lichtbruin
100	
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin
200	

Boring: B26 geo

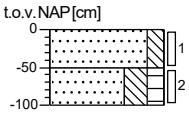
Datum: 16-11-2020



t.o.v. M.V. [cm]	
0	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, sterk roesthoudend, licht oranjebruin
	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin
200	

Boring: B30 geo

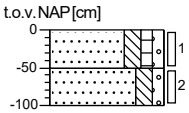
Datum: 17-11-2020



t.o.v. M.V. [cm]	
0	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjegrijs
100	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig humeus, donker grijsbruin

Boring: B31 geo

Datum: 17-11-2020

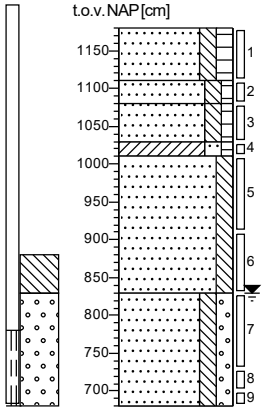


t.o.v. M.V. [cm]

0	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, lichtbruin
50	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, licht oranjegrijs
100	

Boring: pb01 geo

Datum: 16-11-2020
GWS: 350
NAP hoogte [m]: 11,8



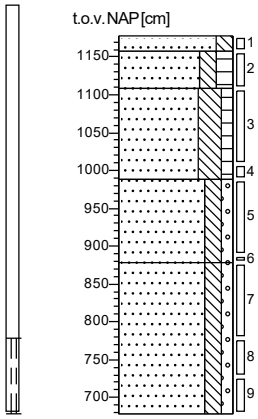
t.o.v. M.V. [cm]

0	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
70	
100	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, lichtbruin
170	Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin
350	
	Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, lichtgrijs
500	

Boring: pb03 geo

Datum: 16-11-2020

NAP hoogte [m]: 11,78

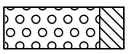


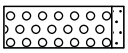
t.o.v. M.V. [cm]

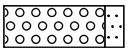
0	
20	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs
70	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin
	Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, lichtbruin
190	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs
300	
	Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs
500	

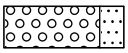
Legenda (conform NEN 5104)

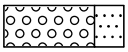
grind


Grind, siltig

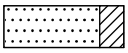

Grind, zwak zandig

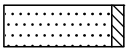

Grind, matig zandig

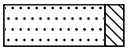

Grind, sterk zandig

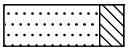

Grind, uiterst zandig

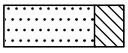
zand


Zand, kleïig

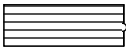

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

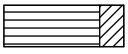

Zand, sterk siltig

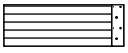

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

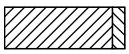

Veen, zwak kleïig

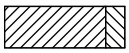

Veen, sterk kleïig

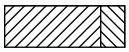

Veen, zwak zandig

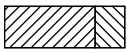

Veen, sterk zandig

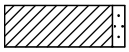
klei

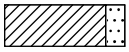

Klei, zwak siltig

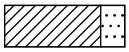

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

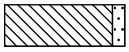

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

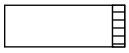

Klei, sterk zandig

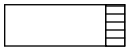
leem

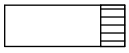

Leem, zwak zandig

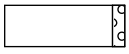

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

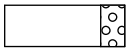

zwak humeus


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

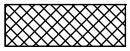

geroerd monster

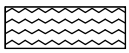
ongeroerd monster

volumering

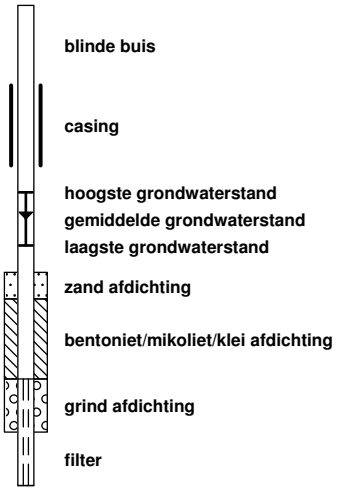
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

Bijlage 2 : Resultaten laboratoriumonderzoek

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Gijs Megens
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Uw projectnaam	: Grotestraat te Cuijk
Uw projectnummer	: 2002441
SYNLAB rapportnummer	: 13376629, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer	: C6ZFUP5U

Rotterdam, 24-12-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 2002441. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
Gijs Megens

Analyserapport

Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Orderdatum	21-12-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	21-12-2020
Rapportnummer	13376629 - 1	Rapportagedatum	24-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	B04 geo (0-70) B11 geo (0-50) B19 geo (0-50) B26 geo (0-50)
002	Grond	B04 geo (70-150) B30 geo (50-100)
003	Grond	B31 geo (0-50)
004	Grond	pb03 geo (190-290)
005	Grond	B31 geo (50-100) pb03 geo (300-400)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	90.9	93.1	89.1	91.3	93.5
calciet	% vd DS	Q	0.3	0.3	0.2	0.3	0.8
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	1.0	1.9	<0.5	1.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	1.9	7.3	<1	16	<1
min. delen <2um	% min st	Q	2.1	7.8	<1	18	<1
min. delen <16um	% min st	Q	5.0	17	<1	27	1.4
min. delen <32um	% min st	Q	6.8	22	1.3	31	2.2
min. delen <50um	% min st	Q	9.5	32	1.5	36	2.9
min. delen <63um	% min st	Q	10	35	2.2	40	3.2
min. delen <125um	% min st	Q	27	47	28	60	9.5
min. delen <250um	% min st	Q	78	79	78	93	39
min. delen <500um	% min st	Q	94	97	84	98	56
min. delen <1mm	% min st	Q	96	99	88	98	66
min. delen <2mm	% min st	Q	97	100	91	99	72
min. delen >2mm	% vd DS	Q	2.3	<1	9.1	<1	26
pH-KCl	-	Q	6.7	4.6	5.5	4.7	5.4
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	19.9	19.8	20.0	19.8

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Orderdatum	21-12-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	21-12-2020
Rapportnummer	13376629 - 1	Rapportagedatum	24-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond	B04 geo (150-200) B14 geo (50-100) B19 geo (100-200) B26 geo (100-200) pb01 geo (170-270)
007	Grond	B06 geo (0-100) B11 geo (50-100) B17 geo (50-100) B19 geo (50-100) B26 geo (70-100)
008	Grond	B08 geo (0-100) pb01 geo (0-70) pb03 geo (20-70)
009	Grond	B08 geo (100-200) pb03 geo (70-170)
010	Grond	B10 geo (0-100)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	94.4	85.0	92.2	92.6	90.6
calciet	% vd DS	Q	0.3	<0.2	0.3	0.2	<0.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	<0.5	1.9	1.4	1.1	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	Q	<1	15	4.6	4.6	2.8
min. delen <2um	% min st	Q	<1	19	5.0	5.2	3.0
min. delen <16um	% min st	Q	2.4	41	12	11	7.4
min. delen <32um	% min st	Q	2.8	57	16	15	10
min. delen <50um	% min st	Q	5.4	57	22	21	14
min. delen <63um	% min st	Q	6.2	60	24	22	15
min. delen <125um	% min st	Q	18	68	34	32	23
min. delen <250um	% min st	Q	78	90	74	78	64
min. delen <500um	% min st	Q	96	99	92	97	90
min. delen <1mm	% min st	Q	99	100	95	99	95
min. delen <2mm	% min st	Q	100	100	96	100	96
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	<1	3.6	<1	3.3
pH-KCl	-	Q	5.0	5.4	5.0	4.5	5.7
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.9	20.0	20.0	19.3	19.8

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
Gijs Megens

Analyserapport

Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Orderdatum	21-12-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	21-12-2020
Rapportnummer	13376629 - 1	Rapportagedatum	24-12-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond	B06 geo (150-200) pb01 geo (350-450)
012	Grond	B17 geo (0-50) B30 geo (0-50) pb03 geo (0-20)
013	Grond	B30 geo (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
monster voorbehandeling		Q	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	Q	93.6	88.9	93.0
calciet	% vd DS	Q	0.3	0.3	<0.2
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	<0.5	<0.5	1.2
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	Q	<1	<1	3.9
min. delen <2um	% min st	Q	<1	<1	4.2
min. delen <16um	% min st	Q	1.1	<1	12
min. delen <32um	% min st	Q	2.1	<1	14
min. delen <50um	% min st	Q	4.8	1.4	18
min. delen <63um	% min st	Q	5.7	1.6	19
min. delen <125um	% min st	Q	29	26	31
min. delen <250um	% min st	Q	91	75	74
min. delen <500um	% min st	Q	99	87	96
min. delen <1mm	% min st	Q	100	93	99
min. delen <2mm	% min st	Q	100	95	100
min. delen >2mm	% vd DS	Q	<1	4.6	<1
pH-KCl	-	Q	4.4	6.1	5.0
temperatuur t.b.v. pH	°C		20.0	19.8	20.0

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Orderdatum	21-12-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	21-12-2020
Rapportnummer	13376629 - 1	Rapportagedatum	24-12-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
calciet	Grond	Eigen methode
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 5.4% lutum)
min. delen <2um	Grond	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
min. delen <2um	Grond	Eigen methode
min. delen <16um	Grond	Idem
min. delen <32um	Grond	Idem
min. delen <50um	Grond	Eigen methode (zeefmethode)
min. delen <63um	Grond	Idem
min. delen <125um	Grond	Idem
min. delen <250um	Grond	Idem
min. delen <500um	Grond	Idem
min. delen <1mm	Grond	Idem
min. delen <2mm	Grond	Eigen methode, zeef methode
min. delen >2mm	Grond	Eigen methode (zeefmethode)
pH-KCl	Grond	Conform NEN-ISO 10390 en conform NEN-EN 15933

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8737430	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
001	Y8737407	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
001	Y8738649	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
001	Y8737432	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
002	Y8737387	18-12-2020	17-11-2020	ALC201
002	Y8539806	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
003	Y8737470	18-12-2020	17-11-2020	ALC201
004	Y8737514	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
005	Y8737473	18-12-2020	17-11-2020	ALC201
005	Y8737498	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
006	Y8737433	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
006	Y8737678	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
006	Y8737427	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
006	Y8737412	18-12-2020	17-11-2020	ALC201
006	Y8539760	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
007	Y8737471	18-12-2020	17-11-2020	ALC201
007	Y8737425	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
007	Y8737484	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
007	Y8737442	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
007	Y8737426	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
008	Y8737491	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
008	Y8737668	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
008	Y8737424	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
009	Y8737434	18-12-2020	16-11-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Lankelma Geo. Zuid BV
Gijs Megens

Analyserapport

Projectnaam	Grotestraat te Cuijk	Orderdatum	21-12-2020
Projectnummer	2002441	Startdatum	21-12-2020
Rapportnummer	13376629 - 1	Rapportagedatum	24-12-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y8737504	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
010	Y8737454	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
011	Y8737679	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
011	Y8737486	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
012	Y8737472	18-12-2020	17-11-2020	ALC201
012	Y8737416	18-12-2020	17-11-2020	ALC201
012	Y8737499	18-12-2020	16-11-2020	ALC201
013	Y8737387	18-12-2020	17-11-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

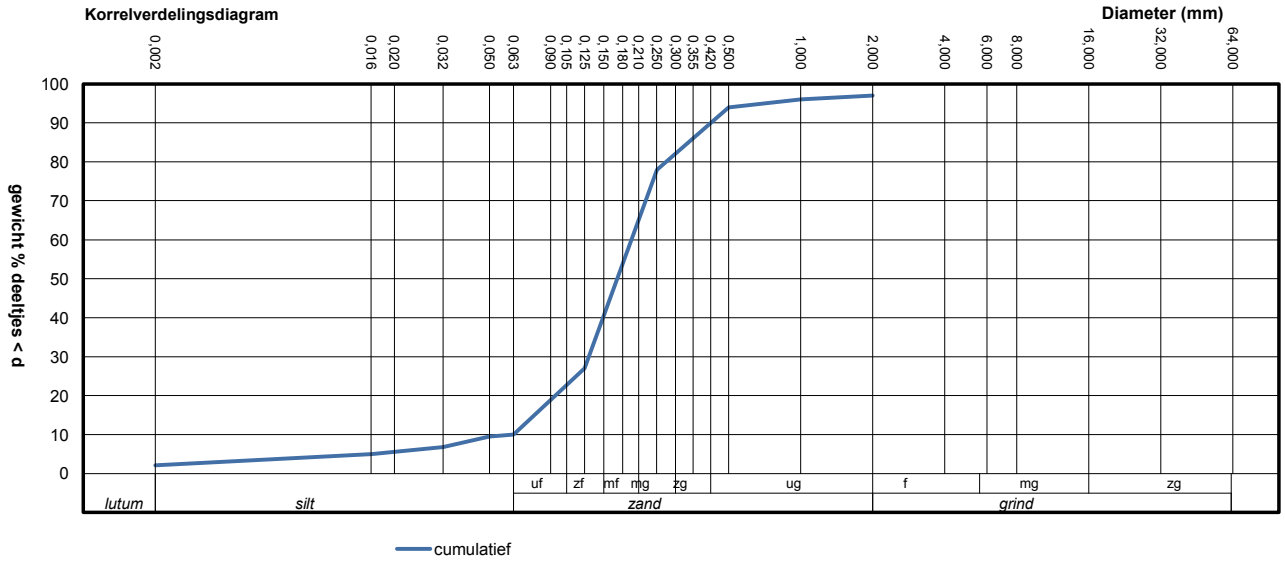
Monsteromschrijving

Monster:	B04(1) + B11(1) + B19(1) + B26(1)		
Diepte	van: 0	tot: 0,7	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	3,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	87,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	7,9	[%]
Lutum (< 2 µm)	2,1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, matig siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,190	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,4	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	3,3	[-]
Fijnheidsgetal	1,08	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,0	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	97%	1%	1
1	96%	2%	2
0,5	94%	16%	16
0,25	78%	51%	51
0,125	27%	17%	17
0,063	10%	1%	1
0,05	10%	3%	3
0,032	7%	2%	2
0,016	5%	3%	3
0,002	2%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	1,02E+00	1,18E-05
Beyer[2]	fijn zand	d10	3,29E+00	3,81E-05
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	3,98E+00	4,60E-05
Harlemann[1]	onbekend	d16	3,13E+00	3,62E-05
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	1,75E+00	2,03E-05
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	1,54E+00	1,78E-05

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

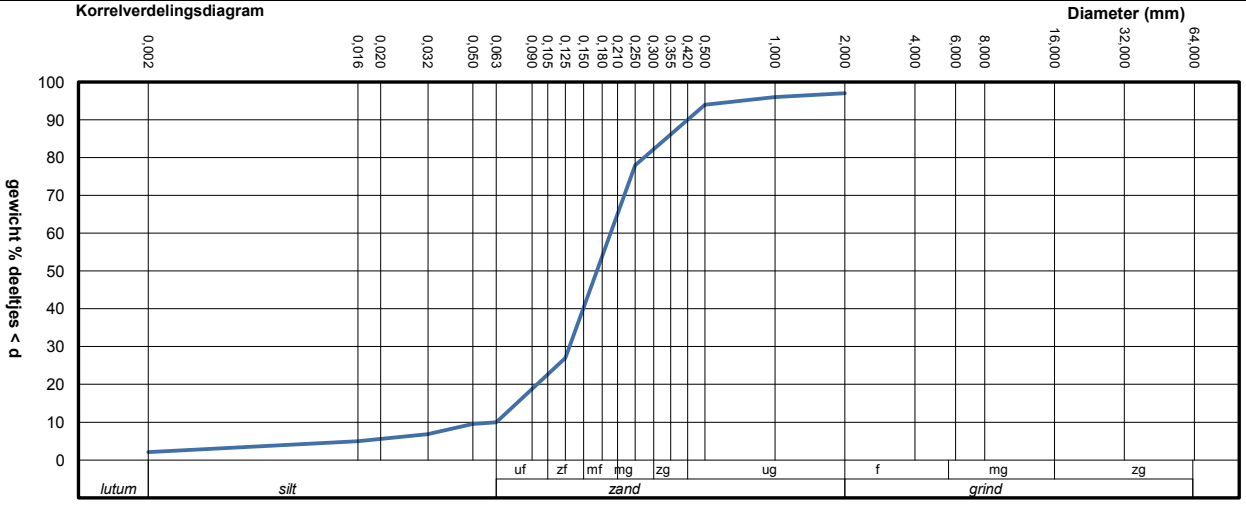
Monsteromschrijving

Monster:	B04(1) + B11(1) + B19(1) + B26(1)	
Diepte	van: 0 tot: 0,7	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	3,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	87,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	7,9	[%]
Lutum (< 2 µm)	2,1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, matig siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,190	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,4	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	3,3	[-]
Fijnheidsgetal	1,08	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,0	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	97%	1%	1
1	96%	2%	2
0,5	94%	16%	16
0,25	78%	51%	51
0,125	27%	17%	17
0,063	10%	1%	1
0,05	10%	3%	3
0,032	7%	2%	2
0,016	5%	3%	3
0,002	2%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**nee**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

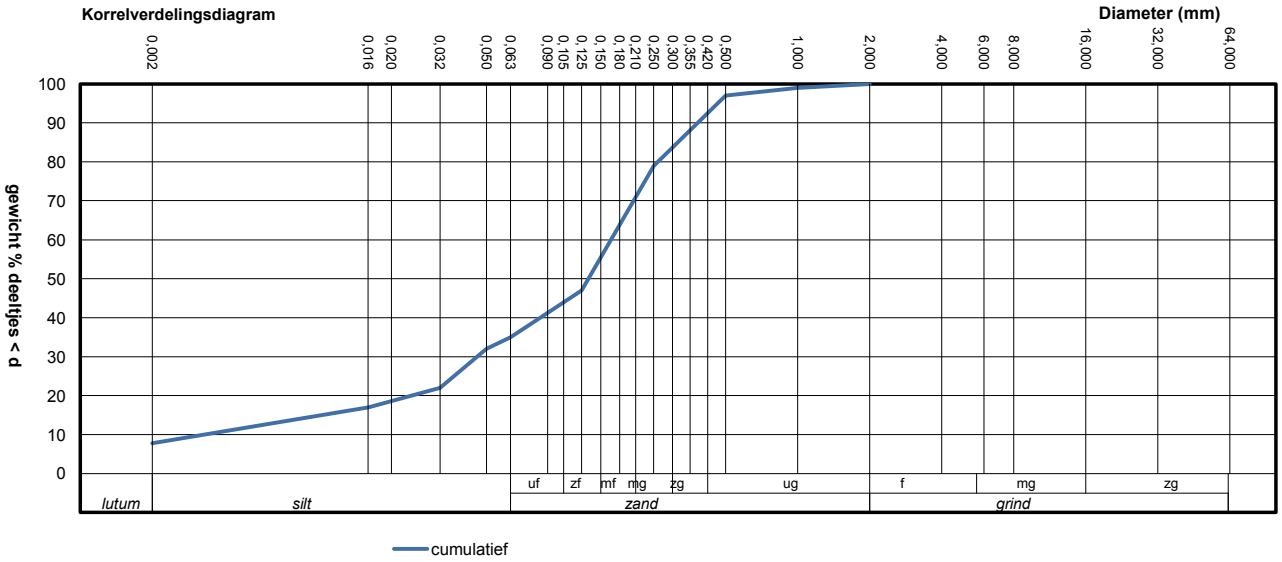
Monsteromschrijving

Monster:	B4(2) + B30(2)		
Diepte	van: 0,5	tot: 1,5	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	65,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	27,2	[%]
Lutum (< 2 µm)	7,8	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, uiterst siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,205	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	2,3	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	32,9	[-]
Fijnheidsgetal	0,78	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,9	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	1%	1
1	99%	2%	2
0,5	97%	18%	18
0,25	79%	32%	32
0,125	47%	12%	12
0,063	35%	3%	3
0,05	32%	10%	10
0,032	22%	5%	5
0,016	17%	9%	9
0,002	8%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	4,39E-02	5,09E-07
Beyer[2]	fijn zand	d10	1,22E-02	1,41E-07
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	2,87E-02	3,32E-07
Harlemann[1]	onbekend	d16	7,96E-02	9,21E-07
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	5,72E-02	6,62E-07
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	6,79E-02	7,86E-07

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

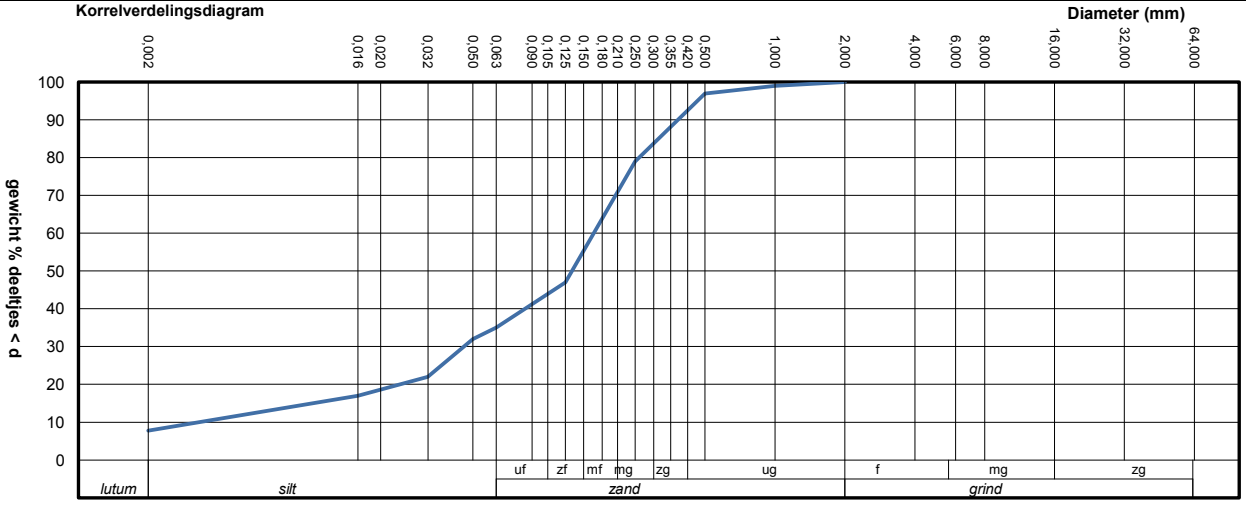
Monsteromschrijving

Monster:	B4(2) + B30(2)	
Diepte	van: 0,5 tot: 1,5	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	65,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	27,2	[%]
Lutum (< 2 µm)	7,8	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, uiterst siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,205	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	2,3	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	32,9	[-]
Fijnheidsgetal	0,78	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,9	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	1%	1
1	99%	2%	2
0,5	97%	18%	18
0,25	79%	32%	32
0,125	47%	12%	12
0,063	35%	3%	3
0,05	32%	10%	10
0,032	22%	5%	5
0,016	17%	9%	9
0,002	8%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**nee**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

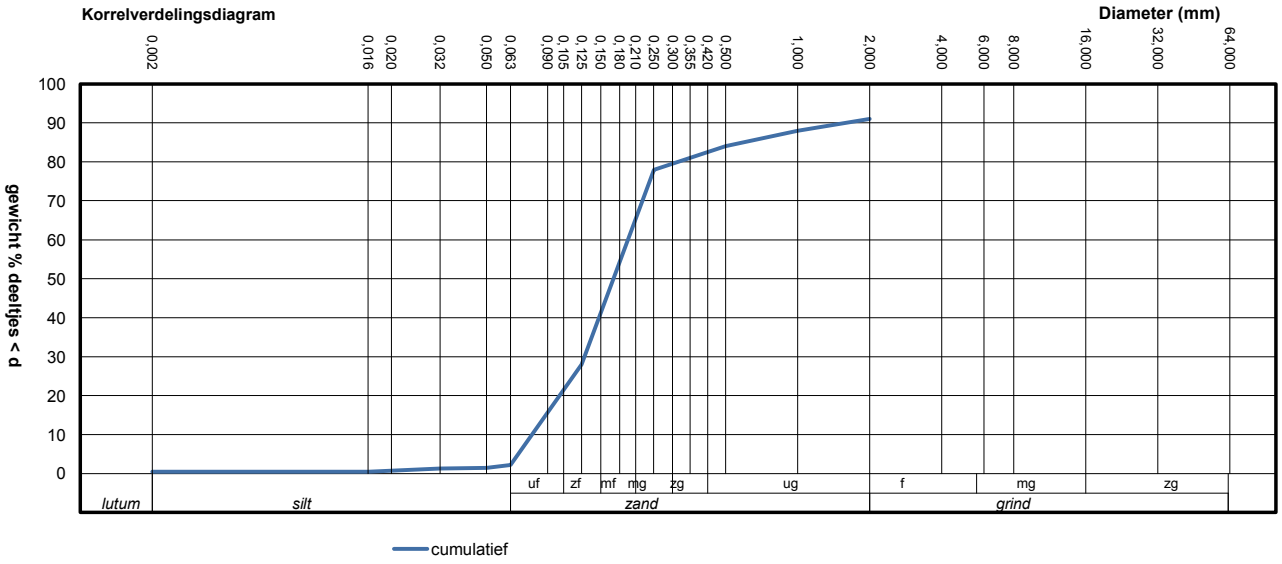
Monsteromschrijving

Monster:	B31(1)		
Diepte	van: 0	tot: 0,5	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	9,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	88,8	[%]
Silt (2 - 63 µm)	2,2	[%]
Lutum (< 2 µm)	<1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, zwak siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,172	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,0	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	2,5	[-]
Fijnheidsgetal	1,31	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	0,3	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	91%	3%	3
1	88%	4%	4
0,5	84%	6%	6
0,25	78%	50%	50
0,125	28%	26%	26
0,063	2%	1%	1
0,05	2%	0%	0
0,032	1%	1%	1
0,016	< 1 %	0%	0
0,002	< 1 %		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	4,01E+00	4,64E-05
Beyer[2]	fijn zand	d10	5,86E+00	6,78E-05
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	6,70E+00	7,75E-05
Harlemann[1]	onbekend	d16	4,17E+00	4,82E-05
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	2,17E+00	2,51E-05
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	1,77E+00	2,05E-05

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

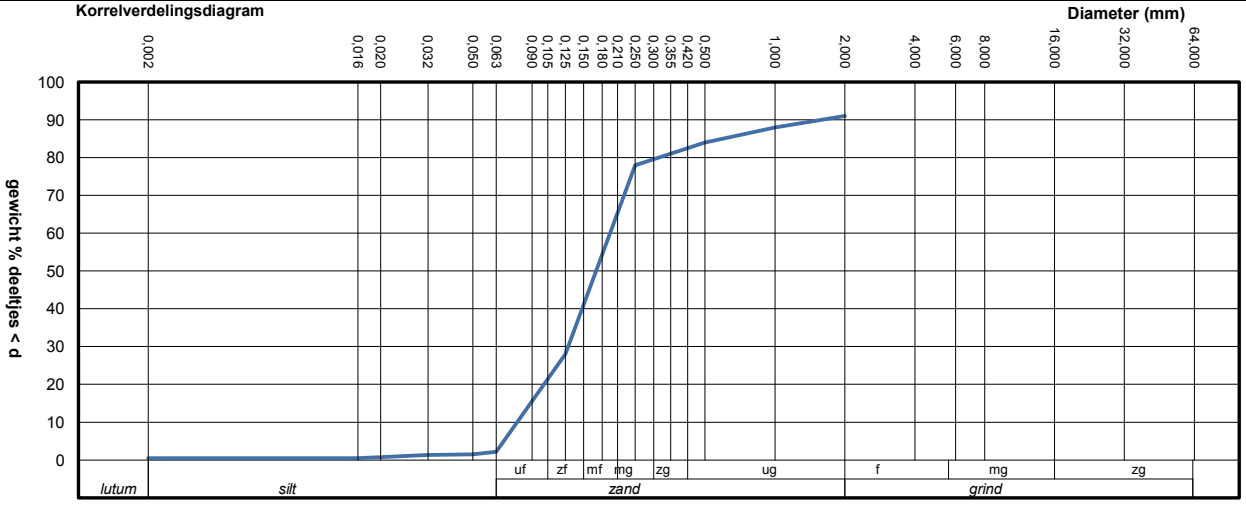
Monsteromschrijving

Monster:	B31(1)	
Diepte	van: 0 tot: 0,5	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	9,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	88,8	[%]
Silt (2 - 63 µm)	2,2	[%]
Lutum (< 2 µm)	<1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, zwak siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,172	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,0	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	2,5	[-]
Fijnheidsgetal	1,31	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	0,3	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	91%	3%	3
1	88%	4%	4
0,5	84%	6%	6
0,25	78%	50%	50
0,125	28%	26%	26
0,063	2%	1%	1
0,05	2%	0%	0
0,032	1%	1%	1
0,016	< 1 %	0%	0
0,002	< 1 %		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**ja**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

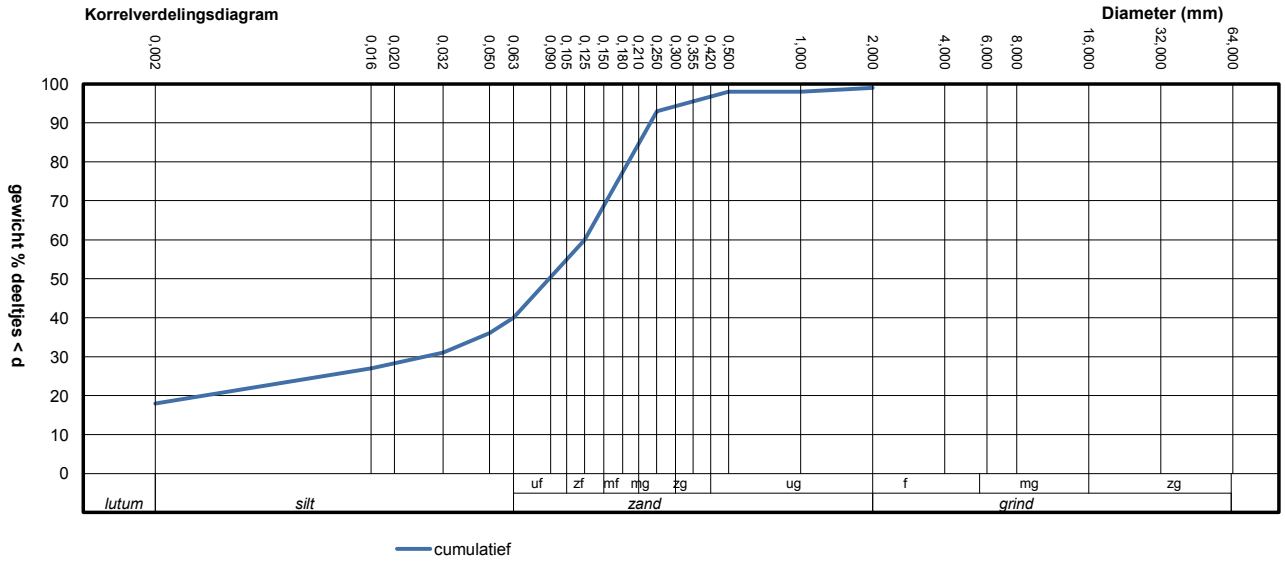
Monsteromschrijving

Monster:	Pb03(5)		
Diepte	van: 1,9	tot: 2,9	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	1,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	59,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	22	[%]
Lutum (< 2 µm)	18	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	klei, zwak zandig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	klei	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,161	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	5,6	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	112,5	[-]
Fijnheidsgetal	0,52	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,8	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	99%	1%	1
1	98%	0%	0
0,5	98%	5%	5
0,25	93%	33%	33
0,125	60%	20%	20
0,063	40%	4%	4
0,05	36%	5%	5
0,032	31%	4%	4
0,016	27%	9%	9
0,002	18%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	1,45E-03	1,68E-08
Beyer[2]	fijn zand	d10	2,62E-04	3,04E-09
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	1,24E-03	1,43E-08
Harlemann[1]	onbekend	d16	1,32E-03	1,52E-08
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	7,98E-04	9,23E-09
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	1,67E-03	1,93E-08

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

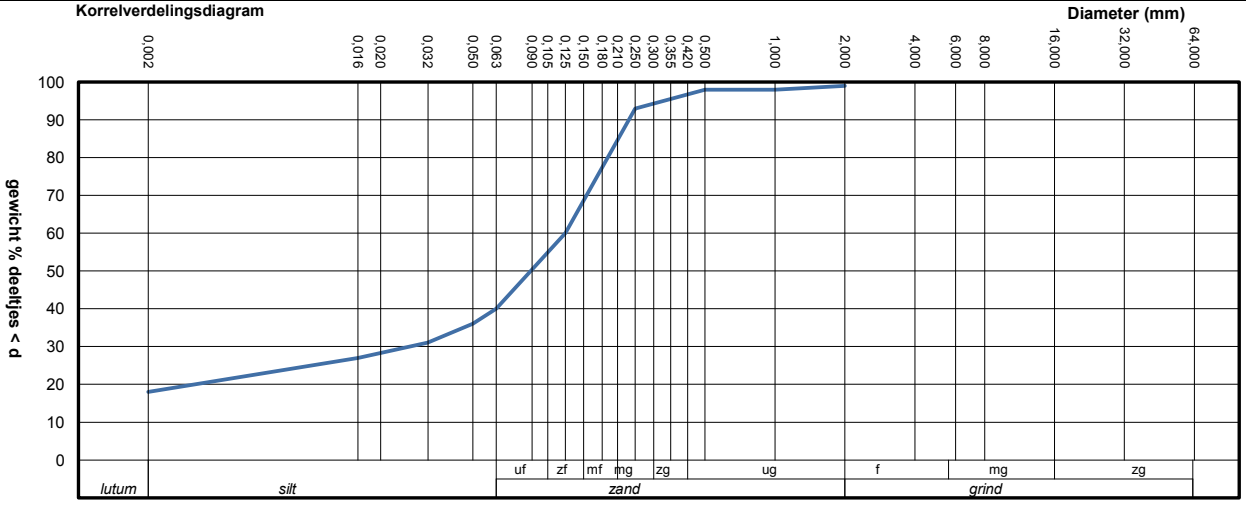
Monsteromschrijving

Monster:	Pb03(5)	
Diepte	van: 1,9 tot: 2,9	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	1,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	59,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	22	[%]
Lutum (< 2 µm)	18	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	klei, zwak zandig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	klei	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,161	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	5,6	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	112,5	[-]
Fijnheidsgetal	0,52	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,8	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	99%	1%	1
1	98%	0%	0
0,5	98%	5%	5
0,25	93%	33%	33
0,125	60%	20%	20
0,063	40%	4%	4
0,05	36%	5%	5
0,032	31%	4%	4
0,016	27%	9%	9
0,002	18%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**nee**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**nee**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

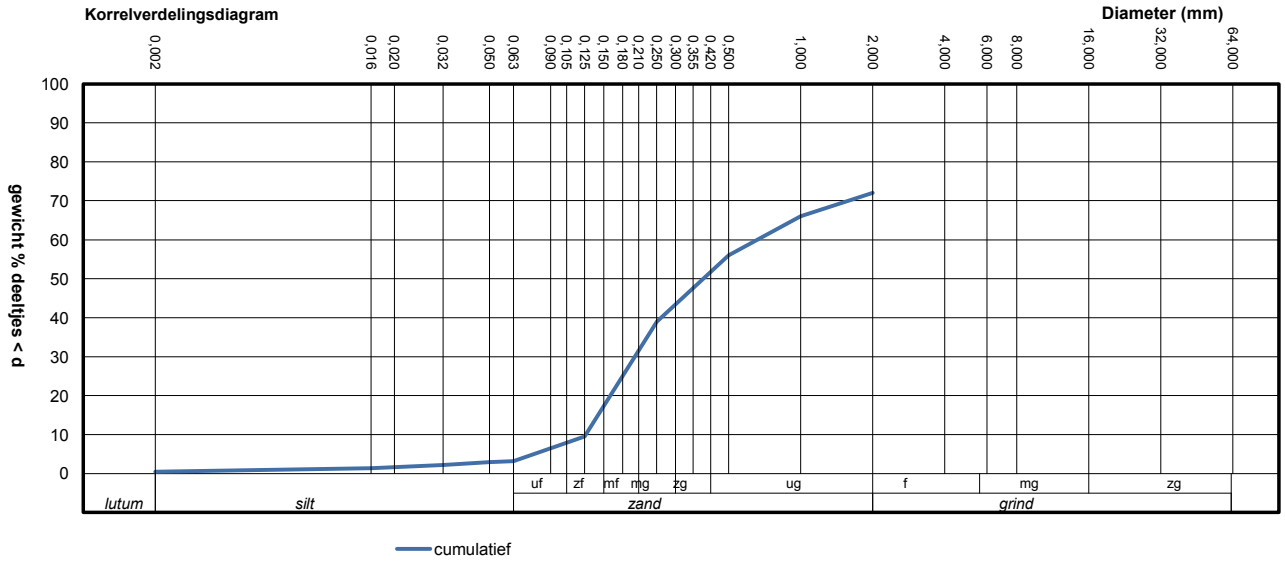
Monsteromschrijving

Monster:	B31(2)		
Diepte	van: 0,5	tot: 1	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	28,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	68,8	[%]
Silt (2 - 63 µm)	3,2	[%]
Lutum (< 2 µm)	<1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, zwak siltig, sterk grindig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand, sterk grindig	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,244	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	middelgrof zand 200-300	
Cc (krommingscoëfficient)	0,5	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	5,5	[-]
Fijnheidsgetal	2,58	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	0,3	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	72%	6%	6
1	66%	10%	10
0,5	56%	17%	17
0,25	39%	30%	30
0,125	10%	6%	6
0,063	3%	0%	0
0,05	3%	1%	1
0,032	2%	1%	1
0,016	1%	1%	1
0,002	< 1 %		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	nvt	nvt
Beyer[2]	fijn zand	d10	1,19E+01	1,38E-04
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	1,62E+01	1,87E-04
Harlemann[1]	onbekend	d16	1,04E+01	1,21E-04
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	5,49E+00	6,36E-05
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	5,25E+00	6,07E-05

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

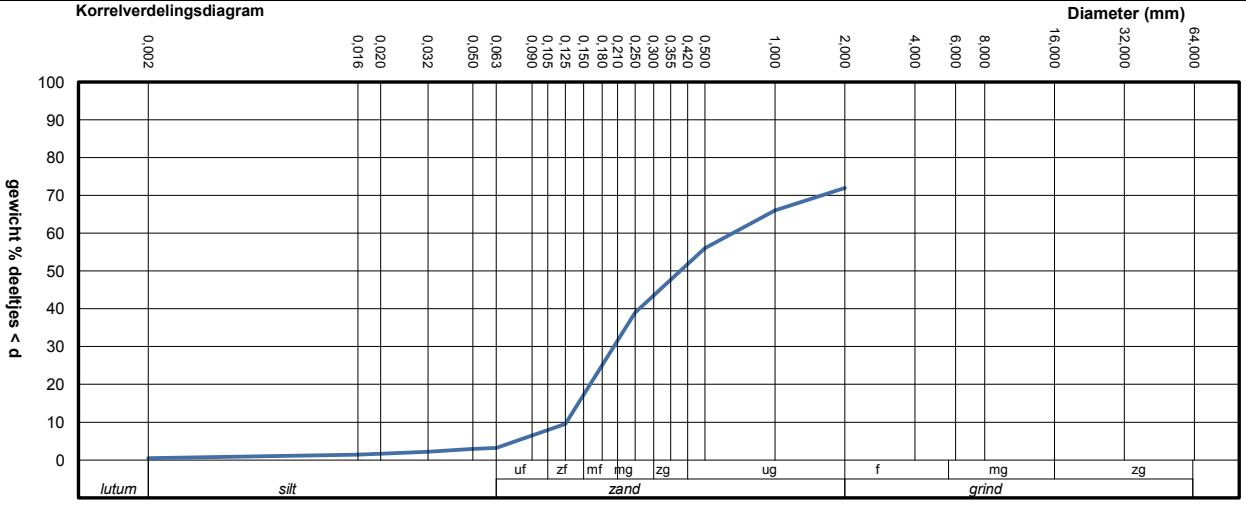
Monsteromschrijving

Monster:	B31(2)	
Diepte	van: 0,5 tot: 1	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	28,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	68,8	[%]
Silt (2 - 63 µm)	3,2	[%]
Lutum (< 2 µm)	<1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, zwak siltig, sterk grindig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand, sterk grindig	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,244	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	middelgrof zand 200-300	
Cc (krommingscoëfficient)	0,5	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	5,5	[-]
Fijnheidsgetal	2,58	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	0,3	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	72%	6%	6
1	66%	10%	10
0,5	56%	17%	17
0,25	39%	30%	30
0,125	10%	6%	6
0,063	3%	0%	0
0,05	3%	1%	1
0,032	2%	1%	1
0,016	1%	1%	1
0,002	< 1 %		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**ja**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**ja**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

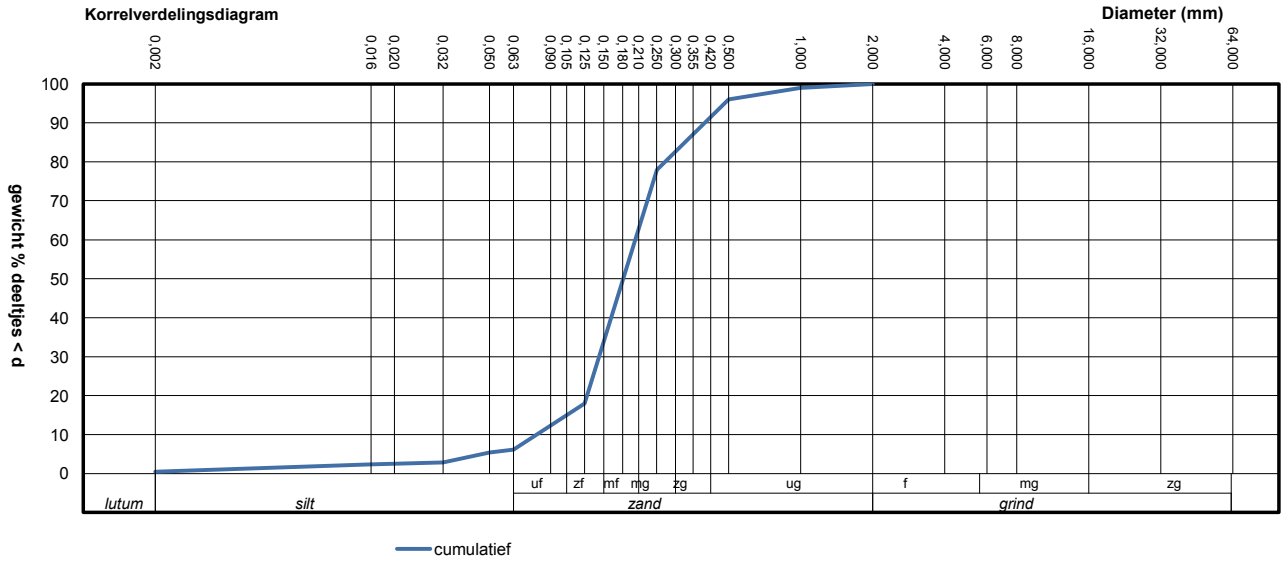
Monsteromschrijving

Monster:	B04(3) + B14(2) + B19(3) + B26(3) + PB01(5)		
Diepte	van: 0,5	tot: 2,7	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	93,8	[%]
Silt (2 - 63 µm)	6,2	[%]
Lutum (< 2 µm)	<1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, zwak siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,198	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,3	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	2,6	[-]
Fijnheidsgetal	1,09	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	0,3	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	1%	1
1	99%	3%	3
0,5	96%	18%	18
0,25	78%	60%	60
0,125	18%	12%	12
0,063	6%	1%	1
0,05	5%	3%	3
0,032	3%	0%	0
0,016	2%	2%	2
0,002	< 1 %		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	1,73E+00	2,00E-05
Beyer[2]	fijn zand	d10	6,01E+00	6,95E-05
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	6,90E+00	7,98E-05
Harlemann[1]	onbekend	d16	5,66E+00	6,55E-05
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	3,21E+00	3,71E-05
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	2,81E+00	3,25E-05

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

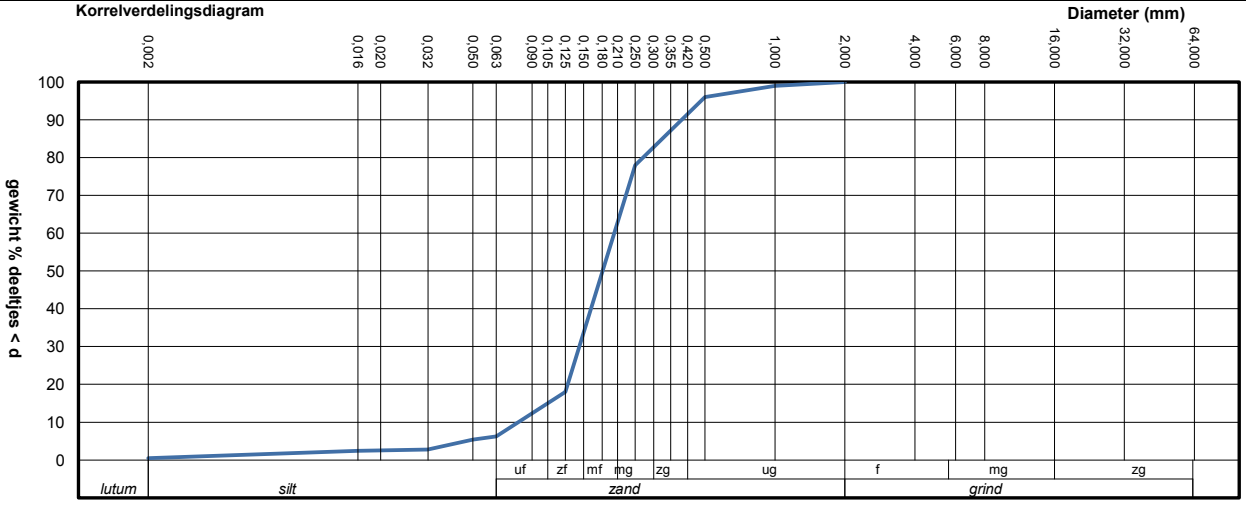
Monsteromschrijving

Monster:	B04(3) + B14(2) + B19(3) + B26(3) + PB01(5)	
Diepte	van: 0,5 tot: 2,7	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	93,8	[%]
Silt (2 - 63 µm)	6,2	[%]
Lutum (< 2 µm)	<1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, zwak siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,198	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,3	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	2,6	[-]
Fijnheidsgetal	1,09	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	0,3	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	1%	1
1	99%	3%	3
0,5	96%	18%	18
0,25	78%	60%	60
0,125	18%	12%	12
0,063	6%	1%	1
0,05	5%	3%	3
0,032	3%	0%	0
0,016	2%	2%	2
0,002	< 1 %		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**ja**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

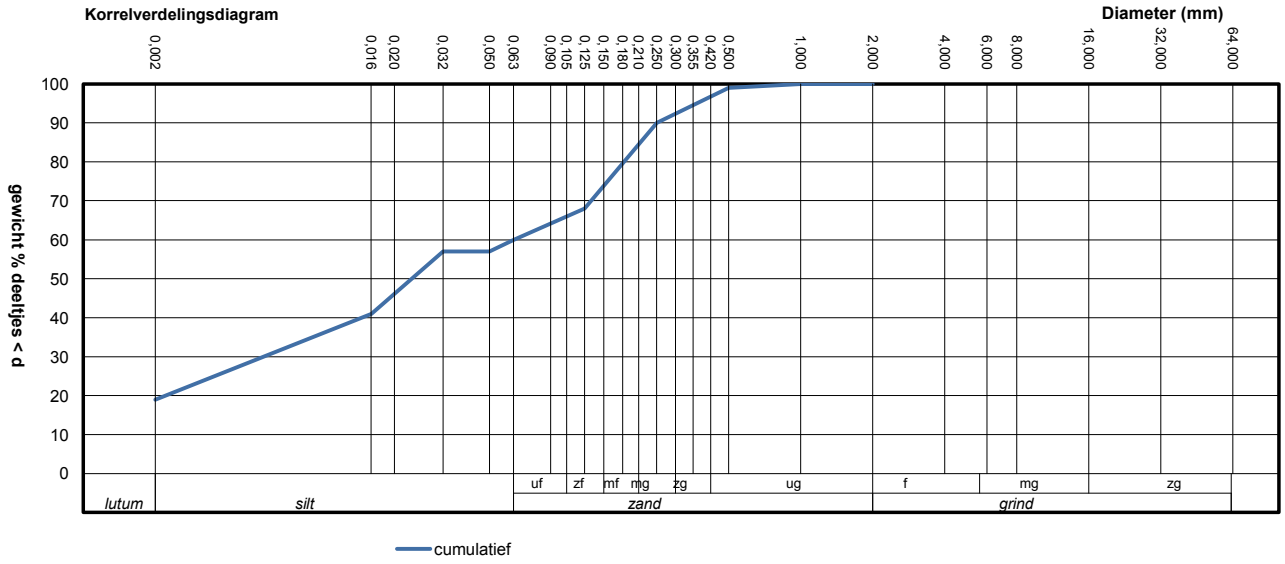
Monsteromschrijving

Monster:	B06(1) + B11(2) + B17(2) + B19(2) + B26(2)		
Diepte	van: 0	tot: 2	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	40,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	41	[%]
Lutum (< 2 µm)	19	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	klei, uiterst siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	klei	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,193	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,2	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	59,9	[-]
Fijnheidsgetal	0,43	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,9	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	0%	0
1	100%	1%	1
0,5	99%	9%	9
0,25	90%	22%	22
0,125	68%	8%	8
0,063	60%	3%	3
0,05	57%	0%	0
0,032	57%	16%	16
0,016	41%	22%	22
0,002	19%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	5,73E-04	6,63E-09
Beyer[2]	fijn zand	d10	3,58E-04	4,14E-09
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	1,11E-03	1,29E-08
Harlemann[1]	onbekend	d16	1,18E-03	1,37E-08
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	7,16E-04	8,28E-09
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	3,64E-04	4,21E-09

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

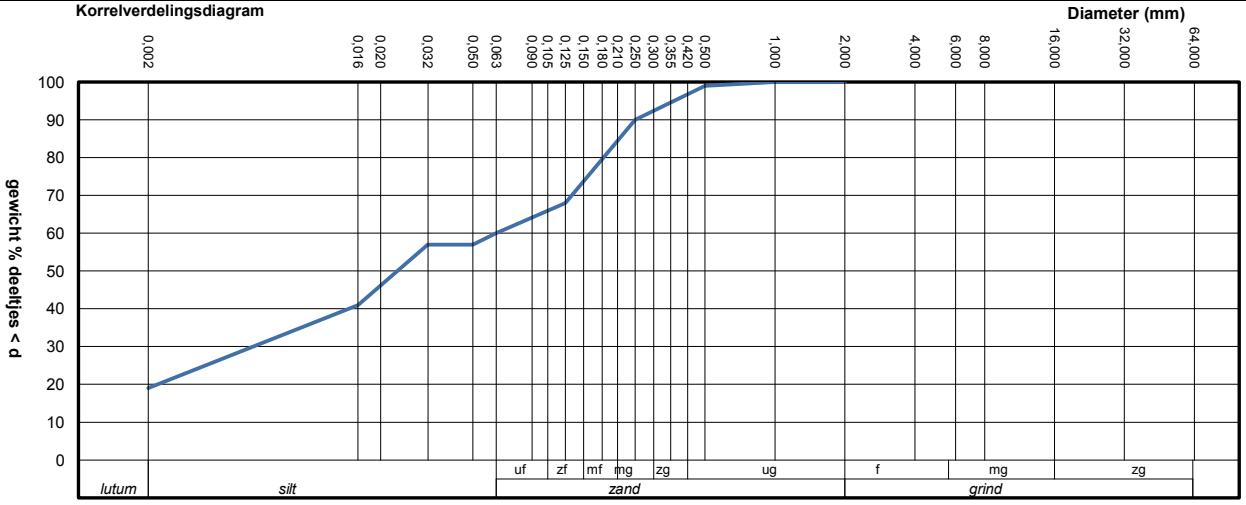
Monsteromschrijving

Monster:	B06(1) + B11(2) + B17(2) + B19(2) + B26(2)	
Diepte	van: 0 tot: 2	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	40,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	41	[%]
Lutum (< 2 µm)	19	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	klei, uiterst siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	klei	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,193	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,2	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	59,9	[-]
Fijnheidsgetal	0,43	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,9	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	0%	0
1	100%	1%	1
0,5	99%	9%	9
0,25	90%	22%	22
0,125	68%	8%	8
0,063	60%	3%	3
0,05	57%	0%	0
0,032	57%	16%	16
0,016	41%	22%	22
0,002	19%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**nee**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**nee**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

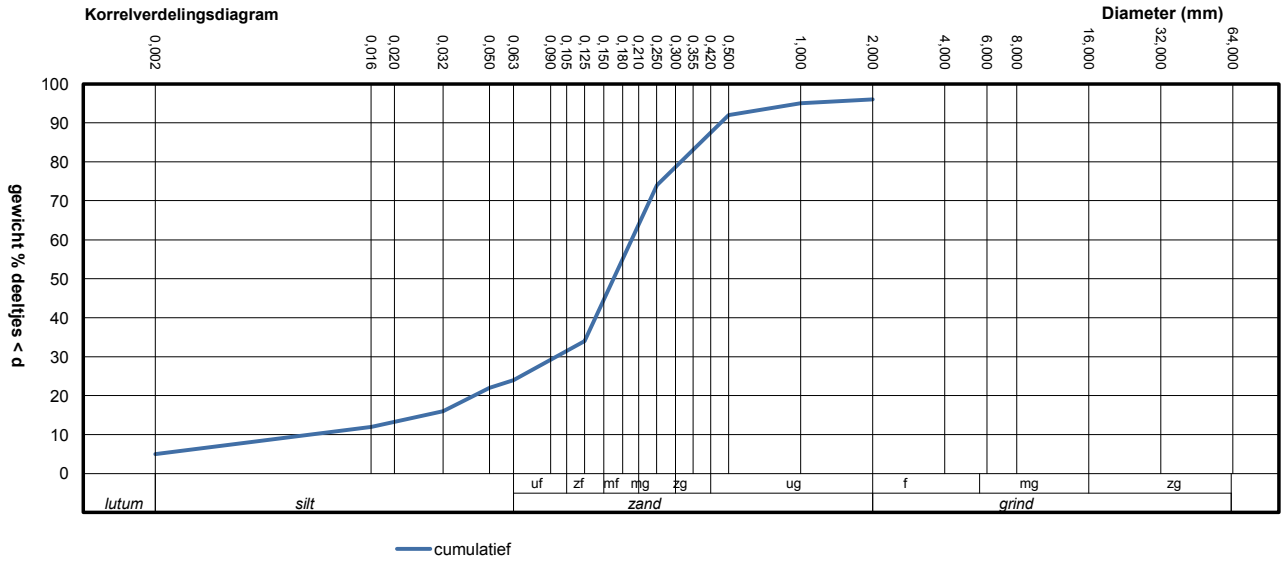
Monsteromschrijving

Monster:	B08(1) + Pb01(1) + Pb03(2)		
Diepte	van: 0	tot: 1	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	4,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	72,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	19	[%]
Lutum (< 2 µm)	5	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, sterk siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,206	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	4,1	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	17,2	[-]
Fijnheidsgetal	1,09	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,4	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	96%	1%	1
1	95%	3%	3
0,5	92%	18%	18
0,25	74%	40%	40
0,125	34%	10%	10
0,063	24%	2%	2
0,05	22%	6%	6
0,032	16%	4%	4
0,016	12%	7%	7
0,002	5%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	2,25E-01	2,61E-06
Beyer[2]	fijn zand	d10	nvt	nvt
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	1,44E-01	1,67E-06
Harlemann[1]	onbekend	d16	3,72E-01	4,30E-06
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	2,74E-01	3,17E-06
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	2,36E-01	2,73E-06

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

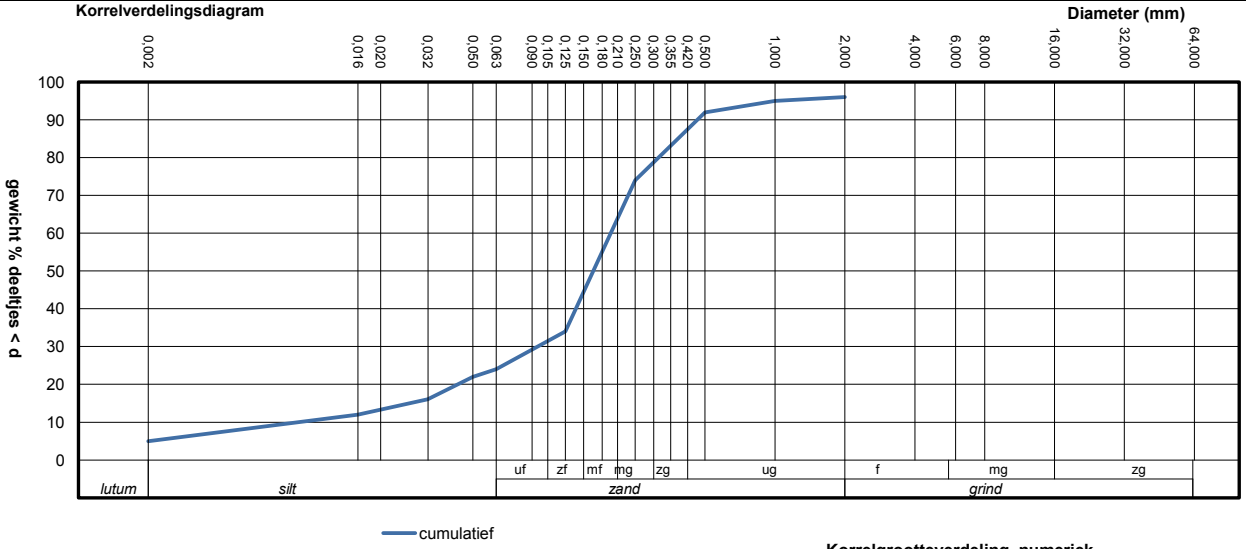
Monsteromschrijving

Monster:	B08(1) + Pb01(1) + Pb03(2)	
Diepte	van: 0 tot: 1	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	4,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	72,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	19	[%]
Lutum (< 2 µm)	5	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, sterk siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,206	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	4,1	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	17,2	[-]
Fijnheidsgetal	1,09	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,4	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	96%	1%	1
1	95%	3%	3
0,5	92%	18%	18
0,25	74%	40%	40
0,125	34%	10%	10
0,063	24%	2%	2
0,05	22%	6%	6
0,032	16%	4%	4
0,016	12%	7%	7
0,002	5%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**nee**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

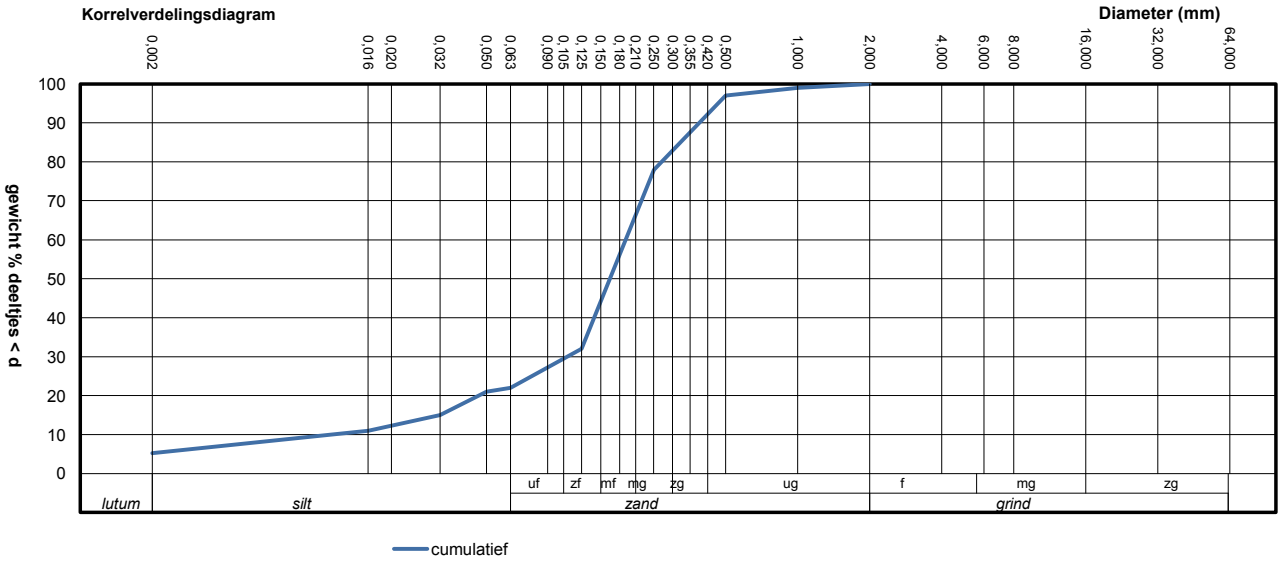
Monsteromschrijving

Monster:	B08(2) + Pb03(3)		
Diepte	van: 0,7	tot: 2	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	78,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	17	[%]
Lutum (< 2 µm)	5,2	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, sterk siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,204	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	4,6	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	14,8	[-]
Fijnheidsgetal	0,94	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,1	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	1%	1
1	99%	2%	2
0,5	97%	19%	19
0,25	78%	46%	46
0,125	32%	10%	10
0,063	22%	1%	1
0,05	21%	6%	6
0,032	15%	4%	4
0,016	11%	6%	6
0,002	5%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	1,64E-01	1,90E-06
Beyer[2]	fijn zand	d10	1,05E-01	1,21E-06
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	1,85E-01	2,14E-06
Harlemann[1]	onbekend	d16	4,86E-01	5,62E-06
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	3,23E-01	3,74E-06
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	2,75E-01	3,18E-06

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

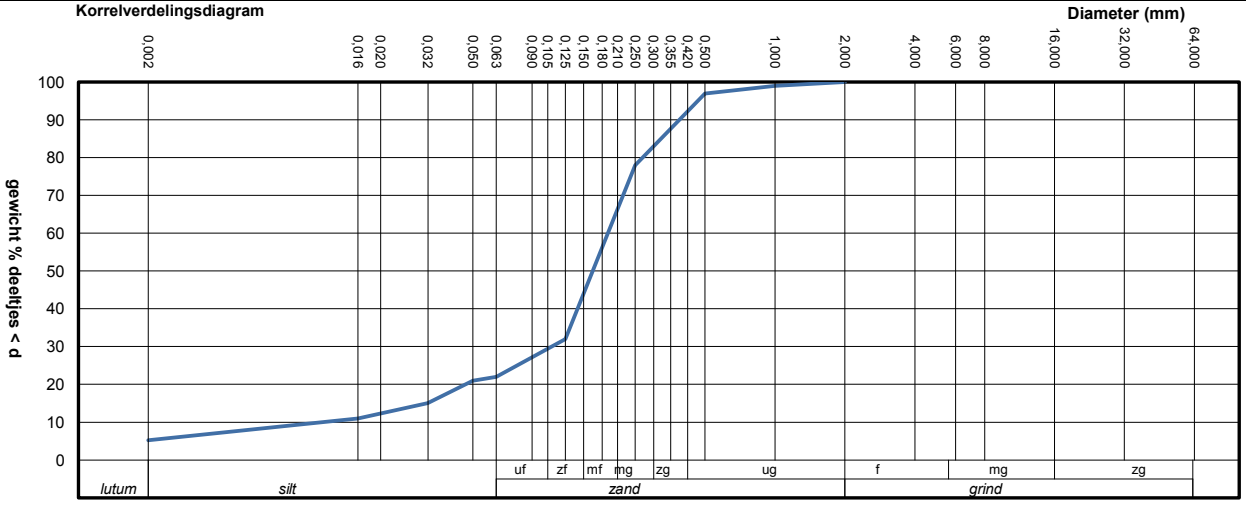
Monsteromschrijving

Monster:	B08(2) + Pb03(3)	
Diepte	van: 0,7 tot: 2	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	78,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	17	[%]
Lutum (< 2 µm)	5,2	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, sterk siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,204	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	4,6	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	14,8	[-]
Fijnheidsgetal	0,94	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,1	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	1%	1
1	99%	2%	2
0,5	97%	19%	19
0,25	78%	46%	46
0,125	32%	10%	10
0,063	22%	1%	1
0,05	21%	6%	6
0,032	15%	4%	4
0,016	11%	6%	6
0,002	5%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**nee**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

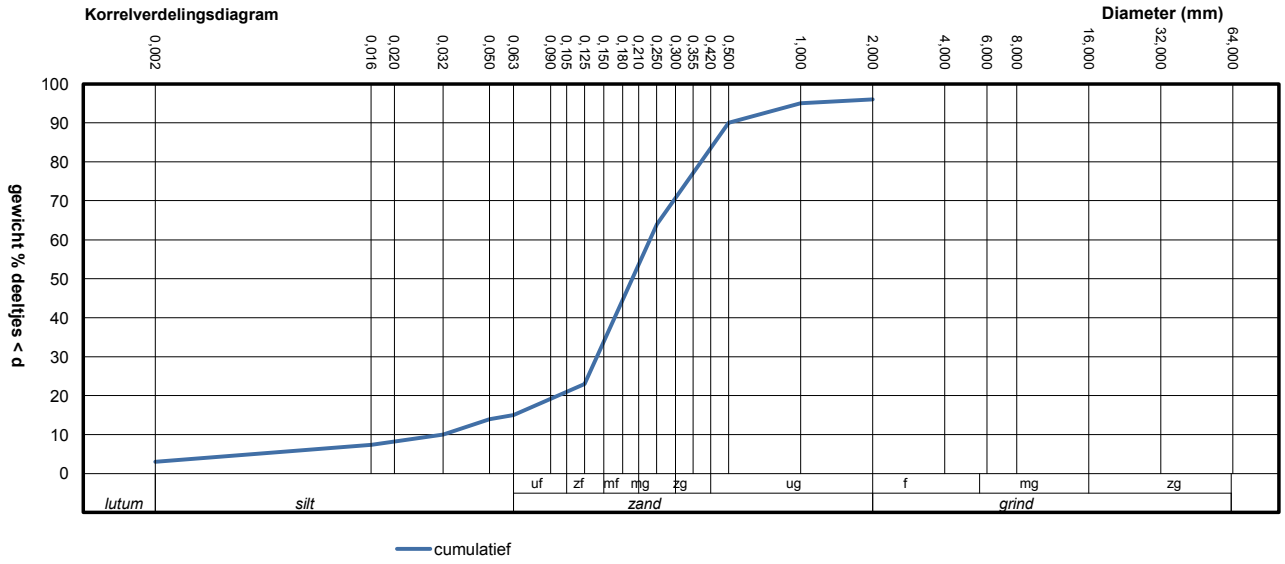
Monsteromschrijving

Monster:	B10(1)		
Diepte	van: 0	tot: 1	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	4,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	81,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	15	[%]
Lutum (< 2 µm)	3	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, matig siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,224	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	middelgrof zand 200-300	
Cc (krommingscoëfficient)	2,8	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	7,4	[-]
Fijnheidsgetal	1,32	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,6	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	96%	1%	1
1	95%	5%	5
0,5	90%	26%	26
0,25	64%	41%	41
0,125	23%	8%	8
0,063	15%	1%	1
0,05	14%	4%	4
0,032	10%	3%	3
0,016	7%	4%	4
0,002	3%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	1,09E+00	1,26E-05
Beyer[2]	fijn zand	d10	nvt	nvt
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	1,03E+00	1,19E-05
Harlemann[1]	onbekend	d16	1,88E+00	2,18E-05
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	1,38E+00	1,59E-05
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	1,62E+00	1,88E-05

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

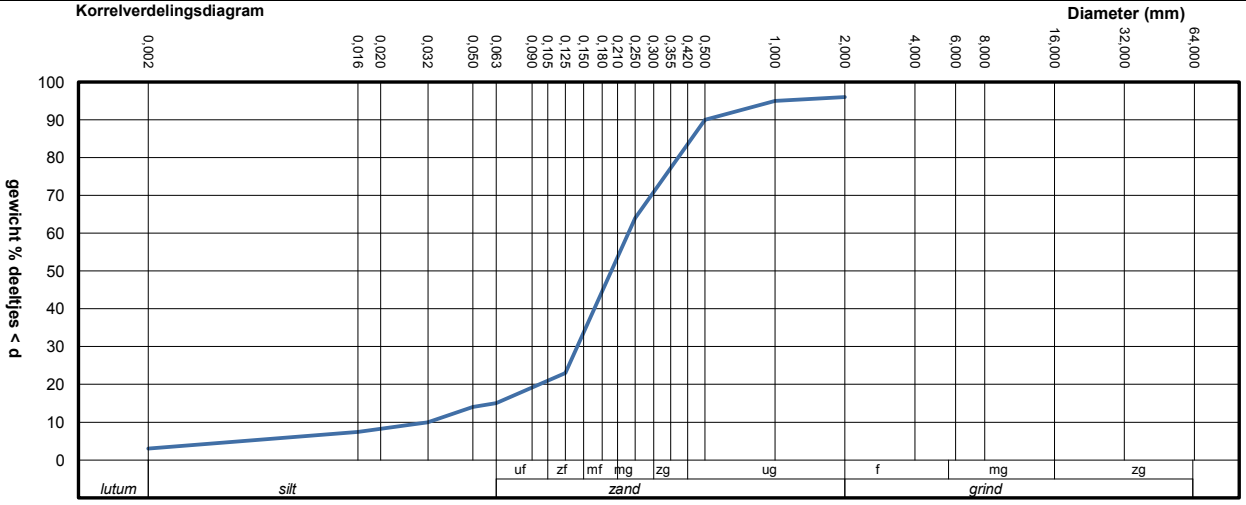
Monsteromschrijving

Monster:	B10(1)	
Diepte	van: 0 tot: 1	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	4,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	81,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	15	[%]
Lutum (< 2 µm)	3	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, matig siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,224	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	middelgrof zand 200-300	
Cc (krommingscoëfficient)	2,8	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	7,4	[-]
Fijnheidsgetal	1,32	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,6	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	96%	1%	1
1	95%	5%	5
0,5	90%	26%	26
0,25	64%	41%	41
0,125	23%	8%	8
0,063	15%	1%	1
0,05	14%	4%	4
0,032	10%	3%	3
0,016	7%	4%	4
0,002	3%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**nee**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

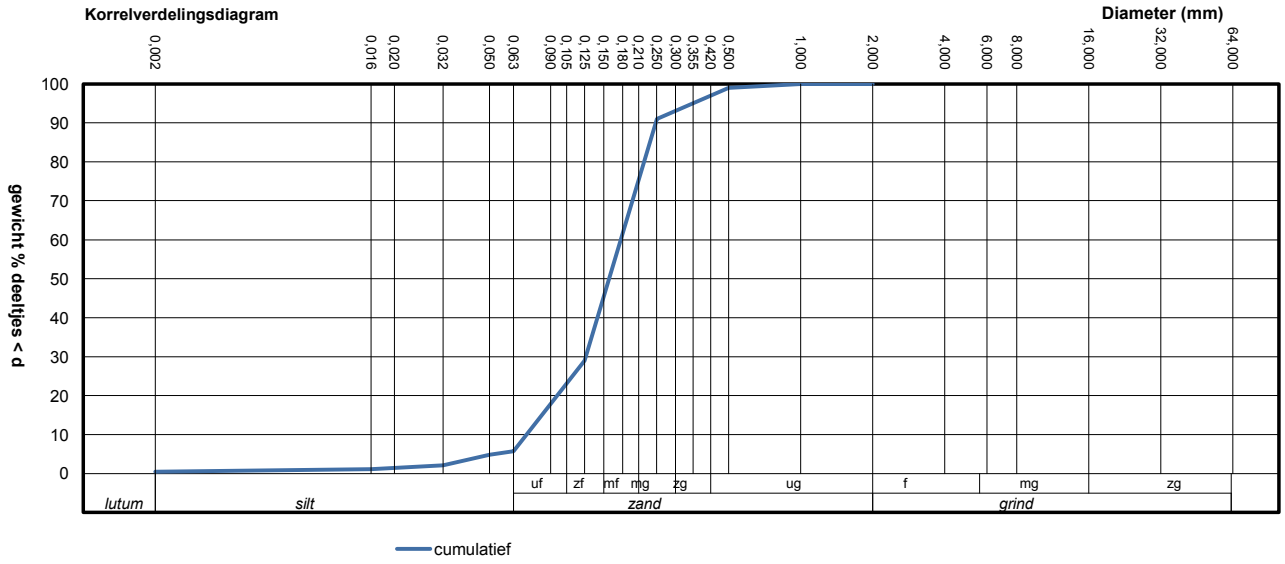
Monsteromschrijving

Monster:	B06(3) + Pb01(7)		
Diepte	van: 1,5	tot: 4,5	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	94,3	[%]
Silt (2 - 63 µm)	5,7	[%]
Lutum (< 2 µm)	<1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, zwak siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,173	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,2	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	2,5	[-]
Fijnheidsgetal	0,81	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	0,3	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	0%	0
1	100%	1%	1
0,5	99%	8%	8
0,25	91%	62%	62
0,125	29%	23%	23
0,063	6%	1%	1
0,05	5%	3%	3
0,032	2%	1%	1
0,016	1%	1%	1
0,002	< 1 %		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	nvt	nvt
Beyer[2]	fijn zand	d10	4,85E+00	5,62E-05
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	5,55E+00	6,43E-05
Harlemann[1]	onbekend	d16	3,65E+00	4,23E-05
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	1,94E+00	2,24E-05
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	1,60E+00	1,85E-05

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

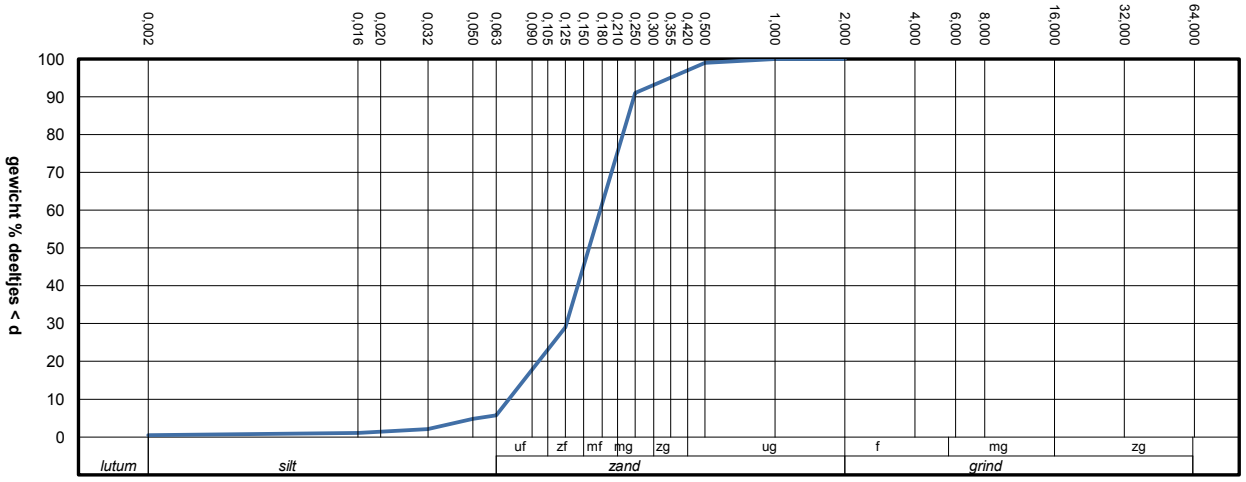
Monsteromschrijving

Monster:	B06(3) + Pb01(7)	
Diepte	van: 1,5 tot: 4,5	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	94,3	[%]
Silt (2 - 63 µm)	5,7	[%]
Lutum (< 2 µm)	<1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, zwak siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,173	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,2	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	2,5	[-]
Fijnheidsgetal	0,81	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	0,3	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	0%	0
1	100%	1%	1
0,5	99%	8%	8
0,25	91%	62%	62
0,125	29%	23%	23
0,063	6%	1%	1
0,05	5%	3%	3
0,032	2%	1%	1
0,016	1%	1%	1
0,002	< 1 %		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**ja**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

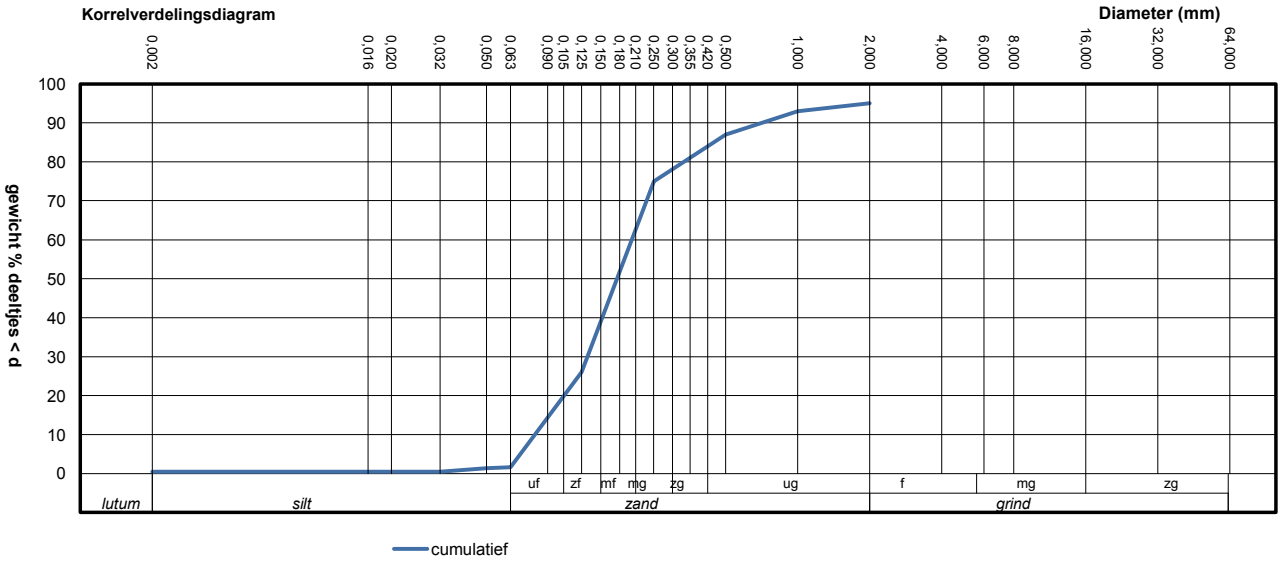
Monsteromschrijving

Monster:	B17(1) + B30(1) + Pb03(1)		
Diepte	van: 0	tot: 0,5	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	5,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	93,4	[%]
Silt (2 - 63 µm)	1,6	[%]
Lutum (< 2 µm)	<1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, zwak siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,182	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,0	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	2,5	[-]
Fijnheidsgetal	1,24	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	0,3	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	95%	2%	2
1	93%	6%	6
0,5	87%	12%	12
0,25	75%	49%	49
0,125	26%	24%	24
0,063	2%	0%	0
0,05	1%	1%	1
0,032	< 1 %	0%	0
0,016	< 1 %	0%	0
0,002	< 1 %		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	3,33E+00	3,85E-05
Beyer[2]	fijn zand	d10	6,23E+00	7,21E-05
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	7,13E+00	8,25E-05
Harlemann[1]	onbekend	d16	4,47E+00	5,17E-05
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	2,33E+00	2,70E-05
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	1,93E+00	2,23E-05

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

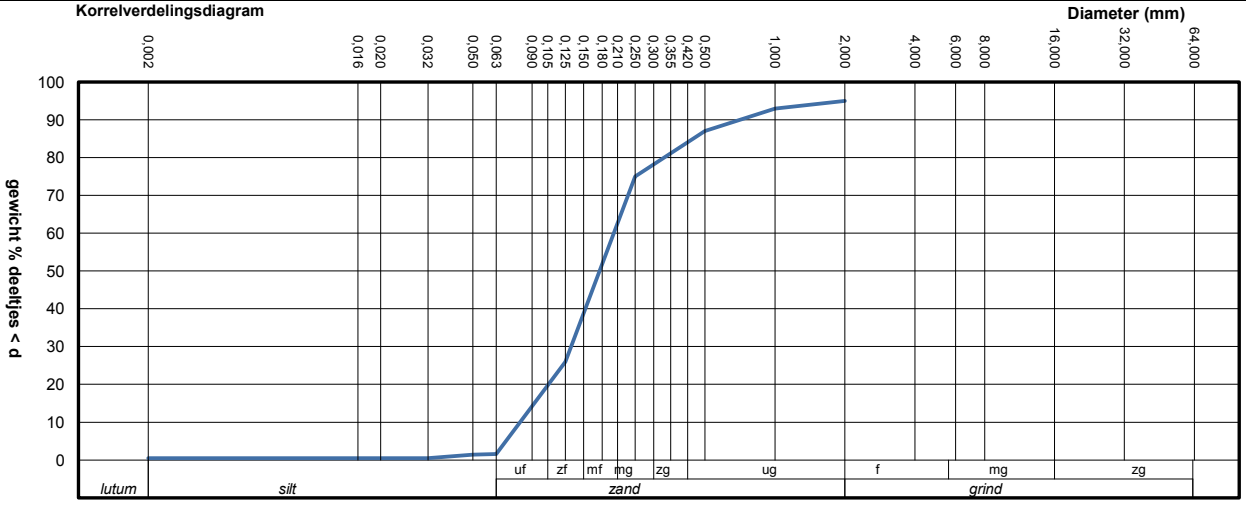
Monsteromschrijving

Monster:	B17(1) + B30(1) + Pb03(1)	
Diepte	van: 0 tot: 0,5	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	5,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	93,4	[%]
Silt (2 - 63 µm)	1,6	[%]
Lutum (< 2 µm)	<1	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, zwak siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,182	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	1,0	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	2,5	[-]
Fijnheidsgetal	1,24	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	0,3	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	95%	2%	2
1	93%	6%	6
0,5	87%	12%	12
0,25	75%	49%	49
0,125	26%	24%	24
0,063	2%	0%	0
0,05	1%	1%	1
0,032	< 1 %	0%	0
0,016	< 1 %	0%	0
0,002	< 1 %		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**ja**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding waterdoorlatendheid

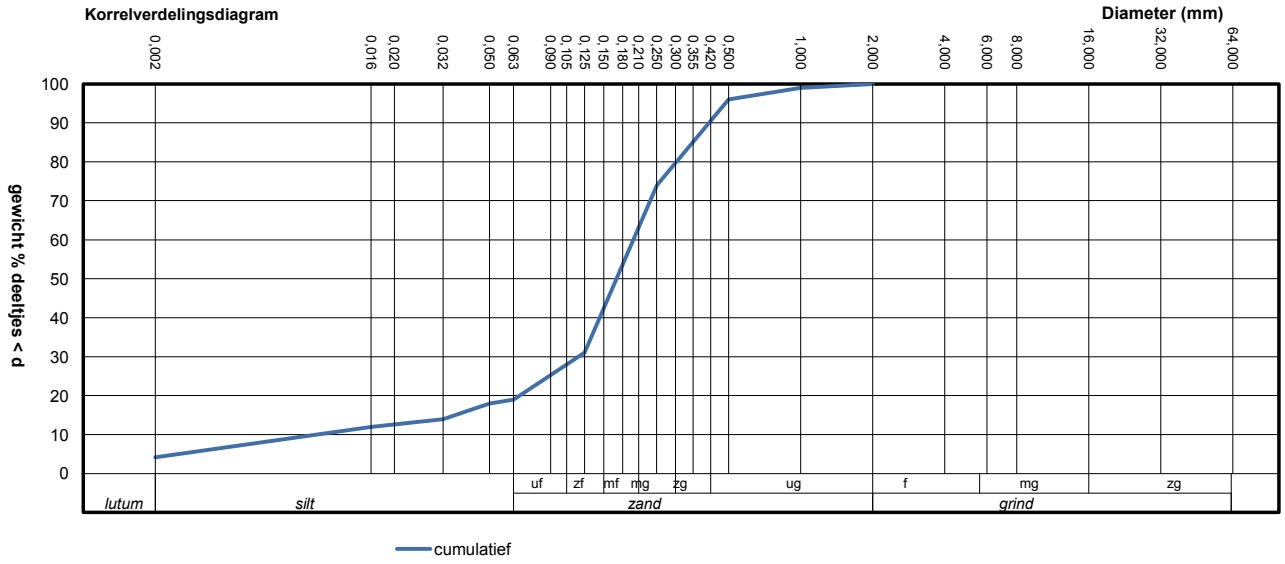
Monsteromschrijving

Monster:	B30(2)		
Diepte	van: 0,5	tot: 1	[m - mv]
			[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	81,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	15	[%]
Lutum (< 2 µm)	4,2	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, sterk siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,208	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	5,5	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	16,9	[-]
Fijnheidsgetal	1,00	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,2	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	1%	1
1	99%	3%	3
0,5	96%	22%	22
0,25	74%	43%	43
0,125	31%	12%	12
0,063	19%	1%	1
0,05	18%	4%	4
0,032	14%	2%	2
0,016	12%	8%	8
0,002	4%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Waterdoorlatendheid (informatief)

Formule + bron**	ontwikkeld voor	Maatgevend korreldiamater	K-waarde* [m/dag]	[m/s]
Krumbein & Monk[1]	uniform grof zand	d5 tot d95	2,68E-01	3,11E-06
Beyer[2]	fijn zand	d10	nvt	nvt
Hazen[2]	relatief uniform matig fijn tot grof zand	d10	1,54E-01	1,79E-06
Harlemann[1]	onbekend	d16	6,32E-01	7,31E-06
SBR[4]	zand	M63	nvt	nvt
USBR***[2]	matig fijn zand	d20	4,63E-01	5,36E-06
Sauerbrei[2]	fijn zand en zandige klei	d17	6,46E-01	7,47E-06

* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:
- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/bruikbaar resultaat
- Het analyseresultaat wordt beinvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door hetergoniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

** Bronnen:
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

*** geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

silt lab

Project: Cuijk
Projectnummer: 2002441

www.siltlab.nl

Resultaat korrelverdelingsanalyse
incl. afleiding herbruikbaarheid en injecteerbaarheid

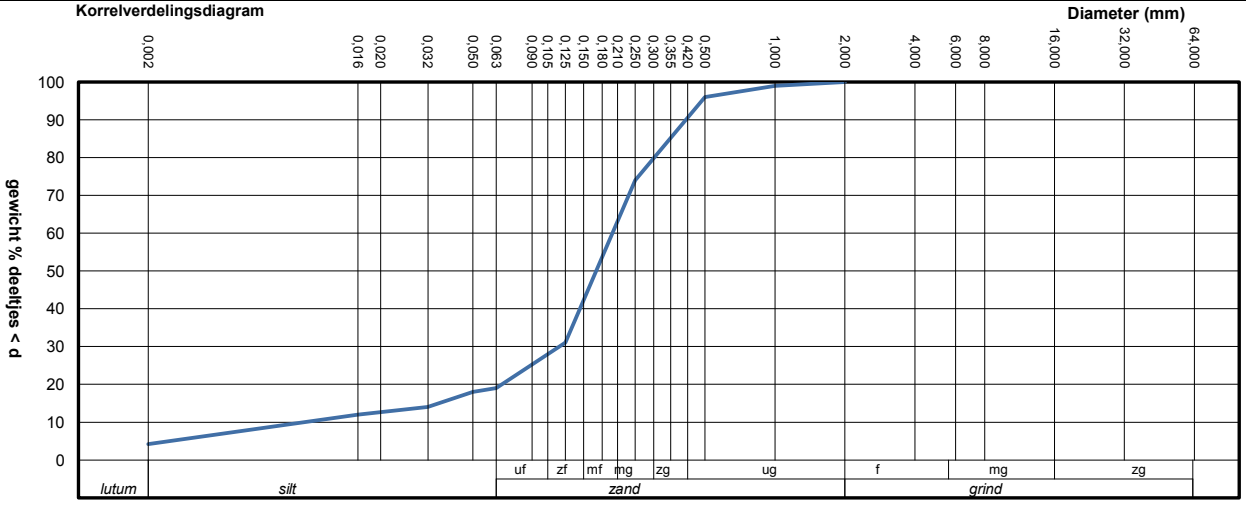
Monsteromschrijving

Monster:	B30(2)	
Diepte	van: 0,5 tot: 1	[m - mv]
		[m tov NAP]

Proefbeschrijving

Methode(s):	eigen methode
Proefdatum:	
Rapportdatum:	28-mei-21

Korrelverdelingsdiagram



Kenmerken

Grind (> 2 mm)	0,0	[%]
Zand (63 µm - 2 mm)	81,0	[%]
Silt (2 - 63 µm)	15	[%]
Lutum (< 2 µm)	4,2	[%]
Grondclassificatie volgens textuurdriehoek NEN 5104	zand, sterk siltig	
Grondclassificatie NEN 14688 (obv correlatie met NEN 5104)	zand	
Mediaan van de zandfractie (M63)	0,208	[mm]
Mediane korrelgroottebereik zandfractie	fijn zand 150-200	
Cc (krommingscoëfficient)	5,5	[-]
Cu (gelijkmagitigheidscoëfficient)	16,9	[-]
Fijnheidsgetal	1,00	[-]
Gloeiverlies (organische stof)	1,2	[%]

Korrelgrootteverdeling, numeriek

Fractie [mm]	Som deeltjes <d [gewicht %]	Deeltjes in fractie < d [gewicht %]	[gewicht]*
2	100%	1%	1
1	99%	3%	3
0,5	96%	22%	22
0,25	74%	43%	43
0,125	31%	12%	12
0,063	19%	1%	1
0,05	18%	4%	4
0,032	14%	2%	2
0,016	12%	8%	8
0,002	4%		

* uitgaande van een totaalgewicht [gr] van 100

Herbruikbaarheid / toepasbaarheid

(indicatieve) toetsing

Richtlijn*	Classificatie	Voldoet [ja/nee]	Opmerking
RAW	Zand in zandbed	**nee**	
RAW	Zand in aanvulling ophoging	**ja**	
RAW	Drainzand	**nee**	

* Bronnen:

RAW Standaard RAW bepalingen

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

Silt Advies is trots onderdeel van de Silt Groep:



Geotechnisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk, met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrukken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren
- Geotechnische monitoring
- Waterdoorlatendheidsmetingen
- Palen akoestisch doormeten
- Onderzoek niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Silt Advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Silt Lab

- Classificatieproeven
- Foto's monsters en boringen
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Doorlatendheidsmetingen
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Directe afschuifproef (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11,13, 14, 28, 35)
- Opstellen analyseplan/-strategie
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl

votb

Silt Advies Groep
Moorland 4-A
5688GA Oirschot

Tel. 0499 – 578520
Website: www.silt.nl
E-mail: info@siltadvies.nl

IBAN: NL98ABNA0590577670
BTW: NL 8105.11.654.B.01
KvK. nr.: 17131641

gemeente Cuijk

Nota van inspraak, wettelijk vooroverleg en ambtshalve wijzigingen voorontwerpbestemmingsplan 'Grotestraat Zuid, Cuijk'.

1. Algemeen
1.1 Planbeschrijving
1.2 Ligging plangebied

2. Wettelijk vooroverleg ex. art. 3.1.1 Bro
2.1 Betrokken instanties
2.2 Reacties van instanties (bijlage 1)

3. Inspraakverordening
3.1 Algemeen
3.2 Informatieavond
3.3 Bekendmaking en terinzagelegging
3.4 Inspraakreacties (bijlage 2)
3.5 Overweging inspraakreacties
3.6 Verwerking in ontwerpbestemmingsplan

4. Ambtshalve wijzigingen
4.1 Ambtshalve wijzigingen

5. Bijlagen

---

1. Algemeen

1.1 Planbeschrijving

De gemeenteraad van Cuijk heeft in 2018 het uitgangspuntenkader voor de ontwikkeling van een aantal percelen rond de Grotestraat te Cuijk vastgesteld. Directe aanleiding hiervoor was enerzijds de verplaatsing van Nutricia naar bedrijventerrein Laarakker en anderzijds de verhuizing van het Merletcollege van de Grotestraat naar de Groenendijkse Kampen. Door deze ontwikkeling is een unieke kans ontstaan om het gebied te herontwikkelen, waarmee realisatie van onze centrumvisie nog meer gestalte kan gaan krijgen.

Omdat de nieuwe ontwikkelingen niet passen binnen het vigerende bestemmingsplan 'Cuijk Centrum' wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het doel van dit bestemmingsplan is het bieden van een actueel bestemmingsplan voor de herontwikkeling van het gebied 'Grotestraat Zuid' op basis van de Wet ruimtelijke ordening. Het plan biedt de ruimte voor de ontwikkelingen in de komende tien jaar.

Binnen het bestemmingsplan zijn drie deelgebieden opgenomen, waarvan er twee liggen binnen de gronden van Nutricia en één binnen de gronden van het voormalige Merletcollege.

Omdat de bedrijfsactiviteiten van Nutricia nog tot en met 31 december 2022 doorlopen kan er tot dan geen bouwactiviteiten op deze gronden plaatsvinden. De gronden van het voormalige Merletcollege zijn wel beschikbaar.

Om de ontwikkeling van de woningen in de geplande Merlet-buurt op korte termijn mogelijk te maken is het noodzakelijk de gewenste omzetting van de bedrijfslocatie Nutricia naar een woongebied vast te leggen in dit bestemmingsplan, omdat anders (nieuwe) bedrijfsactiviteiten het gebruik van de woningen zou kunnen belemmeren.

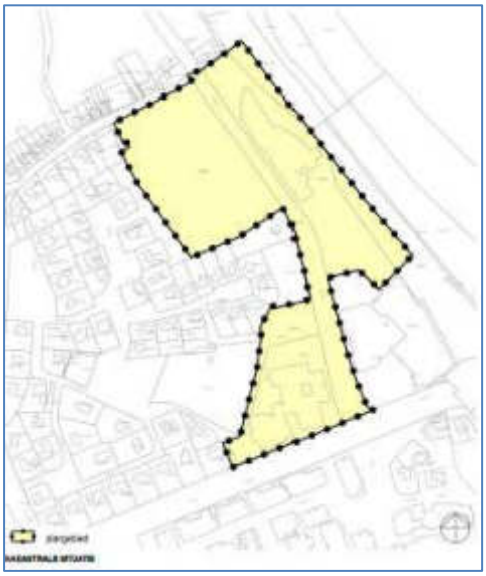
Op dit moment zijn de gronden van Nutricia echter nog niet beschikbaar voor verschillende grondgebonden onderzoeken zoals bodem en archeologie. Deze onderzoeken zouden gevolgen kunnen hebben voor de definitieve inrichting van deze gronden.

Omdat er nog geen definitieve invulling van de Nutricia gronden kan worden vastgelegd is er voor gekozen om deze gronden later uit te werken en daarom de bestemming "Woongebied - Uit te werken' te geven. Hiermee wordt de omzetting van een bedrijfsbestemming naar een woonbestemming geregeld, zodat de bedrijfsactiviteiten beëindigd moeten worden.

In deze uit te werken bestemming worden wel de randvoorwaarden voor ontwikkeling vastgelegd, zoals het aantal woningen en maximale goot- en bouwhoogtes maar nog niet de definitieve ligging van de woningen. Tevens zal het uitvoeren van de noodzakelijke onderzoeken en het definitief vastleggen van een stedenbouwkundig plan middels voorwaardelijke verplichtingen worden geborgd.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied ligt ten zuiden van het centrum van Cuijk en wordt begrensd door de Maasboulevard, Het Zand, de Hapsebaan, de woningen aan de Kouwenberg en het kerkhof aan het Kerkhofpad. Onderstaande afbeeldingen geven het plangebied en de stedenbouwkundige visie weer zoals opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan.



Plangebied voorontwerpbestemmingsplan



Stedenbouwkundige visie voorontwerp

2. Wettelijk vooroverleg ex. art. 3.1.1 Bro

2.1 Betrokken instanties

In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro is het voorontwerpbestemmingsplan voorgelegd aan de onderstaande instanties:

1. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant, middels het digitale formulier 'Ruimtelijke plannen aanmelden' (ontvangstbevestiging C2277990) en het digitale formulier 'Inventarisatie ruimtelijke aspecten', beide verzonden op 15 maart 2021;
2. Waterschap Aa en Maas, middels een e-mail verzonden op 15 maart 2021;
3. N.V. Nederlandse Gasunie, middels een e-mail verzonden op 15 maart 2021;
4. GGD Gezondheid, Milieu & Veiligheid Brabant, middels een e-mail verzonden op 15 maart 2021.

2.2 Reacties van instanties

De ontvangen reacties zijn samengevat op hoofdlijnen weergegeven. De volledige reacties zijn opgenomen in Bijlage 1 van deze Nota.

2.2.1 Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant (hierna: de provincie) heeft een inhoudelijke reactie verzonden op 1 april 2021.

Inhoud reactie:

In de reactie van de provincie wordt gevraagd om een goede fasering van de gemeentelijke bouwplannen. Op basis van de nu bekende informatie stelt de provincie zich samengevat op het standpunt dat het plan op korte termijn (< 5 jaar) teveel woningen toevoegt. En dat dientengevolge er een mogelijke strijdigheid kan optreden met de Interim Omgevingsverordening van de provincie.

Overweging:

Het plangebied is opgebouwd uit drie delen waarvan de verwachte volgorde van uitvoering/realisatie als volgt in de tijd is geplaatst:

- 2022 plandeel voormalig Merletcollege
- 2024 plandeel voormalig Nutriciaterrein - landzijde
- 2025 plandeel voormalig Nutriciaterrein - waterzijde

Het project-/plangebied wordt daarmee dan ook niet in keer op de markt gezet, maar de realisatie vindt verspreid plaats over een periode 8 jaar (2022-2029), waarbij de navolgende aantallen woningen in productie worden genomen:

2022	14	2026	24
2023	10	2027	24
2024	24	2028	24
2025	24	2029	21

Er is dus sprake van een duidelijke geleidelijke toevoeging van de woningen over een langere periode. Gelet op de noodzakelijke bouwtijd wordt volledigheidshalve opgemerkt dat oplevering van de laatste woningen zal plaatsvinden in 2030 en 2031.
Het aantal woningen dat in tot en met 2026 ('eerste vijf jaar') gerealiseerd wordt is naar verwachting gelijk aan de aantallen die tot en met 2025 (72) in productie worden genomen.

Voor de periode daarna ligt dat aantal naar verwachting op 93. Daarmee wordt dus een behoedzame koers gevaren waarbij de woningen niet in een keer op de markt gebracht worden, al zou dat –gelet op de grote investeringen die gepleegd zijn om de verplaatsing van met name Nutricia mogelijk te maken- planeconomisch wel wenselijk zijn.

Verkleining van het plangebied, vermindering van het aantal woningen dan wel een verdere temporisering is dan ook geen optie. Zeker gelet op de huidige krapte op de woningmarkt is er geen enkele aanleiding te veronderstellen dat uitvoering van dit plan volgens de hiervoor aangegeven fasering zal leiden tot een verstoring van de lokale of (sub)regionale woningmarkt. Ten aanzien van het laatste punt heeft bovendien afstemming plaatsgevonden met de overige gemeenten van het Land van Cuijk met wie de gemeente Cuijk tezamen de gelijknamige (sub)regionale woningmarkt vormt.

De voorgenomen ontwikkeling zoals vervat in het (voorontwerp) bestemmingsplan past dan ook binnen de regionale afspraken; er is sprake van een gevarieerd aanbod van woningen voor diverse doelgroepen; er is sprake van een fasering over een langere periode waarbij de laatste woningen in 2030 en 2031 opgeleverd worden; gezien de reeds bestaande lokale vraagdruk concurreert het plan niet met (vergelijkbare) plannen van de gemeenten binnen de (sub)regionale woningmarkt Land van Cuijk.

Overigens wordt nog opgemerkt dat in het plangebied ook nadrukkelijk ruimte wordt gegeven aan toevoeging van woningen behorend tot de zogeheten derde bouwstroom via het instrument van collectief particulier opdrachtgeverschap voor met name ouderen. Daarvoor is met name in de eerste fase van het totale plan ruimte vrijgemaakt.

Verwerking in ontwerpbestemmingsplan:

- Aanpassing van de toelichting door in paragraaf 4.3.3 Woningbouwbeleid een nadere toelichting te geven op de fasering gedurende de planologische planperiode van 10 jaar.

2.2.2 Waterschap Aa en Maas

Het Waterschap Aa en Maas (hierna: waterschap) heeft een inhoudelijke reactie verzonden op 8 april 2021.

Inhoud reactie:

Het bestemmingsplan heeft als voornaamste doel om de ontwikkeling van deelgebied 3 ‘Merlet-buurt’ mogelijk te maken. Desalniettemin wordt er in het bestemmingsplan vooruitgelopen op de ontwikkeling van deelgebieden 1 en 2. Deelgebied 2 ‘Maasboulevard’ valt binnen het invloedsgebied van de kering, de primaire kering zelf en eigendom van het waterschap. Dit waterbelang is onvoldoende meegenomen in het bestemmingsplan. Daarnaast is de waterparagraaf erg summier. Als laatste lijken de planregels niet overeen te komen met het Barro: ‘Waterstaat – Waterkering’ en ‘vrijwaringszone – waterstaatswerk’.

Overweging:
In het voorontwerpbestemmingsplan is uitgegaan van een plangebied dat volledig samenviel met de opgestelde stedenbouwkundige visie. Een deel van deze visie, primair de dijkwoningen, ligt deels op gronden van het waterschap (privaatrechtelijk belang) en binnen de beschermingszones van de waterkering (bestuursrechtelijk belang). Ook al was er al sprake van overleg met het waterschap, er was, en is, nog geen overeenkomst gesloten. De teksten in het voorontwerpbestemmingsplan geven de *gewenste eindtoestand* van het bestemmingsplan weer, er van uitgaande dat een overeenkomst met het waterschap zal worden gesloten.

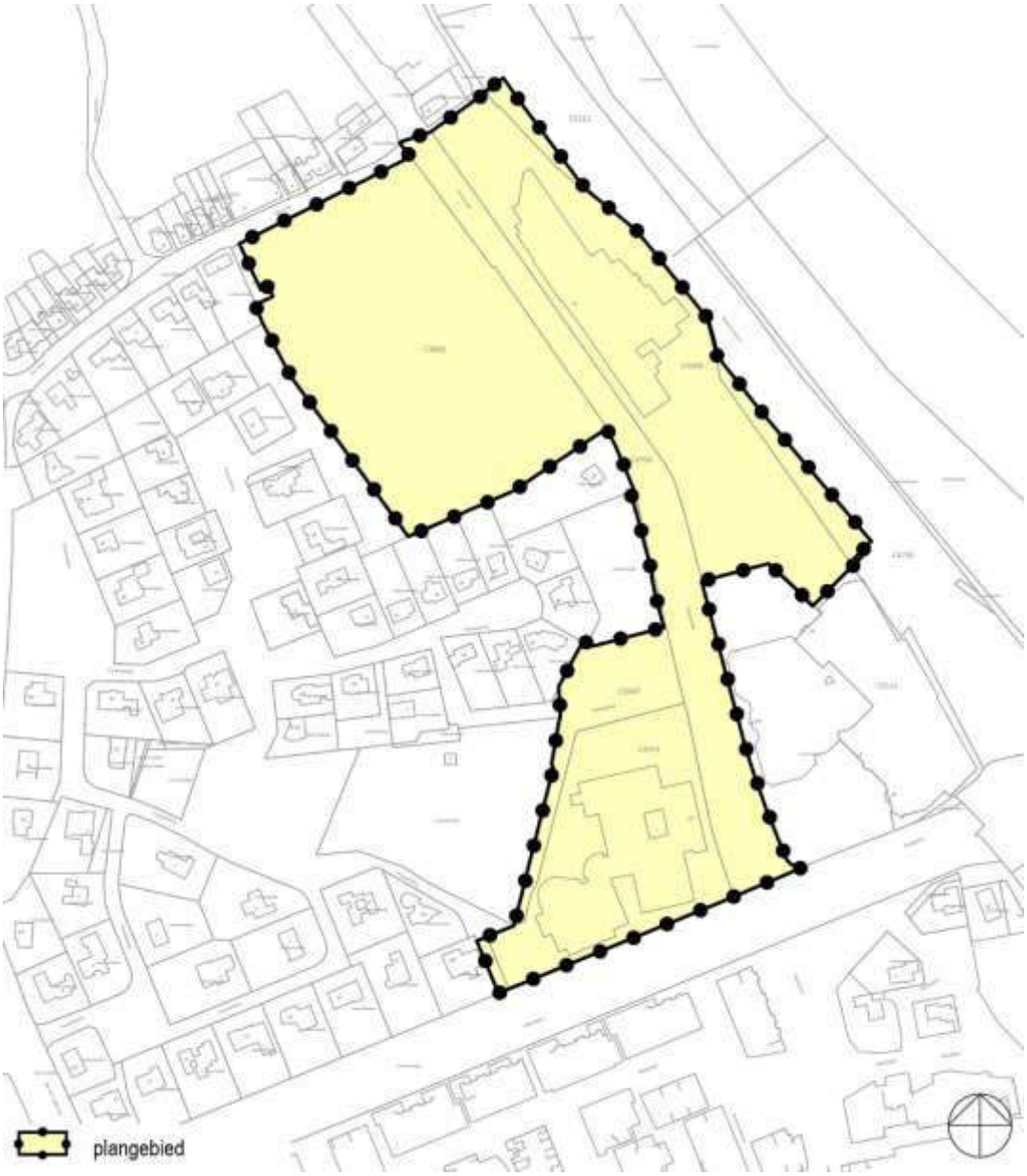
Het was, en is, altijd de intentie van de gemeente geweest om in goed overleg te komen tot een uitvoering van de stedenbouwkundige visie, waarbij de belangen van het waterschap in acht worden genomen. In samenspraak met het waterschap is, in afwachting van een definitieve overeenkomst, in het ontwerpbestemmingsplan de plangrens bij de waterkering verschoven van het midden van de waterkering (de Maasboulevard) naar de binnenteen van de waterkering. Er geldt één uitzondering, namelijk een smalle strook met de bestemming 'Bedrijventerrein' die binnen de zone van de waterkering zelf ligt. Daar wordt de plangrens op de grens van de bestemming 'Bedrijventerrein' gelegd en worden de bestemming 'Groen' en de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterkering' opgenomen. Op deze wijze vervalt alsnog de gehele bestemming 'Bedrijventerrein' en wordt gewaarborgd dat op de waterkering gebouwd kan worden. De nieuwe plangrens ligt grofweg tussen de vorige plangrens en de eigendomsgrenzen in.

De waterparagraaf opgenomen in paragraaf 5.11 van de toelichting is onvoldoende gemotiveerd. In het ontwerpbestemmingsplan wordt dieper ingegaan op:

1. de relatie tussen de waterkering, de beschermingszone, het grondeigendom en de gewenste stedenbouwkundige visie;
2. de acht uitgangspunten van de watertoets van het waterschap ten aanzien van het duurzaam omgaan met water;
3. de globale waterhuishoudingssituatie ter plaatse van het nog in gebruik zijnde Nutricia-terrein;
4. de concrete waterhuishoudingssituatie ter plaatse van het reeds braakliggende Merlet-terrein;
5. de relatie tussen het rioleringssysteem in de woonbuurt Kouwenberg en het plangebied, specifiek de geplande Merlet-buurt.

De paragraaf 5.11.3 Watersysteem en het waterhuishoudkundige plan (bijlage 15) komen te vervallen en worden direct verwerkt in de waterparagraaf.

In lijn met de Barro worden de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterkering' en de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – waterstaatswerk' opgenomen. In de regels is duidelijk opgenomen dat een advies van het waterschap nodig is en betrokken moet worden in de besluitvorming bij aanvragen om een omgevingsvergunning.



Nieuwe plangrens in ontwerpbestemmingsplan 'Cuijk Centrum, Grotestraat Zuid'.

Verwerking in ontwerpbestemmingsplan:

- Aanpassing van de verbeelding door de verlegging van de plangrens aan de oostzijde, waarbij de plangrens gelegd wordt op de binnenteen van de waterkering zoals opgenomen in de Legger van het waterschap, met uitzondering van een smalle strook met de bestemming 'Bedrijventerrein' die binnen de zone van de waterkering zelf ligt. Daar wordt de plangrens op de grens van de bestemming 'Bedrijventerrein' gelegd en worden de bestemming 'Groen' en de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterkering' opgenomen.
- Aanpassing van de toelichting door een aanvulling op paragraaf 5.11 Waterparagraaf waarin onder andere het beleid van het waterschap is opgenomen.
- Aanpassing van de verbeelding en de regels door het opnemen van de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterkering' en het opnemen van de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone – waterstaatswerk'.

2.2.3 N.V. Nederlandse Gasunie

De N.V. Nederlandsche Gasunie (hierna: Gasunie) heeft een inhoudelijke reactie verzonden op 24 maart 2021.

Inhoud reactie:
Aan artikel 7 Leiding-Gas zou de Gasunie graag een paar zaken toegevoegd zien. In het stadium van het vooroverleg wordt meestal geadviseerd om het standaard artikel Leiding-Gas van de Gasunie integraal over te nemen De gemeente hoeft dan alleen nog onderdeel 7.5 Wijzigingsbevoegdheid toe te voegen, met de extra toevoeging dat de dubbelbestemming niet eerder vervalt dan dat er schriftelijk advies is ingewonnen bij de leidingbeheerder.

Overweging:
Artikel 7 Leiding-Gas is opgenomen vanwege de hogedrukgasleiding die rechtstreeks naar Nutricia gaat. In het productieproces wordt het melkpoeder gemaakt met behulp van warmte uit het verbranden van aardgas. Aangezien Nutricia nog een korte tijd blijft produceren na de inwerkingtreding van het nieuwe bestemmingsplan, moet de hogedrukgasleiding planologisch worden beschermd. Na beëindiging van het productieproces heeft de hogedrukgasleiding geen functie meer en zal permanent worden afgesloten c.q. onbruikbaar worden gemaakt. In de regels van het bestemmingsplan is rekening gehouden met de situatie vóór en ná de beëindiging van het productieproces.

Het standaard artikel Leiding-Gas van de Gasunie heeft geen gevolgen voor de uitvoerbaarheid van het plan en kan zoals voorgesteld overgenomen worden.

Verwerking in ontwerpbestemmingsplan:
- Aanpassing van de regels door het opnemen van het standaard artikel Leiding-Gas van de Gasunie.

2.2.4 GGD

De GGD heeft een inhoudelijke reactie verzonden 8 april 2021.

Inhoud reactie:
De GGD geeft in haar reactie advies over de volgende onderwerpen die gerelateerd worden aan een gezonde leefomgeving:

1. Effect natuurlijk groene omgeving.
   Een natuurlijke, groene omgeving kan op verschillende manieren bijdragen aan de gezondheid van de mens, van kinderen tot ouderen. Naast groen kan hierbij ook gedacht worden aan het plaatsen van speeltoestellen of informele zitgelegenheden en goede loop- en fietsroutes. Groen kan ook een indirecte positieve invloed hebben op de gezondheid. Belangrijk is het rekening houden met de keuze van beplanting om overlast door eikenprocessierups, teken en allergieën te verminderen en het bieden van veiligheid door gepaste verlichting.
2. Participatie (toekomstige) bewoners.
   De inrichting van de woonomgeving heeft invloed op de beleving en bruikbaarheid door de toekomstige bewoners van de woonwijk. Hoe beter inrichting en woonwensen op elkaar aansluiten, hoe groter het gevoel van welbeleving zal zijn.
3. Luchtkwaliteit.
   Het plan voldoet aan de bekende gezondheidskundige advieswaarden voor luchtkwaliteit,

met uitzondering van fijnstof (PM2,5). Dit laatste geldt overigens voor veel plekken in Nederland.

4. Geluid.
   De GGD gaat uit van gezondheidskundige advieswaarden voor geluidniveaus, zijnde maximaal 50 dB Lden en maximaal 40 dB Lnight. Hierbij wordt geen rekening gehouden met juridisch gecorrigeerde geluidniveaus (aftrek) toe. Rekening houdend met cumulatie van geluid afkomstig van verkeer, geldt dat op meerdere woningen de gezondheidskundige advieswaarden worden overschreden. Het cumulatieve geluidsniveau ten gevolge van wegverkeer bedraagt maximaal 61 dB. Om gezondheidseffecten van deze geluidbelasting te beperken verdient het treffen van maatregelen aan de bron de voorkeur (wegverkeer, geluidsbronnen in de woning), gevolgd door maatregelen in de overdracht (gevelisolatie, geluidschermen). Het richten op bronmaatregelen heeft tevens een positief effect op de private buitenruimte: balkon en tuin. Het informeren van de toekomstige bewoners over het geluidklimaat in de woonwijk helpt om een weloverwogen keuze te maken.
5. Beoordeling veehouderijen.
   Het plan voldoet aan de bekende gezondheidscriteria voor de aspecten afstand, endotoxine en geur ten opzichte van veehouderijen.
6. Bodem.
   Er is alleen een bodemonderzoek uitgevoerd voor de Merlet-buurt. Aandacht wordt gevraagd voor een gezondheidskundig voldoende bodemkwaliteit (< 1 IQ puntverlies) bij wonen met een tuin (kleine moestuin) indien het loodgehalte lager is dan 90 mg/kg ds. Voor een plaats waar kinderen spelen wordt een waarde gehanteerd van lager dan 100 mg/kg ds. In de Merlet-buurt worden deze waarden niet overschreden.
7. Hoogspanningslijnen.
   De GGD adviseert im, daar waar redelijkerwijs mogelijk, langdurige blootstelling van kinderen aan magneetvelden sterker dan 0,4 microtesla te voorkomen, zowel bij hoogspanningslijnen als bij andere onderdelen van het elektriciteitsnetwerk zoals transformatorhuisjes en ondergrondse kabels. Het advies is om het magneetveld van dergelijke objecten in beeld te brengen en vervolgens een passende afstand in acht te nemen.

Overweging:

1. In de stedenbouwkundige visie zijn reeds centrale groenruimten opgenomen. In de planologische regels zijn in alle bestemmingen groenvoorzieningen toegestaan.
2. Het betrekken van (toekomstige) bewoners bij de inrichting van de openbare (groene) ruimte is het standaard uitgangspunt in de gemeente Cuijk. Voor het Nutriciaterrein kan dat nu echter niet aan de orde zijn. Het gebied wordt pas over enkele jaren concreet ontwikkeld. Op dat moment kan gezocht worden naar een goede manier om toekomstige bewoners te betrekken.
   Voor de Merlet-buurt is bekend dat het CPO Wonen voor Gevorderden deel gaat uitmaken van de buurt. Voor de overige (vrije) woonkavels geldt hetzelfde als bij Nutriciaterrein, maar is op kortere termijn bekend wie de nieuwe bewoners worden. Het is echter nu nog te vroeg om deze vorm van participatie te kunnen verwerken in het bestemmingsplan.
3. Geen overweging nodig.
4. Het advies om de toekomstige bewoners te informeren over het geluidklimaat in de woonwijk helpt wordt overgenomen.

5. Geen overweging nodig.
6. Het is momenteel niet mogelijk om een bodemonderzoek uit te voeren op het Nutriciaterrein. Ten tijde van de ontwikkeling van dit deelgebied wordt het bodemonderzoek uitgevoerd en zal aandacht worden besteed aan het loodgehalte in de bodem.
7. Er zijn geen hoogspanningslijnen in of nabij het plangebied. Aan Het Zand 3a staat een transformatorhuisje van Enexis Netbeheer B.V. tegen de plangrens aan. In de stedenbouwkundige visie is daar een woonperceel en een klein parkeerterrein met groenvoorziening ingetekend. De planologische regeling laat woonpercelen toe direct grenzend aan het transformatorhuisje.
   De sterkte van een magnetisch veld hangt af van 1) de hoeveelheid stroom die door de draden binnen het huisje gaat; 2) De zijde waar de elektriciteit met de lage spanning van 230 volt het transformatorhuisje verlaat; 3) De afstand tussen jou en het transformatorhuisje. De afstand waarop het magneetveld zwakker is dan 0,4 microtesla (gemiddeld over een heel jaar) bedraagt anderhalf tot vier meter. De afstand van het huisje tot de perceelgrens is en blijft 1,8 meter. In de stedenbouwkundige visie volgt dan een groenstrook van ongeveer 2 meter en dan begint het nieuwe woonperceel met de achtertuin. Rekening houdend met bovenstaande wordt een zone van 4 meter, gemeten vanaf het transformatorhuisje/bouwvlak, uitgesloten van woondoeleinden, inclusief achtertuinen. De zone van 4 meter leidt tot een zeer ondergeschikte aanpassing (verschuiving achtertuin 0-0,2 meter) van de stedenbouwkundige visie.

Verwerking in ontwerpbestemmingsplan:

- Aanpassing op de verbeelding van de bestemming ‘Woongebied – uit te werken’ door een zone van 4 meter uit te sluiten van ‘wonen’, gemeten vanaf het huidige transformatorhuisje/bouwvlak aan Het Zand 3a.

3. Inspraakverordening

3.1 Algemeen

De inspraakprocedure is opgenomen in de Inspraakverordening Cuijk 2005 en behelst een terinzagelegging volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, met als afwijking een termijn van terinzagelegging van vier in plaats van zes weken (raadsbesluit 18 april 2011).

3.2 Informatieavond 2019

In de voorbereidingsfase is de stedenbouwkundige visie gepresenteerd tijdens een algemene informatieavond op 4 november 2019. De reacties waren overwegend positief en de stedenbouwkundige visie is vervolgens als basis gebruikt voor het opstellen van het voorontwerpbestemmingsplan.

3.3 Bekendmaking en terinzagelegging

De inspraakprocedure is bekendgemaakt in het Gemeenteblad en op de gemeentepagina van de Maas Driehoek op 16 maart 2021. Het voorontwerpbestemmingsplan en de bijbehorende stukken hebben ter inzage gelegen van woensdag 17 maart 2021 tot en met dinsdag 13 april 2021 en waren in te zien in het gemeentehuis te Cuijk tijdens openingstijden en op www.ruimtelijkeplannen.nl onder de plannaam 'Grotestraat Zuid, Cuijk'.

3.4 Informatieavond 2021

Omdat in coronatijd het organiseren van een informatieavond niet goed mogelijk was, is op de website van Cuijk een speciale projectpagina aangemaakt waarop onder andere het voorontwerpbestemmingsplan werd ontsloten (https://www.cuijk.nl/herontwikkeling-grotestraat-zuid). Tevens is op 24 en 25 maart 2021 in de avond gelegenheid geboden om digitaal in contact te treden met de projectleider om één op één vragen te stellen of om opmerkingen te maken. Er hebben zeven mensen gebruik gemaakt van de aangepaste informatieavond. Vanwege het informele karakter van de informatieavond is er geen verslag van gemaakt. Iedereen is gewezen op de mogelijkheid om contact op te nemen met de projectleider en/of een inspraakreactie in te dienen.

3.5 Inspraakreacties

Naar aanleiding van de bekendmaking van de inspraakprocedure zijn vijf inspraakreacties binnen de gestelde termijn ingekomen:

1. XXX, verzonden op 31 maart 2021, hierna: reactie 1;
2. XXX, verzonden op 10 april 2021, hierna: reactie 2;
3. XXX, verzonden op 4 april 2021, hierna: reactie 3;
4. XXX, verzonden op 11 april 2021, hierna: reactie 4;
5. XXX, verzonden op 17 april 2021, hierna: reactie 5;

De onderstaande twee inspraakreacties zijn buiten de gestelde termijn ingekomen, maar zijn wel betrokken in de overwegingen:

6. XXX, verzonden op 19 april 2021, hierna reactie 6;
7. XXX, verzonden op 21 april 2021, hierna reactie 7.

De ontvangen inspraakreacties zijn samengevat op hoofdlijnen weergegeven. De volledige reacties zijn opgenomen in Bijlage 2 van deze Nota. Van de zeven insprekers hebben enkelen ook gebruik gemaakt van de informatieavond.

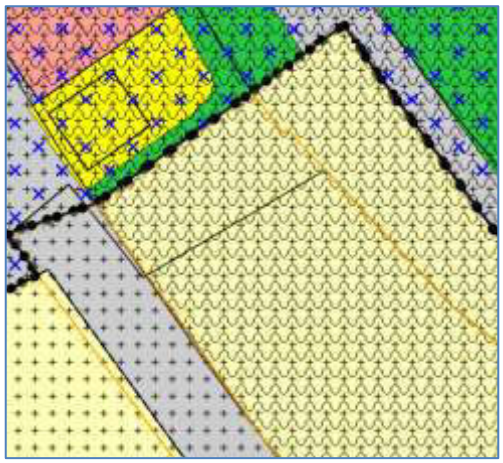
3.5.1 Reactie 1

In het voorontwerpbestemmingsplan is XXX een weg ingetekend ter ontsluiting van de geplande woningen. Ter plaatse ligt een onverhard pad dat sporadisch gebruikt wordt door de aanwonenden (achterom) om een aanhanger of caravan te halen. Verzocht wordt om geen drukke straat naast de woning te maken.

De dijkwoningen komen bijna achter in de tuin van Grotestraat 85 en worden ongeveer 11 meter hoog: is dat vanaf de dijk of het maaiveld? Het huis is nu rustig gelegen met veel privacy, aangezien de activiteiten van Nutricia zich een stuk verder bevinden. Verzocht wordt om de plannen te wijzigen zodat rust en privacy behouden blijven.



Stedenbouwkundige visie voorontwerp



Voorontwerpbestemmingsplan (uitsnede)

Overweging reactie 1:

Pad en ontsluitingsweg

Het onverharde pad is in het vigerende bestemmingsplan ‘Cuijk Centrum’ bestemd als ‘Groen’, met onder andere de mogelijkheid van ‘de ontsluiting van aanliggende percelen’. In de stedenbouwkundige visie is ter plaatse van het pad een doodlopende ontsluitingsweg met openbaar parkeren opgenomen voor de geplande woningen aan de Grotestraat en de Maasboulevard (dijkwoningen). In zoverre zal het geen drukke, doorgaande straat worden, echter het aantal verkeersbewegingen naast de woning van inspreker zal wel toenemen ten opzichte van de huidige situatie.

Het pad zelf is echter *niet* opgenomen in het plangebied van het voorontwerpbestemmingsplan, omdat alleen het huidige fabrieksterrein van Nutricia is overgenomen. De huidige bestemming 'Groen' laat wel de 'ontsluiting van aanliggende percelen' en 'parkeren en parkeervoorzieningen' toe, echter geen volwaardige ontsluitingsweg. Het pad zal óf bij het plangebied moeten worden gevoegd met de mogelijkheid voor een volwaardige ontsluitingsweg, óf de ontsluitingsweg moet in de concept stedenbouwkundige visie verplaatst worden naar het plangebied. Bij laatstgenoemde blijft het pad dezelfde functie behouden als nu.

Het is planologisch mogelijk om binnen de geplande bestemming 'Woongebied – Uit te werken' te schuiven met de hoofdfuncties wonen, verkeer en groen. Het stedenbouwkundig advies is om het pad met de huidige functie als 'achterom' voor de bestaande woningen en de doorsteek voor wandelaars te handhaven en de ontsluitingsweg te verplaatsen. Naast het pad komt de hoofdfunctie wonen of groen. In bijgevoegde afbeelding is een alternatief geschetst waarbij de toegang tot het parkeren meer naar het zuiden schuift.



Alternatieve invulling locatie naast Grotestraat 85

Dijkwoningen en privacy
Op basis van overleg met de inspreker d.d. 29-06-2021 en d.d. 09-08-2021:
Omdat de stedenbouwkundige visie nog aan verandering onderhevig kan zijn in de komende jaren, is het stedenbouwkundige en planologische advies om direct naast het pad een zone op te nemen waarin de bouwhoogte van hoofdgebouwen wordt beperkt tot 13 meter. De bouwhoogte wordt bepaald door het peil ten opzichte van de Grotestraat, dan wel het toekomstig opgehoogde maaiveld in verband met dijkverzwaring, plusminus 0,70 meter hoger.

Verwerking in ontwerpbestemmingsplan:

- Aanpassing van de toelichting door in Hoofdstuk 3 Planbeschrijving een aangepaste stedenbouwkundige visie op te nemen.
- Aanpassing op de verbeelding en in de regels door naast het onverharde pad een aanduiding op te nemen waardoor de hoofdfunctie 'verkeer' ter plaatse niet is toegestaan.
- Aanpassing op de verbeelding en in de regels door naast het onverharde pad een aanduiding op te nemen waardoor de bouwhoogte van hoofdgebouwen is beperkt tot 13 meter.

3.5.2 Insprekers 2 t/m 7

De inspraakreacties twee tot en met zeven zijn inhoudelijk vergelijkbaar en worden als één inspraakreactie behandeld. Als leidraad is de inspraakreactie van inspreker 3 gebruikt, aangevuld met extra opmerkingen van de andere insprekers. De inspraakreacties omvatten per deelonderwerp duidelijk weergegeven bezwaren en vragen.

1. Integraal plan – ontbrekende locatie

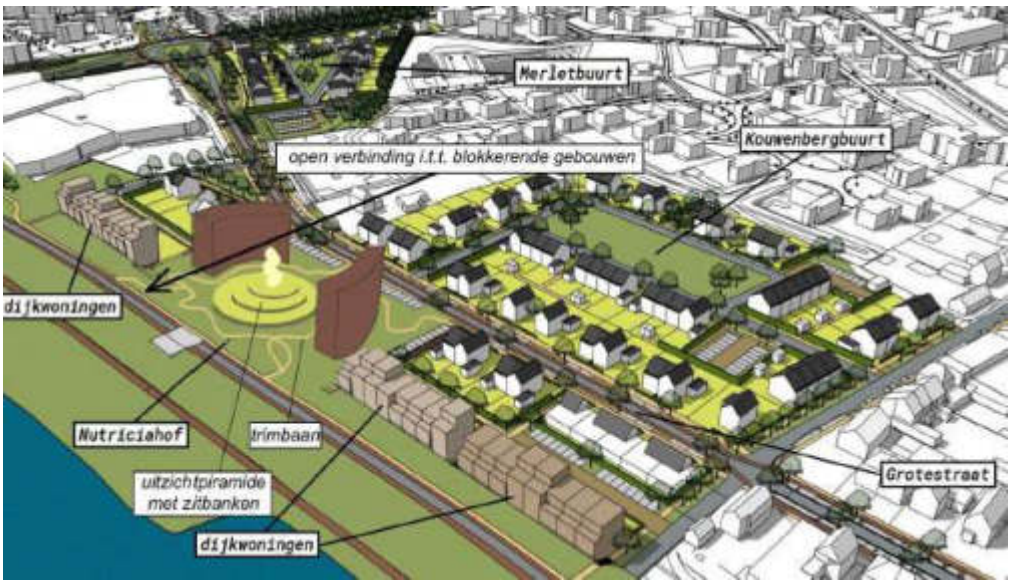
Bezwaar 1. Op grond van het bovenstaande maak ik bezwaar tegen het nu al vaststellen van het deel van het Plan Zuid betreffende de locaties Nutricia/Danone en de Merlet-buurt.
Bezwaar 2. Ik maak bezwaar tegen het ontbreken van een plan m.b.t. het riool en waterbergingsstelsel zoals voorzien bij dit plan. Dit temeer daar er in de afgelopen jaren op de Kouwenberg veel problemen met dit stelsel zijn geweest.
Vraag 1. Bestaat er op dit moment al een nadere invulling, die nog niet openbaar is, van de locaties S, P en K.?
Vraag 2. Acht de raad het wenselijk besluiten te nemen t.a.v. het bestemmingsplan zonder (publiekelijk) kennis te nemen van deze bovengenoemde nadere invullingen en ze in relatie tot elkaar af te wegen?
Vraag 3. Wat is de motivering van dit standpunt?

2. De uitgangspunten van het Plan Zuid

Vraag 5. Is de raad voornemens op dit punt een groter contingent grote kavels in het plan op te nemen?
Vraag 6. Op basis van welke argumentatie?
Bezwaar 4. Ik maak bezwaar tegen in het plan voorgestelde verkaveling op grond van te weinig beschikbaarheid van grotere percelen in het Plan Zuid.

3. Cuijk naar de Maas?

Vraag 6. Is de raad bereid alternatieven voor de locatie Nutricia aan de Maaszijde te laten onderzoeken en te overwegen, die meer in overeenstemming zijn met het beleid Cuijk naar de Maas te brengen?
Vraag 7. Indien niet, wat is de motivatie daarvan?
Bezwaar 5. Ik maak bezwaar tegen de herinrichting van de locatie Nutricia aan de Maaszijde zoals die nu in het Plan Zuid is voorgesteld om bovenstaande redenen en in extenso aangevoerde argumentatie in de voornoemde brieven en bijlagen.



Suggestie voor een alternatieve benadering (inspreker 2).

4. Grondreservering CPO-bouw

Vraag 4. Wat is de inhoudelijke en juridische status van de inspraakronde in deze fase?

Bezwaar 3. Ik maak bezwaar tegen het sluiten van deze overeenkomst, niet omdat de gemeente daar niet het recht toe zou hebben, maar omdat zij de invulling van het bestemmingsplan, nog tijdens de inspraakfase, al deels vastlegt, dan wel dwingend richting geeft aan het inrichtingsproces . Het politieke proces, de inspraakfase, wordt hiermee naar mijn mening gedesavoueerd.

5. De Merlet-buurt

Vraag 8. Is de raad voornemens deze indeling op grond van bovenstaande argumenten te heroverwegen?

Vraag 9. Wat is de argumentatie daarvoor?

Vraag 10. Kan de raad verzekeren dat de geplande doorgang tussen de Kouwenberg en de Merlet-buurt uitsluitend een voetpad zal zijn, verboden voor gemotoriseerd verkeer?

Bezwaar 6. Ik maak bezwaar tegen een verharde verbinding (in het plan voorzien) tussen de Merlet-buurt en de Kouwenberg buurt zoals bovenstaand gemotiveerd.



Alternatief plan Merlet-buurt (inspreker 2).

Overweging insprekers 2 t/m 7:

1. Integraal plan – ontbrekende locatie

Ontbrekende locaties (Bezwaar 1).

Er wordt bezwaar gemaakt tegen het vaststellen van het bestemmingsplan, omdat de aangrenzende locaties Van Schaijik, het parkeerterrein van Van Schaijik en de begraafplaats Kouwenberg niet zijn betrokken in het plangebied. Voor deze laatste twee locaties geldt dat er geen concrete plannen zijn om deze deelgebieden in ontwikkeling te brengen, om deze reden worden deze deelgebieden niet meegenomen in het voorliggende bestemmingsplan. Voor de

locatie van Van Schaijik geldt dat er weliswaar plannen zijn voor een herontwikkeling van dit gebied, maar dat deze plannen onvoldoende concreet zijn om mee te nemen in het voorliggende bestemmingsplan. Het wachten tot deze plannen wel voldoende concreet zijn zou leiden tot ongewenste vertraging voor de deelprojecten in het voorliggende bestemmingsplan. Een integrale blik op alle deelgebieden samen hoeft ook niet in dit bestemmingsplan plaats te vinden, omdat een visie op het gehele gebied al is neergelegd in het 'Uitgangspuntenkader herontwikkeling Grotestraat zuid', vastgesteld door de gemeenteraad op 26 februari 2018.

Riool- en waterbergingsstelsel (Bezwaar 2).
Er wordt bezwaar gemaakt tegen het ontbreken van een plan m.b.t. het riool- en waterbergingsstelsel. In het voorontwerpbestemmingsplan is een waterparagraaf opgenomen met een verwijzing naar een waterhuishoudkundig plan (Bijlage 15). Ook het Waterschap Aa en Maas heeft in het wettelijk vooroverleg laten weten dat de waterparagraaf onvoldoende inhoudelijk is. In het ontwerpbestemmingsplan is een uitgebreide waterparagraaf opgenomen, waarin onder meer aandacht is besteed het riool- en waterbergingsstelsel en de relatie met de Kouwenberg. Er wordt voor de Merlet-buurt in het ontwerpbestemmingsplan geen apart waterhuishoudkundig rapport opgenomen, wel wordt het uitgevoerde infiltratierapport toegevoegd in de bijlagen.

In het plangebied zal het regenwater en het rioolwater worden gescheiden. Voor het afvalwater geldt dat alle woningen worden aangesloten op het gemeentelijke vuilwaterriool.

Voor wat betreft het regenwater wordt in het plan voldoende capaciteit opgenomen om dit op te vangen in het gebied d.m.v. infiltratie. De omvang van de bergingscapaciteit is afhankelijk van het percentage verharde oppervlakte. Overigens zal het verharde oppervlakte in het plangebied een stuk lager zijn dan vanuit de situatie dat het Merletcollege en Nutricia in gebruik zijn/waren. De kans dat als gevolg van woningbouw in het projectgebied wateroverlast zich voordoet op de Kouwenberg is daarom dan ook veel lager.

Kortgezegd is de belasting op het riool door vuilwater vanuit de geplande woningen in het plangebied vergelijkbaar met het voormalige Merlet College. Het Nutriciaterrein heeft een eigen afvalwaterzuivering en is niet aangesloten op het rioolstelsel. De totale hoeveelheid verharding zal minder worden ten opzichte van de huidige situatie en de infiltratie van hemelwater zal in het plangebied zelf opgelost worden. Het woningbouwplan heeft dan ook geen negatieve gevolgen voor het riool- en waterbergingsstelsel van de Kouwenberg.
.
Ontwikkeling locatie Van Schaijik (Vraag 1).
De locatie Van Schaijik is geen onderdeel van besluitvorming, dit is een locatie met een separaat ontwikkeltraject. Integratie van dit deelgebied zal vertragend werken voor de ontwikkeling van de overige genoemde deelgebieden, daarom is deze hier niet aan gekoppeld. Voor de gemeentelijke begraafplaats bestaan geen openbare of niet-openbare plannen voor het wijzigen van het gebruik.

Status en rol inspraak (Vraag 2 en 3).
De inspraaknota wordt opgesteld door het college van B&W vanuit haar voorbereidende rol in de bestemmingsplanprocedure. De inspraaknota wordt samen met een ontwerpbestemmingsplan voor advisering voorgelegd aan de commissie Ruimte, een adviesorgaan van de gemeenteraad. De commissie kan het college adviseren om meer

locaties te verwerken in het ontwerpbestemmingsplan. Gezien de eerdere overwegingen over deze locaties is het college van mening dat het plangebied de gewenste locaties omvat: de begraafplaats is niet aan de orde en met Van Schaijik zijn gesprekken gaande.

Verkeer, geluid- en parkeeroverlast (Flapper en Platvoet)
Ingebracht wordt dat al voor de lockdown (corona-maatregel) de verkeersintensiteit van de Hapsebaan merkbaar toenam en daarmee het ervaren verkeerslawaai in de Kouwenberg. Deze toename en het geluidsoverlast zou na realisering van het plan verergeren. Uit de berekeningen van de verkeersaantrekkende werking van het nieuwe woongebied blijkt dat zelfs in het worstcasescenario met woningen met het hoogst aantal verkeersbewegingen, dit aantal lager ligt dan de verkeersbewegingen van het voormalige Merletcollege en de Nutriciafabriek. Tevens weegt mee dat het aantal zware transportbewegingen van en naar de Nutriciafabriek wegvalt.

2. De uitgangspunten van het Plan Zuid
Uitgangspunten Plan Zuid (Vraag 5, Vraag 6 en Bezwaar 4).
De inspraakreactie heeft betrekking op de verkaveling van de Merlet-buurt. Het college wil gehoor geven aan de wens om grotere kavels te maken in het gebied en tevens om het initiatief van de groep Wonen voor gevorderden een plek te geven.

Het woningbouwprogramma in het plangebied is gesteld op 165 woningen. Daarvan worden in ieder geval 14 woningen in de Merlet-buurt gebouwd door de CPO Wonen voor gevorderden. De overige 151 woningen worden zowel in de Merlet-buurt als op het voormalige Nutriciaterrein gerealiseerd. Planologisch gezien wordt in het ontwerpbestemmingsplan voldoende flexibiliteit opgenomen om binnen het plangebied – onder voorwaarden - te kunnen ‘schuiven’ met woningaantallen en woningtypes. Het stedenbouwkundig advies is om in de Merlet-buurt meer aansluiting te zoeken met de kenmerken van de Kouwenberg en specifiek de woningen grenzend aan de Hapsebaan: vrijstaande woningen op grote percelen. De Nutricia-buurt zal meer gericht zijn op de kenmerken van de Grotestraat en de Maasboulevard.

De bestemming ‘Woongebied – Uit te werken’ biedt voldoende mogelijkheden om een gewenste mix van grotere en kleinere woonpercelen te realiseren. Echter, het uitvoeren van het woningbouwprogramma in aantallen blijft een doel op zich en vormt een voorwaarde voor de uiteindelijke stedenbouwkundige invulling. Zodra het Nutriaterrein vrij komt en de laatste onderzoeken aldaar kunnen worden uitgevoerd, zal ook de stedenbouwkundige visie worden geactualiseerd en een beeldkwaliteitsplan worden opgesteld. Daarbij zal participatie van belangstellenden en belanghebbenden een plaats krijgen.

Voor de Merlet-buurt betekent dit dat in het ontwerpbestemmingsplan in de nieuwe bestemming ‘Woongebied’ alleen nog vrijstaande woningen worden toegestaan en gestapelde woningen (twee bouwlagen) voor het CPO Wonen voor Gevorderden. De grootte van de percelen en het aantal vrijstaande woningen wordt niet vastgelegd: beide volgen uit de bouwregels (afstand zijdelingse perceelgrens, minimale breedte van de woning). De percelen zullen niet dezelfde grootte krijgen als in de Kouwenberg, omdat het standpunt blijft dat een dergelijke grootte niet passend is bij de huidige woningbouwvraag. De huidige vraag in Cuijk richt zich vooral op meer bouwmogelijkheden op kleinere percelen.

3. Cuijk naar de Maas?

Verbinding Kouwenberg met Maas (Vraag 6, vraag 7, bezwaar 5).

In de stedenbouwkundige visie wordt het nieuwe woongebied verbonden met de Maas door meerdere paden en wegen vanaf de Grotestraat naar de Maasboulevard aan te leggen. Hierdoor ontstaan tevens diverse looproutes, 'ommetjes' door de woonbuurt. Het zicht zal altijd eindigen bij de waterkering; de Maas en het achterliggende landschap is niet zichtbaar. Vanuit de geplande appartementen en dijkwoningen zal zicht ontstaan óver de waterkering op de Maas en het omliggende landschap. Tegenover de bestaande woning aan de Grotestraat 132 wordt een grotere, onbebouwde ruimte ingericht met parkeer- en groenvoorzieningen.



Zichtlijn bij Maasveld



Zichtlijn bij pad noordzijde Nutricia-terrein



Zicht vanaf de Maasboulevard richting Kouwenberg, rechts de karakteristieke villa Ulperhof, op de achtergrond de bomen langs de Grotestraat, bij het parkeerterrein van Van Schaijik en de achtertuinen van de Kouwenberg.

Het realiseren van zichtlijnen vanaf de Maas, feitelijk de Maasboulevard tot aan de groene ommanteling van de Kouwenberg, heeft een beperkte belevingswaarde. De Kouwenberg kenmerkt zich onder andere door de grotendeels naar binnen gekeerde structuur met beperkte zichtbaarheid in het straatbeeld van de Hapsebaan, Jan van Cuijkstraat, Het Zand en de Grotestraat. Vanaf de straat Kouwenberg zijn er geen directe zichtlijnen aanwezig naar het plangebied: het is een afgesloten rand van groenvoorzieningen en achtertuinen. Bij de definitieve stedenbouwkundige invulling van de Nutricia-buurt kunnen de zichtlijnen mogelijk anders ingetekend worden: het voorontwerpbestemmingsplan biedt daar nu ook al de mogelijkheid voor. In de huidige stedenbouwkundige visie is, naast de zichtlijnen vanaf de doorgaande Grotestraat naar de Maasboulevard, ook een zichtlijn opgenomen gericht op het karakteristieke deel van de gevel van de Nutriciafabriek.

De villa Ulperhof en een deel van de gevel van de Nutricia zijn door het college in 2011 vastgesteld als karakteristiek objecten en daarmee als potentieel monumenten. Het gaat specifiek om twee gevels uit circa 1880 en 1930, de vroege groeiperiode van de melkfabriek. Het college kiest er voor om de gevels te gebruiken om de cultuurhistorische ontwikkeling van Cuijk fysiek in stand te houden en als markant punt binnen de nieuwe woonbuurt. De stedenbouwkundige visie laat zien dat de gevels in te passen zijn. Het aanpassen of (gedeeltelijk) slopen van de villa en gevels kan alleen onder strenge voorwaarden overwogen worden. De villa en de gevels worden planologisch beschermd door een aanlegvergunningstelsel voor sloopwerkzaamheden.



Karakteristieke gevels melkfabriek



Karakteristieke villa Ulperhof

Planologisch worden tussen de Grotestraat en de Maasboulevard appartementengebouwen toegestaan met een maximum bouwhoogte van 18 meter, wat neerkomt op 5 á 6 bouwlagen. In de stedenbouwkundige visie is een appartementengebouw opgenomen gekoppeld aan de karakteristieke gevels van de Nutriciafabriek. In het realiseren van appartementengebouwen met massa's en hoogtes vergelijkbaar met de Cuijkse Cantheelen of het Maasveld is niet voorzien. Tussen Grotestraat en Maasboulevard is stedenbouwkundig ingezet op het bieden van een niet eerder gerealiseerd woonmilieu langs de Maas: een buurt waarin de woningen

echt aan de dijk zijn gesitueerd wat een unieke woonbeleving oplevert. De dijkbebouwing bestaat voor een groot deel uit grondgebonden rijwoningen met een bouwhoogte van 3 en 4 lagen op de dijk. Ter plaatse van de te handhaven gevel is een bijzonder woongebouw gedacht. Dit gebouw zorgt aan de dijk voor herkenning door zijn hoogte en uiterlijk. In dit gebouw komen appartementen.

4. Grondreservering CPO-bouw

Status van inspraakprocedure (Vraag 4).

De inspraakprocedure is opgenomen in de Inspraakverordening Cuijk 2005 en behelst een terinzagelegging volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, met als afwijking een termijn van terinzagelegging van vier in plaats van zes weken (raadsbesluit 18 april 2011). De inspraakreacties worden gebundeld en van overwegingen voorzien, inclusief de voorgestelde verwerking in het ontwerpbestemmingsplan. Het ontwerpbestemmingsplan wordt vervolgens besproken door het college en voor advies voorgelegd aan de Commissie Ruimte. De commissie heeft aandacht voor de overweging en de verwerking van de inspraakreacties door het college. Het advies van de commissie is een politiek signaal of de maatschappelijke voorbereiding van het ontwerpbestemmingsplan naar behoren is uitgevoerd.

Het gaat bij deze vorm van inspraak om het beiden van gelegenheid om te reageren op een globaal of gedetailleerd ruimtelijk initiatief. In veel gevallen betreft het een voorontwerpbestemmingsplan dat beschouwd kan worden als een *concept* ontwerpbestemmingsplan. De wettelijk voorgeschreven bestemmingsplanprocedure is dan nog niet gestart, zo dat er ruimte is om aanpassingen te maken waar nodig of gewenst. Daarbij wordt gezocht naar een balans tussen het belang van de initiatiefnemer en de belangen van de omgeving.

Grondreservering in Merlet-buurt (Bezwaar 3).

In de voorbereidingen van het voorontwerpbestemmingsplan is een verzoek binnengekomen van het CPO Wonen voor gevorderden om veertien appartementen en een vrijstaande woning te mogen realiseren in de Merlet-buurt. De gemeente stimuleert particuliere woningbouwinitiatieven, zoals recent de CPO initiatieven in Beers, Haps en bij de Cuijkse Cantheelen. Het is wenselijk om in een nieuwe woonwijk ruimte te maken – te reserveren - voor één of meerdere CPO initiatieven, naast het uitgeven van kavels aan particulieren. De gevraagde woningen (appartementen en één vrijstaande woning) worden passend geacht in de visie en voorziene structuur van de Merlet-buurt. Om het CPO de gelegenheid te bieden concreet verder te gaan met ontwikkeling van hun initiatief is reeds een grondreserveringsovereenkomst gesloten.

Stedenbouwkundig gezien wordt één van de drie zijden niet langer ingevuld door grondgebonden woningen, maar door een rij gekoppelde appartementen. Het gaat in deze meer om het wisselen van woningtype, dan het aanpassen van structuur en bouwmassa's. Het gaat om een totaal van veertien woningen op een totaal van honderdvijfenzestig. Planologisch wordt het initiatief mogelijk gemaakt in het ontwerpbestemmingsplan, terwijl ter plaatse ook de mogelijkheid van vrijstaande woningen wordt opgenomen. Mocht het CPO initiatief onverhoopt geen doorgang vinden, dan kunnen alsnog vrijstaande woningen worden gerealiseerd. Het concept beeldkwaliteitsplan voor de Merlet-buurt en het ontwerpbestemmingsplan worden aangepast om het CPO initiatief mogelijk te maken.



Concept beeldkwaliteitsplan Merlet-buurt (Bijlage 2 VOBP)



Voorstel in principeverzoek CPO Wonen voor gevorderden



3D beeld van voorstel in principeverzoek CPO Wonen voor gevorderden

5. De Merlet-buurt

Opzet Merlet-buurt (Vraag 8, Vraag 9).

De opzet van de Merlet-buurt wordt aangepast, zoals uiteengezet in de overweging bij **vraag 5**. Er worden alleen nog vrijstaande woningen toegestaan op ruime percelen. Ook het woonperceel bij de rotonde is opnieuw planologisch en stedenbouwkundig overwogen. Door minder woningen te realiseren op ruimere percelen ontstaat de mogelijkheid om een beter passende hoekoplossing te vinden. Het concept beeldkwaliteitsplan Merlet-buurt wordt aangepast op bovenstaande onderdelen. Gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan wordt het ontwerp-beeldkwaliteitsplan Merlet-buurt ter inzage gelegd als gewenste toevoeging op de Welstandsnota.

Verder zijn in de Merlet-buurt twee aanpassingen opgenomen die leiden tot het behoud en de ontwikkeling van bestaand groen. Vanaf de Hapsebaan wordt de bestaande groeninrichting naast de woning Kouwenberg 24b behouden en krijgt de bestemming ‘Groen’. Voor het informele ‘bospad’ tussen het kerkhof en het voormalige schoolterrein geldt hetzelfde. Het bosplantsoen ten noorden van het Kerkhofpad behoud de bestemming ‘Groen’, maar het huidige grasveld – het toekomstige openbare parkeerterrein voor de Merlet-buurt – krijgt de bestemming ‘Woongebied’. Echter, in laatstgenoemde bestemming blijven groenvoorzieningen toegestaan. De definitieve inrichting zal bestaan uit een van parkeerterrein ‘in het groen’.

Herinrichting Kerkhofpad
Een deel van het Kerkhofpad ligt in het plangebied van het voorontwerpbestemmingsplan en de stedenbouwkundige visie (vraag 8, inspreker 3). Een eventuele herinrichting van het Kerkhofpad blijft in de huidige plannen beperkt tot het deel gelegen in het plangebied.
Herinrichting Grotestraat
In de stedenbouwkundige visie zit wel een herinrichting van de Grotestraat, waarbij het huidige tracé van de Grotestraat wordt gevolgd, met een smallere rijbaan. Het bochtiger maken van de Grotestraat om de verkeersveiligheid te vergroten en beter aan te sluiten bij het wijkbeeld is niet opgenomen in de stedenbouwkundige visie en het voorontwerpbestemmingsplan.

Naam Kouwenberg-buurt
Om verwarring te voorkomen wordt de naam Kouwenberg-buurt niet langer gebruikt in het ontwerpbestemmingsplan en de concept stedenbouwkundige visie. Het betrof een werknaam om de drie deelgebieden makkelijker te onderscheiden: Merlet-buurt, Kouwenberg-buurt en Maasboulevard. In het ontwerpbestemmingsplan, de concept stedenbouwkundige visie en het ontwerpbeeldkwaliteitsplan wordt voortaan gesproken van de Merlet-buurt, de Nutricia-buurt en Maasboulevard.

Verbinding Kouwenberg met Merlet-buurt (Vraag 10, Bezwaar 6).
De in de concept stedenbouwkundige visie ingetekende langzaamverkeersverbinding (voetpad) tussen de Kouwenberg en de Merlet-buurt bij de woning Kouwenberg 24b komt te vervallen. In het aangepast ontwerp voor de Merlet-buurt blijft de huidige situatie in stand:
- de bestaande groenvoorziening tussen Kouwenberg 24b en het voormalige schoolterrein blijft behouden en krijgt in het ontwerpbestemmingsplan de bestemming ‘Groen’;
- in aansluiting op de groenvoorziening komt een woonperceel dat, net als alle andere woningen in de Merlet-buurt, ontsloten zal worden via het Kerkhofpad op de Grotestraat.
- het informele bospad van de Kouwenberg naar het Kerkhofpad, gelegen tussen het kerkhof en het voormalige schoolterrein blijft behouden en krijgt in het ontwerpbestemmingsplan de bestemming ‘Groen’.
- Het Kerkhofpad blijft verbinding houden met de Kouwenberg en is net als het informele bospad gericht op langzaam verkeer (voetgangers, fietsers). Indien nodig wordt een verkeersbesluit genomen.

Verwerking in ontwerpbestemmingsplan:
1. Aanpassing van de toelichting door een aanvulling op paragraaf 5.11 Waterparagraaf waarin onder andere het riool- en waterbergingsstelsel en de relatie met de Kouwenberg is opgenomen. (Bezwaar 2)
2. Aanpassing van de verbeelding en de regels om alleen vrijstaande woningen mogelijk te maken in de Merlet-buurt, met uitzondering van gestapelde woningen voor het CPO Wonen voor Gevorderden. (Vraag 3)
3. Aanpassing van de verbeelding en regels om het CPO initiatief in te passen (Vraag 4, Bezwaar 3)
4. Aanpassing van de regels om de woningaantallen en woningtypen flexibeler in te kunnen zetten in het gehele plangebied. (Vraag 3)
5. Aanpassing van de verbeelding en regels om de bestemming ‘Groen’ toe te kennen aan de huidige groenvoorziening naast Kouwenberg 24b en het informele bospad (Vraag 10).

6. Aanpassing op de verbeelding van de bestemming ‘Groen’ door deze te verkleinen ten noorden van het Kerkhofpad. In de nieuwe bestemming ‘Woongebied’ blijven groenvoorzieningen mogelijk (medebestemming) (Vraag 10)

4. Ambtshalve wijzigingen

4.1 Ambtshalve wijzigingen

1. De naam van het bestemmingsplan is veranderd naar ‘Cuijk Centrum, Grotestraat Zuid’, waardoor de plannaam aansluit op de plannaamsystematiek die sinds 2009 gebruikt wordt.
2. De aanduiding ‘gestapeld’ tussen de Grotestraat en de Maasboulevard is verkleind en ligt in het ontwerpbestemmingsplan tussen de nieuw ingetekende weg (alternatief pag. 12) en de grens met de aanduiding ‘overige zone – voorwaardelijke verplichting vleermuizen’.
3. Het archeologisch onderzoek van het Merlet-terrein is afgerond. Er is een selectiebesluit genomen waarin is vastgelegd dat de verwachtingswaarde (zeer) laag is op een klein gedeelte van het terrein na. Alleen voor dat gedeelte is nog een planologische regeling opgenomen ter bescherming van de hoge verwachtingswaarde (dubbelbestemming Archeologie – Merlet). Het gaat om de locatie van één woning.
4. Er is opdracht gegeven voor een boomeffectanalyse van de aanwezige monumentale bomen en zijn in afwachting van de resultaten. Indien mogelijk (en nodig) worden de resultaten nog verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan, anders bij de vaststelling van het bestemmingsplan.
5. Er is opdracht gegeven voor het opstellen van een notitie Stikstofdepositie en zijn in afwachting van de resultaten. Indien mogelijk (en nodig) worden de resultaten nog verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan, anders bij de vaststelling van het bestemmingsplan.
   De voorlopige conclusie is dat op basis van de Aeriusberekening geen vergunningplicht bestaat voor de gebruiksfase (depositie op natura-2000 is 0,00 mol N/ha/jaar) en derhalve kan op basis van de partiële vrijstelling voor bouwactiviteiten (opgenomen in artikel 2.9a Wnb) deze bouwfase worden vrijgesteld van beoordeling.



Inventarisatie ruimtelijke aspecten

T.b.v. aanmelden ruimtelijk plan bij provincie Noord-Brabant

Doel van het formulier

De gemeente kan met behulp van dit formulier de kennisgeving van een plan of besluit in het kader van de Wro en Wabo elektronisch toezenden aan de Provincie Noord-Brabant. Met dit formulier is beoogd de procedure rond het wettelijk vooroverleg te verkorten. Op basis van de ingevulde ruimtelijke aspecten kan in veel gevallen worden volstaan met het invullen van het formulier. In die gevallen ontvangt u via de e-mail een afschrift van de inventarisatie van de ruimtelijke aspecten in pdf-formaat en is daarmee het wettelijk vooroverleg direct afgerond.
Het is daarom van belang dat u het formulier zo volledig mogelijk invult.

Wij vragen u het ingevulde formulier (pdf) eveneens toe te voegen wanneer u het ontwerpbestemmingsplan aanbiedt.

In sommige gevallen geven de ruimtelijke aspecten ons aanleiding om het voorontwerp nader te beoordelen. In dat geval wordt u doorgeleid in het formulier en wordt u gevraagd nadere plangegevens in te vullen.
Na ontvangst van het plan door de provincie Noord-Brabant ontvangt u een ontvangstbevestiging en wordt het plan verder in procedure gebracht.

Binnen 6 weken na ontvangst van het voorontwerp ontvangt u een reactie van het Cluster Ruimte van de provincie Noord-Brabant.

Toelichting bij dit formulier

- Vragen voorzien van een *-teken zijn verplicht om in te vullen.

- Vragen voorzien van een hebben een toelichting die verschijnt door met uw muis op de te staan.

Proclaimer

Het invullen van het formulier maakt onderdeel uit van een wettelijke procedure. U vult het formulier in namens het college van burgemeester en wethouders. Het is daarom van belang dat u het formulier volledig en juist invult. Aan het invullen van het formulier kunnen geen rechten worden ontleend.

Vervolg

Het aanmelden van het ontwerp en vastgestelde bestemmingsplan blijft verplicht ook wanneer het vooroverleg naar aanleiding van het ingevulde formulier geen aanleiding gaf tot een inhoudelijke reactie. Bij de aanmelding van het ontwerpplan vragen wij u daarom het pdf-bestand van het eerder ingevulde formulier bij te voegen. Mocht het ontwerpplan ten opzichte van het voorontwerp zodanig zijn veranderd, vragen wij u de inventarisatie van ruimtelijke aspecten opnieuw in te vullen en mee te zenden met het ontwerp.

Voor het volledig invullen van dit formulier heeft u in ieder geval nodig:

- Gegevens van het ruimtelijk plan
- de Verordening ruimte Noord-Brabant, voor zover een toelichting op de ruimtelijke aspecten gewenst is.

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier of zijn er andere vragen dan kunt u contact opnemen met de provincie Noord-Brabant via
e-mail naar PlanbegeleidingRO@brabant.nl of via het telefoonnummer 06 52794292.

Verder >>

Kennisgeving van het plan

Wilt u een **voorontwerp** van een onderstaand type melden? Ja

- bestemmingsplan
- wijzigingsplan

- uitwerkingsplan
- omgevingsvergunning

Wij vragen u om een actuele inventarisatie van relevante ruimtelijke aspecten.
Ga door met het invullen van de inventarisatie.

Inventarisatie belangen door gemeente

Betreft het plan een

Geen van bovenstaande

Welke onderdelen m.b.t. ligging zijn van toepassing

Bestaand stedelijk gebied en stedelijke ontwikkelingen

Verder >>

Vragen Stedelijke Ontwikkeling

De wet schijft voor dat iedere stedelijke ontwikkeling gepaard moet gaan met een verantwoording omtrent de zogenaamde ‘Ladder van duurzame verstedelijking’ zoals is opgenomen in artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening. Deze ladder vraagt een zorgvuldige afweging over ruimtegebruik. Is er behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling? kan die behoefte dan binnen bestaand stedelijk gebied worden gerealiseerd? Als dat niet kan, is de nieuwe locatie dan passend ontsloten?
Uitspraken van de Raad van State laten zien dat de toepassing van de Ladder extra aandacht verdient.
Een aantal elementen uit de Ladder hebben een plaats in de Verordening ruimte 2014. Daarnaast vragen wij uw specifieke aandacht voor de toepassing voor de overige elementen van de ‘Ladder’. Wij verwijzen u daarom naar de handreiking ‘Ladder van duurzame verstedelijking’ van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Welke onderdelen m.b.t. stedelijke ontwikkeling zijn van toepassing

Bestaand stedelijke gebied

Verder >>

Vragen Stedelijke Ontwikkeling in Bestaand stedelijk gebied

Bestaand stedelijk gebied

Woningen

Woningen

Nieuwbouw van woningen

Passen deze woningen binnen de in het RRO gemaakte afspraken?

Ja

Verder >>

Vragen Aanduidingen

Naast de ligging binnen een structuur kan er ter plaatse van de ontwikkeling sprake zijn van een aanduiding. Indien de ontwikkeling is gelegen binnen een aanduiding gelden aanvullende bepalingen. Voor de betreffende bepalingen verwijzen wij u naar de betreffende artikelen die in dat geval aan de orde zijn. Veelal gaat het om een verantwoording op welke wijze rekening is gehouden met de specifieke waarde of functie binnen dat gebied. In andere gevallen kan het stellen van nadere regels aan de orde zijn.

Welke aanduidingen zijn van toepassing

Geen aanduiding van toepassing

Kwaliteitsverbetering

Heeft uw gemeente in het kader van het RRO afspraken gemaakt over de kwaliteitsverbeteringen van het landschap

Kwaliteitsverbetering van het landschap is niet van toepassing

Verder >>

Plangegevens

Plannaam	Bestemmingsplan Grotestraat Zuid, Cuijk

Plan_IDN (conform IMRO2008)	NL.IMRO.1684.BPCuGrotestrZ-VO01

Gegevens gemeente

Deze gegevens worden gebruikt om de inventarisatie na afronding te kunnen toesturen.
Daarnaast wordt een afschrift door de provincie bewaard voor monitoringsdoeleinden.

Gemeente

Gemeente	Cuijk

Correspondentieadres

De laatst bekende adresgegevens worden getoond zoals bekend uit aanmelding ruimtelijke plannen.
Corrigeer of vul aan wanneer dit niet correct is of ontbreekt. door postcode en postbus/huisnr in te voeren. Gebruik geen punten.

Postcode	5360 AA
Huis- of postbusnummer*	7
Straatnaam	Postbus
Plaats	Grave

Contactpersoon voor dit plan

Aanspreektitel	Dhr.
Voorletter(s)	M.
Achternaam	Brugman
E-mailadres	mattijs.brugman@cgm.nl
Controle E-mailadres	mattijs.brugman@cgm.nl

Verder >>

Samenvatting van het formulier

U heeft aangegeven dat onderstaande aspecten van toepassing zijn op het plan:

Stedelijke Ontwikkeling

- Bestaand stedelijk gebied - Woningen - Nieuwbouw van woningen - Passen deze woningen binnen de in het RRO gemaakte afspraken - Ja

Aanduidingen

Naast de ligging binnen een structuur kan er ter plaatse van de ontwikkeling sprake zijn van een aanduiding. Indien de ontwikkeling is gelegen binnen een aanduiding gelden aanvullende bepalingen. Voor de betreffende bepalingen verwijzen wij u naar de betreffende artikelen die in dat geval aan de orde zijn. Veelal gaat het om een verantwoording op welke wijze rekening is gehouden met de specifieke waarde of functie binnen dat gebied. In andere gevallen kan het stellen van nadere regels aan de orde zijn.

- Geen aanduiding van toepassing

Kwaliteitsverbetering

- Kwaliteitsverbetering van het landschap is niet van toepassing.

Wettelijk vooroverleg afgerond

Provinciale Staten hebben de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid vastgelegd in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de te beschermen provinciaal ruimtelijke belangen in de Verordening ruimte Noord-Brabant.
In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u het e-formulier ingevuld.
Wij hebben ons beperkt tot de vraag hoe het bestemmingsplan zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijk beleid relevant zijn.

Het door u ingevulde formulier over de in het voorontwerp betrokken ruimtelijke aspecten geeft ons geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. U kunt het wettelijk vooroverleg dan ook als afgerond beschouwen.

Wij benadrukken hierbij dat de bepalingen in de Verordening ruimte Noord-Brabant onverkort van kracht blijven. Zo zal elke ontwikkeling binnen de groenblauwe mantel een positieve bijdrage moeten leveren aan bescherming en ontwikkeling van aanwezige waarden en zal elke ruimtelijke ontwikkeling in het buitengebied gepaard moeten gaan met kwaliteitsverbetering van het landschap. Voor stedelijke ontwikkelingen, ook in bestaand stedelijk gebied zal in het plan een verantwoording moeten worden opgenomen over het toepassen van de ‘ladder van duurzame verstedelijking’. Een aantal elementen uit de Ladder hebben een plaats in de Verordening ruimte Noord-Brabant. Daarnaast vragen wij uw specifieke aandacht voor de toepassing voor de overige elementen van de ‘Ladder’. Wij verwijzen u daarom naar de handreiking ‘Ladder van duurzame verstedelijking’ van het ministerie van Infra structuur en Milieu.
Veelal zijn over de kwaliteitsverbetering en de toepassing van de ladder van duurzame verstedelijking afspraken gemaakt in het kader van het Regionaal Ruimtelijk Overleg (RRO). Bovendien kan het zijn dat op basis van een aanduiding zoals deze zijn opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant een nadere verantwoording vraagt. Wij verzoeken u nadrukkelijk daar rekening mee te houden.
In het kader van het ontwerpplan zullen wij, in die gevallen waar dat nodig is, gelet op provinciale belangen een zienswijze indienen.

Hoewel het vooroverleg voor dit plan is afgerond, verzoeken wij u dit ingevulde formulier bij de aanmelding van het ontwerpplan mee te sturen of het e-formulier opnieuw in te vullen wanneer wijzigingen in het ontwerpplan daartoe aanleiding geven.

Invuldatum inventarisatie 15-03-2021

Ik verklaar dat het formulier naar waarheid en volledig is ingevuld.

☑

Dit formulier is verstuurd op 15-03-2021



Kennisgeving van het plan en plangegevens

Welk type plan wilt u aanmelden Bestemmingsplan

Status plan

Waarvan wilt u ons in kennis stellen? Voorontwerp plan

Plannaam	Bestemmingsplan Grotestraat Zuid, Cuijk
Plan-IDN (conform IMRO2012)	NL.IMRO.1684.BPCuGrotestrZ-VO01

Ambtelijk contact

Heeft er buiten de normale procesgang (aanmelding voorontwerp en/of ontwerp) over dit project ambtelijk contact plaatsgevonden tussen gemeente en provincie?

Nee

Aard van het plan

Ligt de ontwikkeling in het buitengebied? Nee

U ontvangt binnen 6 weken onze reactie.

Gegevens gemeente

Gemeente	Cuijk

Correspondentieadres

Postcode	5360 AA	Huis- of postbusnummer*	7	Huisnummertoevoeging	
Straatnaam	Postbus				
Plaats	GRAVE				

Contactpersoon voor dit plan

Aanspreektitel	Dhr.
Voorletter(s)	M.
Achternaam	Brugman
Telefoonnummer	06-58713359
E-mailadres	mattijs.brugman@cgm.nl

Plan toevoegen

Is het bestemmingsplan beschikbaar op www.ruimtelijkeplannen.nl? Ja

Documenten toevoegen

Voeg hier de volgende documenten toe:

Alle daarop betrekking hebbende stukken die redelijkerwijs nodig zijn voor de beoordeling kunt u hieronder bijvoegen.
Bestanden die op ruimtelijkeplannen.nl beschikbaar zijn hoeft u hieronder niet als bijlage toe te voegen

Maximaal 20 bijlagen (geen .zip-bestanden)
Let op! Alleen zichtbare(dus aangevinkte bijlagen worden opgeslagen)

Omschrijving	Selecteer bijlage	Regel toevoegen
Bekendmaking Gemeenteblad	79962761_6311440_publicatietekst_VOBP_Grotestraat_Zuid-_Cuijk.DOCX	

Dit formulier is verstuurd op 15-03-2021

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 680 76 80
www.brabant.nl
IBAN NL86INGB0674560043

Gemeente Cuijk
Postbus 7
5360 AA GRAVE

Bereikbaarheid
openbaar vervoer en fiets:
www.brabant.nl/route

Datum
1 april 2021
Ons kenmerk
C2277990/4867121
Uw kenmerk
-
Contactpersoon
T. (Thom) Jongen
Telefoon
(06) 55 68 66 78
Email
tjongen@brabant.nl
Bijlage(n)
-

Onderwerp
Voorontwerp-bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Grotestraat Zuid, Cuijk'

Geacht college,

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u ons om een reactie gevraagd op het voorontwerp-bestemmingsplan 'Bestemmingsplan Grotestraat Zuid, Cuijk'. In onze reactie gaan wij in op onderwerpen die op basis van het provinciaal ruimtelijk beleid relevant zijn.

Planbeschrijving
Het voorontwerp-bestemmingsplan voorziet in de herbestemming van een tweetal binnenstedelijke locaties in de kern Cuijk. Hierbij een voormalige schoollocatie voor middelbaar onderwijs een bestemming 'Wonen'. Binnen deze woonbestemming worden 24 woningen mogelijk gemaakt. Daarnaast wordt het gebied waar de huidige Nutriciafabriek tot 'Wonen – uit te werken' bestemd. In deze uit te werken bestemming is ruimte voor 150 woningen.

Het plangebied is op de verbeelding van de Interim omgevingsverordening gelegen in het werkingsgebied stedelijk gebied.

Provinciaal beleidskader
Het provinciaal ruimtelijk beleid is vastgelegd in de Brabantse Omgevingsvisie. De te beschermen provinciaal ruimtelijke belangen zijn vertaald in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV) die op 5 november 2019 in werking is getreden. Onze reactie is gebaseerd op deze documenten. Zowel de omgevingsvisie als de IOV zijn te raadplegen via omgevingswetinbrabant.nl

Datum
1 april 2021
Ons kenmerk
C2277990/4867121

Inhoudelijk standpunt
Dit bestemmingsplan voorziet in de herbestemming van twee binnenstedelijke locaties in de kern Cuijk. Beide locaties worden ingezet voor woningbouw. In algemeenheid onderschrijven wij binnenstedelijke locaties voor woningbouw.. Wij hebben nog wel onze vraagtekens bij de omvang, en termijn, van de woningbouw op deze locaties. Dit lichten wij hieronder toe.

Woningbouwprognoses
In artikel 3.42 van de IOV staat onder lid 1 sub a benoemd dat een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorziening ligt binnen stedelijk gebied en bevat een onderbouwing dat de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken.

In de plantoelichting wordt uitgegaan van de woningbehoefte over de middellange termijn (5-10 jaar), terwijl dit plan in de woningbouwmatrix benoemd staat voor realisatie binnen 5 jaar. In de 5-jaren termijn heeft uw gemeente geen ruimte meer in de plancapaciteit voor het toevoegen van de aantallen woningen zoals beoogd. Op de middellange termijn is die ruimte wel aanwezig, maar dan dient duidelijk te zijn dat dit plan ook in die periode wordt gerealiseerd.

In de regionale woningmarktstrategie Land van Cuijk staat hierover beschreven: "Indien op enig moment in Land van Cuijk te veel woningen tegelijk op de markt worden gebracht ontstaan afzetproblemen. Dit is van belang, omdat tussen de gemeenten een bepaalde mate van concurrentie zit."

In de (sub)regio Land van Cuijk is in de regionale afspraken opgenomen dat plancapaciteit toevoegen meer en meer maatwerk wordt. Het vraagt een nieuwe manier van sturen, monitoren en bijsturen. Dicht op de vraag, flexibel en adaptief. Aangezien niet duidelijk is op welke termijn de 150-175 woningen worden gerealiseerd vragen wij hier aandacht voor bij u en voorzien wij mogelijke strijdigheid met de IOV indien u besluit deze woningen op de korte termijn mogelijk te maken.

Provincie Noord-Brabant

Datum
1 april 2021
Ons kenmerk
C2277990/4867121

Conclusie
Wij verzoeken u om het onderdeel van het bestemmingsplan dat nog niet in overeenstemming is met de Interim omgevingsverordening aan te passen. Mocht onze reactie aanleiding geven tot vragen of opmerkingen dan zijn wij graag bereid tot nader overleg.

Provincie Noord-Brabant,



P.M.A. van Beek,
projectleider uitvoering Wet RO

In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend.

Mattijs Brugman

Van: Watertoets <watertoets@aaenmaas.nl>
Verzonden: donderdag 8 april 2021 14:38
Aan: Mattijs Brugman
CC: Dobber, Patrick
Onderwerp: RE: Wettelijk vooroverleg Bestemmingsplan Cuijk, Grotestraat Zuid
Bijlagen: Waterkering uitleg.png; Uitgangspunten watertoets.pdf; Voorbeeld tekst beleid.pdf

Beste Mattijs,

Bedankt voor het toesturen van het voorontwerpbestemmingsplan Cuijk, Grotestraat Zuid. Naar aanleiding van de gepubliceerde documenten zouden wij graag enkele opmerkingen willen maken.

Plantoelichting – Hoofdstuk 3
Hoofdstuk 3 gaat in op een stedenbouwkundig plan. Dit plan bestaat uit drie deelgebieden. Deelgebied 3 'Maasboulevard' ligt in het invloedsgebied van de primaire kering. Dit deelgebied is in het bestemmingsplan opgenomen als 'Woongebied – Uit te werken'. Toch is dit deelgebied onderdeel van het stedenbouwkundig plan. In dit plan staan woningen ingetekend in de kering en keringszone, deels op eigendom van het waterschap. De gesprekken met de projectontwikkelaar over dit planvoornemen lopen nog en bevinden zich in een verkennende fase. Hoofdstuk 3 en het stedenbouwkundig plan wekken een andere indruk.

Plantoelichting – Hoofdstuk 4
In paragraaf 4.1.2.2. wordt kort het Barro benoemt. De conclusie van de paragraaf is dat het plan is opgesteld in samenspraak met het waterschap en het project geen belemmeringen vormt voor de nationale belangen die middels het Barro beschermd zijn. Dit wekt de indruk dat er overeenstemming met het waterschap is m.b.t. de bouw van de woningen in de kering, beschermingszone van de kering en eigendom van het waterschap. Zoals hierboven is aangegeven lopen deze gesprekken nog en is een dergelijk akkoord nog niet gegeven.

Plantoelichting – Hoofdstuk 5
Paragraaf 5.11 is de waterparagraaf behorend bij deze ontwikkeling. Inhoudelijk wordt hierin niet ingegaan op de waterbelangen die spelen in het gebied en ontbreekt er een toetsing aan de beleidskaders. Naast locatie specifieke waterbelangen, zoals in dit geval bijvoorbeeld de primaire waterkering, beoordelen wij ieder plan tenminste aan 8 uitgangspunten. Deze zijn opgenomen in de bijlage. Daarnaast ontbreekt in de waterparagraaf een uiteenzetting van het beleid van het waterschap. In de bijlage staat een kort tekstvoorstel dat als aanzet kan dienen hiervoor.

Als laatste wordt er in de waterparagraaf verwezen naar de bijlage 'Waterhuishoudkundig plan'. Deze is niet gepubliceerd op ruimtelijke plannen, dus deze hebben we niet van feedback kunnen voorzien.

Planregels
Primaire keringen kennen twee beschermingszones, ter verduidelijking staat in de bijlage een afbeelding. In het voorliggende bestemmingsplan lijken zowel de kering als de beschermingszones bestemd te zijn met de dubbelbestemming 'Waterstaat – Waterkering'. In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is opgenomen dat er een onderscheid moet worden gemaakt in de daadwerkelijke kering en de beschermingszones.

Waterkering: Het is verplicht o.g.v. artikel 2.3.3 lid 1 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) om waterkeringen in een bestemmingsplan op te nemen. Een primaire kering zal als 'waterkering' bestemd moeten worden, zodat de gronden waarop de kering rust, ook daadwerkelijk gebruikt mogen worden als waterkering. Een kering bestemmen middels een vrijwaringszone is onvoldoende, omdat een vrijwaringszone uitsluitend werend van karakter is en naar zijn aard niet kan worden gerealiseerd.

Beschermingszones A en B waterkering: Deze zijn o.g.v. artikel 2.3.3 lid 2 Barro verplicht om op te nemen in een bestemmingsplan. Voor beschermingszones rondom primaire keringen geldt dat deze moeten worden opgenomen als 'vrijwaringszone – waterstaatswerk'. Alleen de beschermingszones mogen als zodanig worden opgenomen.

Samengevat
Het bestemmingsplan heeft als voornaamste doel om de ontwikkeling van deelgebied 3 ‘Merletbuurt’ mogelijk te maken. Desalniettemin wordt er in het bestemmingsplan vooruitgelopen op de ontwikkeling van deelgebieden 1 en 2. Deelgebied 2 ‘Maasboulevard’ valt binnen het invloedsgebied van de kering, de primaire kering zelf en eigendom van het waterschap. Dit waterbelang is onvoldoende meegenomen in het bestemmingsplan. Daarnaast is de waterparagraaf erg summier. Als laatste lijken de planregels niet overeen te komen met het Barro. Vandaar dat wij de bovengenoemde opmerkingen hebben gemaakt.

In de onderstaande mail wordt al aangegeven dat het aspect water in dit bestemmingsplan nog uitwerking behoeft. Wellicht is het mogelijk om het bestemmingsplan te beperken tot enkel deelgebied 3 in afwachting van de gesprekken tussen het waterschap, gemeente en projectontwikkelaar m.b.t. de voorgenomen ontwikkelingen nabij de waterkering.

Mochten er vragen of opmerkingen zijn, neem gerust contact op.

Met vriendelijke groet,

Esther Rappard
adviseur ruimtelijke plannen

T 073 61 56 717
W www.aaenmaas.nl/contact

Waterschap Aa en Maas
veilig voldoende schoon water

Van: Mattijs Brugman
Verzonden: maandag 15 maart 2021 14:26
Aan: Watertoets
Onderwerp: Wettelijk vooroverleg Bestemmingsplan Cuijk, Grotestraat Zuid

Beste Esther,

De gemeente Cuijk is bezig met de ontwikkeling van een woonwijk aan de zuidkant van de Grotestraat te Cuijk. Specifiek ter plaatse van de locaties van de fabriek van Nutricia/Danone en het voormalige Merletcollege.

Het plan heeft inmiddels de status van voorontwerpbestemmingsplan en in paragraaf 2.2.3 Groen en Water, paragraaf 3.3 Groen en water en paragraaf 5.11.1 Waterparagraaf wordt aandacht besteed aan de waterhuiskundige situatie. Een deel van het plangebied ligt binnen de primaire waterkering van de Maas. Er zijn gesprekken gaande met het Waterschap Aa en Maas, ik weet alleen niet met wie precies; dat loopt via de projectleider. De waterparagraaf voldoet dan ook nog niet aan de norm, dat proberen we in de komende weken te rectificeren.

Ik wil je vragen om de paragraven en de dubbelbestemming te lezen en een reactie te geven op de inhoud. Je reactie wordt meegenomen in het besluitvormingstraject.

De publicatietekst is bijgevoegd, daar vind je meer informatie. Vanwege een strakke bestuurlijke planning, zie ik je reactie graag uiterlijk 13 april 2021 tegemoet. Middels onderstaande link kom je direct bij het voorontwerpbestemmingsplan terecht.

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/?planidn=NL.IMRO.1684.BPCuGrotestrZ-VO01

Met vriendelijke groet,

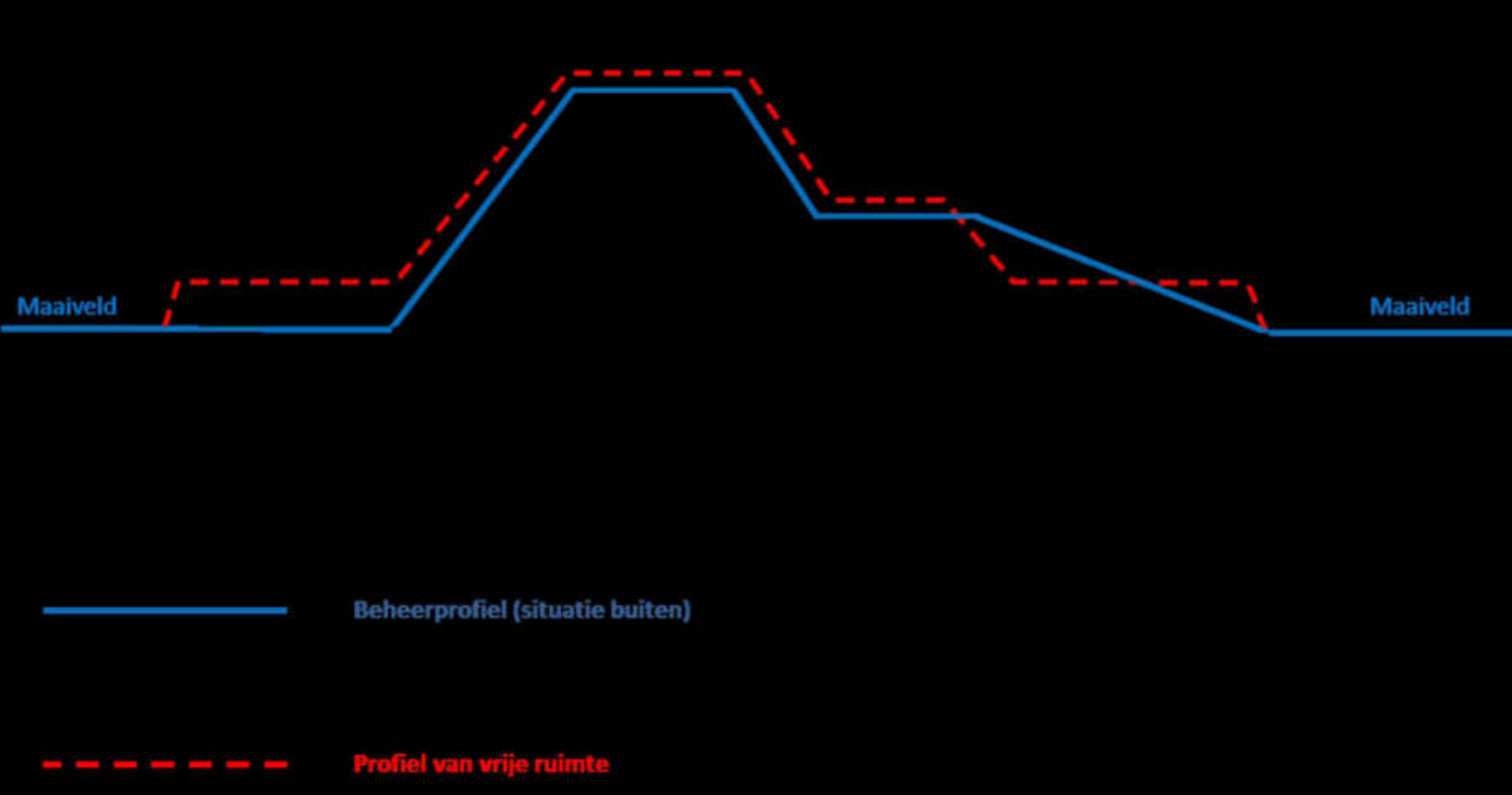
Mattijs Brugman

Specialist Ruimtelijk Beleid

☎ Cuijk 0485 396 600 | Grave 0486 477 277 | Mill en Sint Hubert 0485 460 300

De gemeenten Cuijk, Grave en Mill en Sint Hubert werken samen in de Gemeenschappelijke regeling werkorganisatie CGM

www.cuijk.nl | www.grave.nl | www.gemeente-mill.nl


Maaiveld
Maaiveld
Beheerprofiel (situatie buiten)
Profiel van vrije ruimte

Waterschap Aa en Maas

Uitgangspunten watertoets waterschap Aa en Maas

Bij ruimtelijke ontwikkelingen, waaronder ver- en nieuwbouwplannen, hanteert het waterschap een aantal uitgangspunten ten aanzien van het duurzaam omgaan met water, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient de initiatiefnemer hier invulling aan te geven:

1. *Wateroverlastvrij bestemmen*
Bij de locatiekeuze voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met de norm uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). In eerste instantie zal bij de locatiekeuze van een ontwikkeling gezocht moeten worden naar een plek 'die hoog en droog genoeg' is. Mocht dit echter niet mogelijk of wenselijk zijn, dan zal in de compenserende of mitigerende sfeer gezocht moeten worden naar maatregelen die het gewenste beschermingsniveau tegen wateroverlast helpen realiseren. Liever nog dan mitigeren of compenseren, wordt bij voorkeur gebouwd op locaties die als gevolg van hun ligging nú al voldoen aan de NBW-norm voor de toekomstige functie.

2. *Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater*
Het streefbeeld is het afvoeren van het vuile water via de riolering en het binnen het plangebied verwerken van het schone hemelwater. Afhankelijk van de omstandigheden ter plaatse kan een compromis gesloten worden, waarbij de minimale inzet (in bestaand bebouwd gebied) is om het vuile en het schone water gescheiden aan te bieden op het (reeds aanwezige) gemengde rioolstelsel. Het waterschap zal echter niet akkoord gaan met de aanleg van nieuwe gemengde rioolstelsels.

3. *Doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik - infiltratie - buffering -afvoer"*
In aansluiting op het landelijke beleid (NW4, WB21) hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer" (afgeleid van de trits "vasthouden - bergen - afvoeren") doorlopen. Hergebruik van hemelwater wordt voornamelijk overwogen bij grootschalige voorzieningen als scholen, kantoorgebouwen ed. Voor particuliere woningen wordt dit, ook gezien de landelijke ervaringen met grijswatersystemen, niet gestimuleerd. Binnen grondwaterbeschermingsgebieden kunnen door de grondwaterbeheerder (provincie) aanvullende kwalitatieve eisen gesteld worden in de Provinciale Milieu Verordening. Ook kan een vergunning nodig zijn van de grondwaterbeheerder.

4. *Hydrologisch neutraal ontwikkelen*
Nieuwe ontwikkelingen dienen te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de uitgangssituatie. Hierbij mag de natuurlijke GHG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand) niet verlaagd worden en mag bijvoorbeeld bij transformatie van landelijk naar bebouwd gebied de oorspronkelijke landelijke afvoer in de normale situatie niet overschreden worden. Het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden en in poldergebieden worden seizoensfluctuaties toegestaan.

5. *Water als kans*
"Water" wordt door stedenbouwkundigen bij inrichtingsvraagstukken vaak benaderd als een probleem ("er moet ook ruimte voor water gecreëerd worden, en m^2 zijn duur"). Dat is erg jammer, want "water" kan ook een meerwaarde geven aan het plan, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de belevingswaarde van water. Zo is 'wonen aan het water' erg gewild, een mooie waterpartij met bijbehorend groen wordt door vele inwoners gewaardeerd etc.

6. Meervoudig ruimtegebruik
"Er moet ruimte voor water gecreëerd worden, en m^2 zijn duur". Maar door bij de inrichting van een plangebied ruimte voor twee of meer doeleinden te gebruiken, is het "verlies" van m^2 als gevolg van de toegenomen ruimtevraag vanuit water te beperken. Zo is het in bepaalde gevallen mogelijk om het flauwe talud ook te gebruiken als onderhoudsstrook. Flauwe taluds geven veel ruimte voor buffering van water, maar zijn ook te gebruiken voor recreatieve doeleinden (een fietspad dat af en toe niet te gebruiken is).

7. *Voorkomen van vervuiling*
Bij de inrichting, het bouwen en het beheer van gebieden wordt het milieu belast. Vanuit zijn wettelijke taak ten aanzien van het waterkwaliteitsbeheer streeft het waterschap ernaar om nieuwe bronnen van verontreiniging zoveel mogelijk te voorkomen. Deze bronaanpak is ook verwoord in het Emissiebeheersplan. Het waterschap besteedt hier reeds aandacht aan in de fase van de watertoets, zodat dit aspect als randvoorwaarde kan worden meegenomen in het verdere ontwerpproces.

8. Waterschapsbelangen
Er zijn 'waterschapsbelangen' met een ruimtelijke component. Dit betreft het volgende:

a) ruimteclaims voor waterberging
b) ruimteclaims voor de aanleg van natte EVZ's en beekherstel
c) aanwezigheid en ligging watersysteem
d) aanwezigheid en ligging waterkeringen
e) aanwezigheid en ligging van infrastructuur en ruimteclaims tbv de afvalwaterketen in beheer van het waterschap.

Indien deze belangen een rol spelen in het ruimtelijke plan dan zou hieraan in de toelichting, de voorschriften en de plankaart aandacht besteed moeten worden.

Waterbeheerplan 2016-2021
In het Waterbeheerplan (WBP) beschrijft het waterschap Aa en Maas haar doelstellingen voor de periode 2016 – 2021 en de wijze waarop deze doelstellingen bereikt moeten worden. Hiermee geeft het waterschap invulling aan de verplichting vanuit de Waterwet en de Verordening water Noord-Brabant om een waterbeheerplan op te stellen.

In het waterbeheerplan wordt een indeling gemaakt in de volgende programma's:

- Veilig en bewoonbaar;
- Voldoende water en robuust watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde

Deze programma's zijn verder uitgewerkt in het WBP naar concrete doelstellingen. Deze doelstellingen vinden onder andere een doorwerking in de beschikbare instrumenten van het waterschap; Keur, legger, communicatie en stimuleringsmiddelen.

Keur
De Keur is een waterschapsverordening en omvat samen met de Waterwet alle gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen of activiteiten die consequenties hebben voor de waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterveiligheid. De Keur is verder uitgewerkt beleids- en algemene regels.

Legger
De Keur verwijst in de gebods- en verbodsbepalingen volop naar de legger. De legger legt de status en afmetingen behorende bij de regels van de Keur vast in een overzichtskaart van het waterbeheersgebied. Op deze kaart zijn onder andere dijken, waterlopen en bijbehorende beschermingszones aangegeven.

Mattijs Brugman

Van: Schilder A. (Aart) <A.Schilder@gasunie.nl>
Verzonden: woensdag 24 maart 2021 11:31
Aan: Mattijs Brugman
CC: Schilder A. (Aart)
Onderwerp: RE: Wettelijk vooroverleg Bestemmingsplan Cuijk, Grotestraat Zuid
Bijlagen: Standaard artikel Leiding-Gas.docx

Geachte heer Brugman,

Bij onderstaand e-mailbericht hebben wij het bovengenoemd concept-ontwerpbestemmingsplan in het kader van het vooroverleg ontvangen. Het voornoemde plan is door ons getoetst aan het huidige externe veiligheidsbeleid. Het voorontwerp geeft ons aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Aan artikel 7 Leiding-Gas zouden wij graag een paar zaken toegevoegd zien. In het stadium van het vooroverleg adviseren wij meestal om ons standaard artikel Leiding-Gas integraal over te nemen; dat is het minste werk en dan is het zeker dat dit artikel compleet is.

U hoeft dan alleen nog onderdeel 7.5 Wijzigingsbevoegdheid toe te voegen en dan zouden wij daar graag aan toegevoegd hebben dat de dubbelbestemming niet eerder vervalt dan dat er schriftelijk advies is ingewonnen bij de leidingbeheerder.

Als er nog vragen zijn over dit bericht, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groeten,

Aart Schilder
Adviseur Omgevingsmanagement Juridische Zaken

E: A.Schilder@gasunie.nl
T: +31 6 1100 5248
M: +31 6 1100 5248

Van: Mattijs Brugman
Verzonden: maandag 15 maart 2021 14:14
Aan: Schilder A. (Aart)
Onderwerp: Wettelijk vooroverleg Bestemmingsplan Cuijk, Grotestraat Zuid

Geachte heer Schilder,

Ik benader u omdat we in 2017-2018 samen hebben gewerkt aan een bestemmingsplan over de N324 te Grave. Mocht u niet langer de juiste contactpersoon zijn, dan hoor ik graag aan wie ik deze e-mail kan sturen.

De gemeente Cuijk is bezig met de ontwikkeling van een woonwijk aan de zuidkant van de Grotestraat te Cuijk. Specifiek ter plaatse van de locaties van de fabriek van Nutricia/Danone en het voormalige Merletcollege.

Het plan heeft inmiddels de status van voorontwerpbestemmingsplan en in paragraaf 5.3 Externe veiligheid en bijbehorende notitie wordt aandacht besteed aan de aanwezige gasbuisleiding naar melkpoederfabriek van Nutricia/Danone. De fabriek zal op 31-12-2022 de deuren definitief sluiten waardoor de gasbuisleiding overbodig wordt. In onderhavig plan is daar dan ook rekening mee gehouden.
De dubbelbestemming Leiding – Gas is opgenomen om de huidige beschermingszone te handhaven. In de uitwerkingsregels voor de woonwijk is opgenomen dat na het definitief sluiten van de fabriek (die dan ook definitief gemeente-eigendom wordt) de dubbelbestemming mag worden verwijderd.

Ik wil u vragen om paragraaf 5.3 en de dubbelbestemming te lezen en een reactie te geven op de inhoud. Uw reactie wordt meegenomen in het besluitvormingstraject.

De publicatietekst is bijgevoegd, daar vindt u meer informatie. Vanwege een strakke bestuurlijke planning, zie ik uw reactie graag uiterlijk 13 april 2021 tegemoet. Middels onderstaande link komt u direct bij het voorontwerpbestemmingsplan terecht.

https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/?planidn=NL.IMRO.1684.BPCuGrotestrZ-VO01

Met vriendelijke groet,

Mattijs Brugman

Specialist Ruimtelijk Beleid

☎ Cuijk 0485 396 600 | Grave 0486 477 277 | Mill en Sint Hubert 0485 460 300

De gemeenten Cuijk, Grave en Mill en Sint Hubert werken samen in de Gemeenschappelijke regeling werkorganisatie CGM

www.cuijk.nl | www.grave.nl | www.gemeente-mill.nl

This communication is intended only for use by the addressee. It may contain confidential or privileged information. If you receive this communication unintentionally, please let us know by replying immediately. N.V. Nederlandse Gasunie does not guarantee that the information sent with this E-mail is correct and does not accept any liability for damages related thereto.

Tekstvoorstel

Artikel XX Dubbelbestemming 'Leiding-Gas'

x.1 Bestemmingsomschrijving

De op de verbeelding als zodanig aangewezen gronden zijn mede bestemd voor de aanleg en instandhouding van ondergrondse hoge druk gastransportleidingen (inclusief voorzieningen) met de daarbij behorende belemmeringenstroken.

x.2 Voorrangsbepaling

De regels van deze dubbelbestemming gelden primair ten opzichte van de regels van iedere andere bestemming, waarmee deze dubbelbestemming samenvalt.

x.3 Bouwregels

In afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, geldt dat op of in de in x.1. bedoelde gronden uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van de leiding(en) mogen worden gebouwd. Overige gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn niet toegestaan uit oogpunt van externe veiligheid en energieleveringszekerheid.

x.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor het bouwen overeenkomstig de andere daar voorkomende bestemming(en) indien de veiligheid van de betrokken leiding niet wordt geschaad en vooraf schriftelijk advies is ingewonnen bij de betrokken leidingexploitant. Een omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen kwetsbare objecten worden toegelaten.

x.5 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

- het opslaan van goederen, met uitzondering het opslaan van goederen t.b.v. van inspectie en onderhoud van de gastransportleiding.
- het wijzigen van het gebruik van bestaande gebouwen, indien daardoor een kwetsbaar object wordt toegelaten.

x.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

x.6.1 Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Leiding – Gas zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, of de volgende werkzaamheden uit te voeren:

a. het aanbrengen en rooien van diepwortelende beplantingen en bomen;
b. het aanleggen van wegen of paden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
c. het indrijven van voorwerpen in de bodem, zoals lichtmasten, wegwijzers en ander straatmeubilair;
d. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe worden gerekend afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen, ophogen en aanleggen van drainage;
e. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren.

x.6.2 Het verbod is niet van toepassing op werken en/of werkzaamheden:

a. die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;

b. die het normale beheer en onderhoud ten aanzien van de leiding en belemmeringenstrook of ten aanzien van de functies van de andere voorkomende bestemming(en) betreffen;
c. zijnde graafwerkzaamheden als bedoeld in de Wet informatie-uitwisseling bovengrondse en ondergrondse netten en netwerken;
d. die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning.

x.6.3 Een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden kan worden verleend indien de betreffende werken en/of werkzaamheden de belangen van de leiding niet schaden.

x.6.4 Alvorens te beslissen op een aanvraag om een omgevingsvergunning, als bedoeld in x.6.1, wint het bevoegd gezag schriftelijk advies in bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of door de voorgenomen werken of werkzaamheden de belangen van de leiding niet worden geschaad en welke voorwaarden gesteld dienen te worden om eventuele schade te voorkomen.

Gezondheid, Milieu en Veiligheid Brabant

Organisatie
Datum 12 APR. 2021
Zaaknr
Docnr

Aan het College van Burgemeester en
Wethouders van de gemeente Cuijk
Postbus 7
5360 AA GRAVE

Kenmerk:	WBGMV-573577165-8289	Datum:	8 april 2021
Behandeld door:	M. Scholtes	E-mail:	m.scholtes@ggdgmv.nl
Onderwerp:	GGD inspraak Grotestraat Zuid te Cuijk		

Geachte College,

Bij deze reageert de GGD graag op het voorontwerpbestemmingsplan Grotestraat Zuid te Cuijk waar 165 woningen inclusief parkeergelegenheid worden beoogd. Het woningbouwprogramma is in 3 clusters (Kouwenbergbuurt, Maasboulevard, Merletbuurt) opgedeeld.
Het plangebied ligt ten zuiden van het hart van Cuijk en wordt begrensd door de Maasboulevard, het Zand, de Hapsebaan, de woningen aan de Kouwenberg en het kerkhof. Door verplaatsing van de Nutriciafabriek op korte termijn en het reeds gesloopte Merletcollege komt in de nabije toekomst een groot deel in het gebied "Grotestraat Zuid" vrij voor herontwikkeling. Het huidige bestemmingsplan dient voor deze ontwikkeling herzien te worden. Door de gemeente is gevraagd te reageren op paragraaf 5.5 "Volksgezondheid" van het bestemmingsplan. De GGD heeft de vrijheid genomen breder te adviseren en in te steken op zowel gezondheid bevorderende als – beschermende aspecten. Voor de advisering heeft de GGD gebruik gemaakt van de Toelichting en de bijlage bij toelichting, zoals gepubliceerd op de site van www.ruimtelijkeplannen.nl

Gezondheidskansen bij een gezonde leefomgeving
In deze ontwikkeling zien wij kansen voor gezondheidsbevordering en 'positieve gezondheid'[1], waaronder ruimte voor bewegen, spelen, ontmoeten en ontspannen. Een leefomgeving die uitnodigt tot gezond gedrag en beweging draagt bij aan de preventie van overgewicht, lichamelijke inactiviteit en daaraan gerelateerde ziekten zoals diabetes, depressie en hart- en vaatziekten (RIVM-NOA 2017).

Groen in het plangebied
Het groen binnen het plangebied en omgeving ligt aan de Grotestraat (bomenrij aan beide zijden), het parkeerterrein wordt omzoomd door bomen en het Kerkhofpad kent een grasveld. Aan de Maasboulevard ligt een groene berm met een rij bomen die de dijk begeleidt.
In het cluster Kouwenberg wordt een centrale groenvoorziening beoogd, waar omheen de woningen zijn gesitueerd.

[1] [1] Positieve gezondheid: het vermogen van mensen om zich aan te passen en een eigen regie te voeren, in het licht van de fysieke, emotionele en sociale uitdagingen van het leven (Machteld Huber 2011).

Gezondheid Milieu en Veiligheid
Postbus 3024
5003 DA Tilburg
0900 - 368 68 68

milieu@ggdgmv.nl

Ook in de Merletbuurt worden de grondgebonden woningen aan de groenvoorziening midden in het gebied gebouwd. Voor de villa Nutricia wordt eveneens één groene plek gecreëerd. Verder wordt in het plan aangegeven dat de miniparkjes diverse invullingen krijgen zoals fruitbomen, laanbeplanting, wadi's en openbaar groen.

Effect natuurlijk groene omgeving.
Een natuurlijke, groene omgeving kan op verschillende manieren bijdragen aan de gezondheid van de mens, van kinderen tot ouderen. Natuur en groen kan bijdragen aan;

- Herstel van stress
- Aanzetten tot sociaal contact
- Optimale ontwikkeling van kinderen
- Bevorderen en stimuleren tot beweging
- Zingeving
- Persoonlijke ontwikkeling
- Sociale veiligheid

Naast groen kan hierbij ook gedacht worden aan het plaatsten van speeltoestellen of informele zitgelegenheden en goede loop- en fietsroutes.

Daarnaast kan groen een indirect positieve invloed hebben op gezondheid. Denk hierbij aan:

- Groen geeft schaduw, absorbeert water en heeft een isolerende werking. Op een hete zomerdag kan het wel 10 tot 15 graden koeler zijn onder een boom dan in de zon.
- Gevelgroen en groene daken hebben een isolerende werking; 's zomers werkt een begroeide muur verkoelend en 's winters beschermen groenblijvende klimplanten een gebouw tegen kou en slagregens.
- Groen beschermt tegen wind.
- Meer groen draagt in perioden van extreme hitte bij aan minder hitteoverlast in steden.
- Voldoende waterbergend vermogen van de (minder versteende) bodem zorgt bij extreme hoeveelheden neerslag voor minder wateroverlast en voor minder verdroging

Belangrijk daarbij is dat bij de keuze van de beplanting rekening gehouden wordt met mogelijke overlast in de vorm van eikenprocessierupsen (eikenbomen), teken en allergieën.
Daarnaast vraagt de GGD aandacht voor bijvoorbeeld het creëren van een gevoel van veiligheid. Een gevoel van veiligheid kan bevorderd of beschermd worden door in de ontwikkeling rekening te houden met openheid en verlichting. Een goede verlichting van fiets- en wandelpaden kan een significante bijdrage leveren aan de ervaren veiligheid. Dit heeft een effect op de woonbeleving van de inwoners.

Participatie (toekomstige) bewoners
Bij het inrichten van het bestemmingsplan is aan te raden om te spreken met de (toekomstige) bewoners, of een representatie daarvan. Wat zijn hun wensen? Wanneer wonen zij plezierig? Is het belangrijk dat er veel speelplaatsen zijn en veilige fietspaden voor hun kinderen? Of juist veilige oversteekplaatsen met stoplichten en rolstoelvriendelijke stoepen? De bewoner bepaalt welke aspecten van de woning en woonomgeving belangrijk zijn, dus is het aan te raden hen mee te nemen in het proces. Als dat lastig is omdat de toekomstige bewoners nog niet bekend zijn, kan er in het plan ruimte en geld gereserveerd worden om daar later gezamenlijk nog invulling aan te geven.

Gezondheid, Milieu en Veiligheid Brabant

Dan kan gezamenlijk bepaald worden hoe de 'groene' stukken ingevuld kunnen gaan worden, bijvoorbeeld speeltoestellen, skatebaan… , de wensen en behoeften en het gebruik hangen af van de bewoners die er komen wonen.

Ook aandachtspunten voor gezondheidsbescherming

Daarnaast zijn er bij deze ontwikkeling, zoals bij veel ruimtelijke ontwikkelingen, zeker ook aandachtspunten te benoemen vanuit gezondheidsbescherming.

Luchtkwaliteit

Goede luchtkwaliteit betekent gezondheidswinst. Bekend is dat ook onder de wettelijke waarden voor fijnstof gezondheidswinst is te boeken. Vandaar dat de GGD elke afname aan fijnstof waardeert en gezondheidskundige advieswaarden hanteert voor fijnstof (PM10, PM2,5). In het rapport wordt in tabel 4.8 de achtergrondwaarde voor PM10, PM2,5 en NO_2 gegeven. De gezondheidskundige advieswaarden voor PM10 (20 µg/m^3) wordt op het meest relevante meetpunt (Jan v. Cuykstraat) niet overschreden in 2020. Voor PM2,5 wordt de gezondheidskundige advieswaarde (10 µg/m^3) wel overschreden. Dit laatste geldt overigens voor veel plekken in Nederland.

Het is positief voor de volksgezondheid dat het plangebied niet is gelegen nabij een drukke doorgaande weg (> 10.000 mve) of snelweg. De ontwikkeling van het plangebied zal leiden tot een totale verkeersgeneratie vanuit de verschillende clusters van circa 1108 tot 1240 mve. Het verdwijnen van de Nutriciafabriek en het Merletcollege leidt tot een afname van verkeersbewegingen. De nieuwe situatie leidt tot een verkeersdalende werking van 551 verkeersbewegingen per etmaal in het worst-case scenario.
Omdat verkeer tal van stoffen emitteert en de WHO concludeert dat de gezondheidseffecten niet aan één enkele component zijn toe te schrijven, wordt in plaats van de specifieke waarden voor fijnstof en NOx vanuit gezondheid een afstandscriterium gehanteerd. Door afstand te houden tot de weg, wordt gezondheidsschade voorkomen, aangezien dit minder blootstelling aan het volledige mengsel tot gevolg heeft. Hierbij worden door de GGD ook woningen als gevoelige bestemmingen beschouwd. Advies is een afstand aan te houden van tenminste 50 meter tussen een gevoelig object en een drukke doorgaande weg (meer dan 10.000 motorvoertuigen per etmaal). De afstand geldt hierbij tot de eerstelijns bebouwing. Het plangebied ligt niet binnen 50 meter van een drukke doorgaande weg (bron akoestisch onderzoek, wegverkeersgegevens). Als minimum afstand tussen snelwegen en gevoelige bestemmingen wordt een afstand van 300 meter geadviseerd. Het plangebied ligt niet binnen een straal van 300 meter (bron google maps).

Geluid

Blootstelling aan geluid kan leiden tot gezondheidseffecten, zoals hinder en slaapverstoring.
De geluidbelasting in het plangebied overschrijdt de gezondheidkundige advieswaarden. Dit betekent dat hierdoor hinder en slaapverstoring kunnen optreden.

- De GGD gaat uit van de volgende gezondheidskundige advieswaarden voor geluidniveaus. Hierbij wordt geen rekening gehouden met juridisch gecorrigeerde geluidniveaus (aftrek) toe omdat er onzekerheden zijn over de toekomstige effecten op de geluidsbelasting door verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen

- Maximaal geluidniveau van **50 dB**[2] **Lden** op de hoogst belaste gevel voor de bronnen wegverkeer, railverkeer en bedrijven, ter bescherming van de gezondheid.
- Maximaal **40 dB Lnight** op de hoogst belaste gevel voor de bronnen wegverkeer, railverkeer en bedrijven gedurende de nacht om slaapverstoring zoveel mogelijk te voorkomen.

Uit de rapportage blijkt dat geluidsbelasting ten gevolge van verkeerslawaai afkomstig van de Maasboulevard de gezondheidskundige advieswaarde op gevels van diverse woningen wordt overschreden. De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Maasboulevard bedraagt maximaal 56 dB Lden op de eerstelijns bebouwing. Ook de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Grotestraat ligt boven de gezondheidskundige advieswaarde en bedraag maximaal 59 dB Lden.
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuw te realiseren wegen binnen het plangebied ligt eveneens boven de 50 dB.
Rekening houdend met cumulatie van geluid afkomstig van verkeer, geldt dat op meerdere woningen de gezondheidskundige advieswaarde wordt overschreden. Het cumulaties geluidsniveau ten gevolge van wegverkeer bedraagt maximaal 61 dB.
Verder wordt in het akoestisch onderzoek gesteld dat elke woning met een hogere waarde beschikt over een geluidsluwe zijde.
Uit de bijlages van het akoestisch onderzoek blijkt dat de Lnight op enkele gevels van woningen aan bijv. de Maasboulevard de gezondheidskundige advieswaarde overschrijdt.

Om gezondheidseffecten van deze geluidbelasting te beperken verdient het treffen van maatregelen aan de bron de voorkeur, gevolgd door maatregelen in de overdracht. De geluidsluwe zijde is ook een belangrijke maatregel. Wanneer bron- en overdrachtsmaatregelen niet afdoende zijn om onder de genoemde waarde te komen, wordt geadviseerd te kijken naar het niveau binnen: maximale binnenwaarde 33 dB Lden. Hierbij wordt opgemerkt dat ondanks de aanwezigheid van (geforceerde) ventilatie mensen vaak de ramen openhouden. Dit reduceert natuurlijk sterk het effect van de aanwezige isolatie. Belangrijk is hier rekening mee te houden en onderschrijft het belang van het zoeken naar bronmaatregelen. Daarnaast is het belangrijk dat mensen ook buiten in hun tuin/ op hun balkon kunnen ontspannen (rustige omgeving).
De GD vraagt aanvullend aandacht voor de mogelijke geluidsbronnen in de woning zoals mechanische ventilatiesystemen of warmtepompen.
Zorg in elk geval dat toekomstige bewoners ook goed over de geluidsbelasting geïnformeerd worden, zodat zij een weloverwogen keuze kunnen maken.

Beoordeling veehouderijen

Veehouderijen staan benoemd als aandachtspunt in relatie tot de te bouwen woningen, vanwege geur, endotoxinen en zoönosen. Veehouderijen hebben impact op hun fysieke omgeving, zowel ruimtelijk (landschappelijk) als qua milieu en volksgezondheid. Uit onder andere het VGO-onderzoek is bekend dat omwonenden van veehouderijen blootgesteld worden aan verhoogde concentraties van geur, fijn stof, endotoxinen en biologische agentia. Deze blootstelling kan tot hinder en gezondheidsklachten leiden.

<u>Afstand:</u>

- Geadviseerd wordt om minimaal 250 meter afstand in acht te nemen tussen een (intensieve) veehouderij en nieuw te realiseren gevoelige bestemmingen (zoals een woning), om zo de blootstelling te beperken. Aan dit criterium wordt ruimschoots voldaan

[2] Transportgeluid wordt weergegeven in Lden met als eenheid dB (notatie zonder de A, ook al is het A-gewogen).

- Binnen een straal van 2 km van de planlocatie is geen geitenhouderij gelegen. Er is derhalve geen sprake van een verhoogd risico op het krijgen van longontsteking .

Endotoxine:

- Op dit moment is het, op basis van de handreiking endotoxine toetsingskader 1.0 opgesteld door het ondersteuningsteam, alleen mogelijk de endotoxine richtafstand te berekenen voor pluimvee en varkens. Binnen een straal van 1 kilometer rondom het plangebied zijn geen (intensieve) veehouderijen actief. De GGD is het met de conclusie uit het bestemmingsplan eens dat er ten aanzien van endotoxinen geen sprake is van een verhoogd gezondheidsrisico voor bewoners van de nieuw te bouwen clusters.

Geur:

- Qua geur wordt in het bestemmingsplan getoetst aan de voor- en achtergrondbelasting, zoals die wettelijk geldt voor gevoelige bestemmingen binnen de bebouwde kom. De berekende achtergrondgeurbelasting bedraagt minder dan 3 OU/m^3 en voldoet daarmee aan de gezondheidskundige advieswaarde voor geurgevoelige bestemmingen (incl. woningen) in een woonkern
  De voorgrondgeurbelasting mag volgens het vigerende gemeentelijke beleid niet meer bedragen dan 0,5 OU/m^3. Dit is zelfs strikter dan de gezondheidskundige advieswaarde zoals die door de GGD wordt gehanteerd.
  Geurhinder ten gevolge van omliggende veehouderijen is niet te verwachten.

Bodem

Door Lankelma is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor de Merletbuurt. In grondmengmonster MM1 (bovengrond) zijn licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond, die onder de interventiewaarden blijven. Voor de Kouwenbergbuurt en Maasboulevard zijn de resultaten van een (verkennend) bodemonderzoek nog niet bekend.
Voor de volksgezondheid is de aanwezigheid van lood in de bodem een aandachtspunt, waarvoor vanuit gezondheid afwijkende advieswaarden worden gehanteerd. Een bodemverontreiniging met lood kan vooral voor jonge kinderen een gezondheidsrisico vormen. De wetenschappelijke kennis laat zien dat de huidige interventiewaarde bodem onvoldoende bescherming biedt voor de gezondheid van deze kinderen. Lood heeft bij jonge kinderen (ongeveer 0-7 jaar) een nadelig effect op de ontwikkeling van de hersenen. Dit leidt onder andere tot een iets lager IQ. Voor dit effect van lood bestaat geen drempelwaarde. De GGD'en adviseren om te streven naar een loodblootstelling bij kinderen die zo laag als redelijkerwijs mogelijk is (ALARA-principe). Er wordt gesproken over een gezondheidskundig voldoende bodemkwaliteit (< 1 IQ puntverlies) bij wonen met tuin (kleine moestuin) indien het loodgehalte lager is dan 90 mg/kg ds. Voor een plaats waar kinderen spelen wordt een waarde gehanteerd van lager dan 100 mg/kg ds. Uit het onderzoek van de Merletbuurt blijkt dat deze waarden niet worden overschreden. Voor de beide andere deelgebieden is dit nog niet bekend. Zie bijlage voor een volledig overzicht.

Hoogspanningslijnen

Uit het bestemmingsplan blijkt dat er binnen 1,5 km geen hoogspanningsverbindingen liggen. Nader onderzoek naar het magnetisch veld is derhalve niet nodig wordt gesteld.

Gezondheid, Milieu en Veiligheid Brabant

De GGD merkt op dat er mogelijk wel nieuwe transformatorhuisjes geplaatst worden in de te bouwen clusters. Dit zou betekenen dat er een middenspanningskabel naar zo'n huisje toeloopt en vervolgens naar elke woning een laagspanningskabel.
De GGD adviseert om, daar waar redelijkerwijs mogelijk, langdurige blootstelling van kinderen aan magneetvelden sterker dan 0,4 microtesla te voorkomen, zowel bij hoogspanningslijnen als bij andere onderdelen van het elektriciteitsnetwerk zoals transformatorhuisjes en ondergrondse kabels. Het advies is om het magneetveld voor dergelijke objecten in beeld te brengen en vervolgens een passende afstand te hanteren tot woningen/ kinderdagverblijven/ scholen en hun tuinen/ speelpleinen.

Tot slot
Voor inspiratie over gezonde ruimtelijke ontwikkelingen verwijzen wij u graag naar de Brabantscan (https://brabantscan.nl/dashboard/omgevingsscan) en kernwaarden voor een gezonde leefomgeving (https://www.gezondeleefomgeving.nl/instrumenten/kernwaarden-gezonde-leefomgeving).
Laatstgenoemde document biedt tevens inspiratie voor het ontwerpen van gezonde gebouwen.

Wanneer u naar aanleiding van bovenstaand advies nog vragen heeft, kunt u contact opnemen met mij via 0900 3 68 68 68.

Met vriendelijke groet,

Ilham Bouchlal
Regio Manager GGD Regio Maasland
Tel : 06 58 08 92 44
Email: i.bouchlal@ggdhvb.nl

Gezondheid, Milieu en Veiligheid Brabant

BIJLAGE

Tabel: Gezondheidskundige risicowaarden en handelingsperspectieven voor lood in bodem

	Gezondheidskundig **voldoende** bodemkwaliteit voor lood	Gezondheidskundig **matige** bodemkwaliteit voor lood	Gezondheidskundig **onvoldoende** bodemkwaliteit voor lood
Grote moestuin (> circa 200 m²)	< 60 mg/kg	60 - 260 mg/kg	> 260 mg/kg
Wonen met tuin (kleine moestuin)	< 90 mg/kg	90 - 370 mg/kg	> 370 mg/kg
Plaatsen waar kinderen spelen	< 100 mg/kg	100 - 390 mg/kg	> 390 mg/kg
IQ-puntenverlies door bodemlood	minder dan 1 IQ-puntverlies	1-3 IQ-puntenverlies	meer dan 3 IQ-puntenverlies
Handelingsperspectieven voor plaatsen waar jonge kinderen (0-7 jaar) veel in contact komen met grond *Gevoelige locaties*: wonen met tuin, speelplekken, kinderdagverblijven e d	Goede ruimtelijke ordening: realiseer gevoelige bestemmingen zoveel mogelijk op grond met een voldoende bodemkwaliteit voor lood	- *Algemene* communicatie over gebruiksadviezen (via folder, posters, website e.d.) * - Sanering bij herstructurering e.d.	- Sanering - Zolang sanering niet haalbaar is: *specifieke* risicocommunicatie met bewoners en andere gebruikers van verontreinigde grond (via brieven, informatie-bijeenkomsten e.d) * - Borging van deze communicatie op de lange termijn
Gebruiksadviezen (op hoofdlijnen) om contact van jonge kinderen met lood te beperken.	- Laat kinderen in een zandbak met schoon speelzand spelen. Leg (kunst)gras, tegels of een schone laag grond aan op plekken waar kinderen spelen. Bij voorkeur met een laag schone grond of zand onder het (kunst)gras of tegels - Kweek groenten in bakken met schone teelaarde. - Let vooral bij jonge kinderen extra op hygiëne (handen wassen na het buitenspelen) - Ga de inloop van grond in huis tegen (schoenen uitdoen, regelmatig stofzuigen of dweilen)		

* *Uitgangspunt is dat gebruikers van verontreinigde grond goed worden geïnformeerd over de situatie en de gebruiksadviezen, omdat ze daarmee blootstelling aan lood kunnen voorkomen. Wel blijkt uit RIVM-onderzoek dat een relatief klein deel van de mensen extra maatregelen neemt na het krijgen van gebruiksadviezen [5] Het geven van alleen gebruiksadviezen is daarom geen duurzame maatregel. Voor plaatsen waar jonge kinderen veel in contact komen met grond (gevoelige locaties) gaat vanuit gezondheidskundig oogpunt de voorkeur uit naar een voldoende bodemkwaliteit voor lood.*

Gemeente Cuijk
T.a.v.: Burgemeester en wethouders
Postbus 7
5360 AA Grave

Betreft: Herontwikkeling Grotestraat Cuijk
Kenmerk: D/21/2660443 – Z/19/234905

Organisatie
Datum 06 APR. 2021
Zaaknr
Docnr

Cuijk 31 maart 2021

Beste,

Vorige week hebben wij via Teams met de projectleider en specialist ruimtelijk beleid van de herontwikkeling van de Grotestraat gesproken.
Voorafgaande aan dit gesprek hebben wij de plannen ingezien en naar aanleiding daarvan willen wij een inspraakreactie op het voorbestemmingsplan doen.

Wat ons eigenlijk als eerste opviel aan de plannen die er nu liggen is dat er direct naast onze woning een doorgaande weg komt. Nu loopt er naast ons huis een pad (onverharde weg) waar nauwelijks verkeer komt. Dit pad wordt nu hoogstens 2 keer per week gebruikt door de buren die achterom een aanhanger of caravan halen.
Wij hopen dus niet dat er straks met deze plannen een drukke straat naast ons huis komt.
De vragen die daarop volgen zijn, hoe ver komt deze weg naast ons huis te liggen? Hoe gaat dit er uit zien? Gaan mensen die daar wonen of bezoekers daarvan niet in pad achter ons huis parkeren?

Naast het pad komen aan de voorzijde bungalows, als deze niet te dicht naast ons komen lijkt dit ons geen bezwaar.
Echter maken wij ons wel zorgen over de dijkwoningen die zoals het er nu naar uitziet bijna achter in de tuin te komen! Wij begrepen dat deze ongeveer 11 meter hoog worden. Is dit vanaf de dijk gemeten of vanaf onze grondslag?
Hierdoor hebben wij helemaal geen privacy meer waar we helemaal niet blij mee zijn. Dit huis hebben wij juist gekocht omdat we hier zoveel privacy hebben en toch bij het centrum wonen. Nutricia zit zo ver van ons vandaan dat we daar nu helemaal geen last van hebben en niet eens zien.

De vraag is dan ook de plannen te wijzigen zodat wij onze privacy en rust kunnen houden.

Graag horen wij of jullie de brief in goede orde ontvangen hebben en zien de reactie graag tegemoet.

Met vriendelijke groeten,

Vragen, suggesties en bezwaren m.b.t.
het Stedenbouwkundig Plan Grotestraat Zuid Cuijk

Cuijk 07-04-2021

Aan: Burgemeester en wethouders van de gemeente Cuijk, leden van de raad.

Geachte heer Hillenaar,

Mijn naam is [redacted], ik woon al gedurende ongeveer de helft van mijn leven met veel genoegen in Cuijk, daarvan 32 jaar op de Kouwenberg. Ik heb gedurende die jaren verschillende en vaak ook verrassende ontwikkelingen op het gebied van wijkontwikkeling en stedenbouwkundige vormgeving gezien. Op een aantal zaken kan Cuijk naar mijn idee trots zijn, zoals de ontwikkeling van de Heeswijk, de inrichting van de Kraaijenbergse Plassen, de Cantheelen, de Maaskade, met in de toekomst hopelijk de uitbreiding van het museum Ceuclum.

In 2018 werd ik als belanghebbende uitgenodigd door de gemeenteraad voor een voorlichtingsbijeenkomst (11 januari 2018) over Plan Zuid. Vanaf dat moment riep het onderhavige plan steeds meer vragen bij mij op. Vooral de vanzelfsprekendheid waarmee het plan in de voorbije periode is gepresenteerd en de summiere (openbare) reacties die het plan heeft opgeleverd verbaast mij.

Mijn motivatie om betrokken te raken bij dit plan ligt in de volgende overweging:

Het plan geeft vorm aan een belangrijk gebied ten zuiden van het centrum voor de huidige en komende generaties (50-100 jaar) en heeft naar mijn weten nauwelijks een gedegen analyse annex commentaar gekregen van de raad. Althans niet een die aan de inwoners/belanghebbenden is gecommuniceerd. Dit vind ik hoogst opmerkelijk.

Het plan en de (toekomstige) bewoners van Cuijk verdient/verdienen deze analyse en beschouwing mijns inziens. Ik tracht deze onderstaand in de vorm van vragen, suggesties en bezwaren te formuleren. Voor een goed begrip verwijs ik u naar de afbeeldingen verderop in deze brief.

INHOUDSOPGAVE

1. Integraal plan – ontbrekende locaties pag 2.
2. De uitgangspunten van het Plan Zuid pag 2.
3. Cuijk naar de Maas? Pag 4.
4. Grondreservering CPO-bouw pag 7.
5. De Merlet-buurt pag 7.

[redacted]

1. Integraal plan – ontbrekende locaties

Een integraal plan zou de herinrichting van locatie S (van Schaijik) locatie P (parkeerterrein) het oude Kerkhof (K) moeten betrekken bij de drie wel gedetailleerde locaties N (Nutricia/Danone) X (Kouwenbergbuurt) en M (Merlet-buurt) Juist de relatie tussen deze beeldbepalende locaties in het plan Zuid zijn m.i. fundamenteel om een goede afgewogen beslissing te kunnen nemen.
Ik denk daar o.m. aan de beslissingen over de lokalisering van de verschillende woon- en bouwvormen, het herinrichten van het deels problematische riool- en wateropvangstelsel dat een veel grotere belasting te verwerken krijgt. In dit geval is haastige spoed in relatie tot de beeldbepalende duur van dit plan, 50-100 jaar, naar mijn idee onverstandig. In een apart deel van deze brief kom ik terug op een paar locaties.

Bezwaar 1. *Op grond van het bovenstaande maak ik bezwaar tegen het nu al vaststellen van het deel van het Plan Zuid betreffende de locaties Nutricia/Danone en de Merlet-buurt.*
Bezwaar 2. *Ik maak bezwaar tegen het ontbreken van een plan m.b.t. het riool en waterbergingsstelsel zoals voorzien bij dit plan. Dit temeer daar er in de afgelopen jaren op de Kouwenberg veel problemen met dit stelsel zijn geweest.*
Vraag 1. *Bestaat er op dit moment al een nadere invulling, die nog niet openbaar is, van de locaties S, P en K.?*
Vraag 2. *Acht de raad het wenselijk besluiten te nemen t.a.v. het bestemmingsplan zonder (publiekelijk) kennis te nemen van deze bovengenoemde nadere invullingen en ze in relatie tot elkaar af te wegen?*
Vraag 3. *Wat is de motivering van dit standpunt?*

2. De uitgangspunten van het Plan Zuid

In Concept Grotestraat Zuid Uitgangspuntenkader herontwikkeling (SVP) valt te lezen op pagina 30:
"Grotestraat Zuid is een dorpse woonstraat met een kleinschalige, gevarieerde bebouwingskorrel".

2 zaken vallen op aan deze analyse/stelling: *dorpse* en *kleinschalig*.

De Grotestraat kenmerkt zich eerder door juist het niet dorpse karakter van de bebouwing.

Van Zuid naar Noord zijn daar ter rechter zijde het van Schaijik complex, de Nutricia Villa, de grote Nutricia fabriek, de waterzuivering, een woonhuis annex bedrijfsgebouw (stoffeerderij?), dan volgen 6 min of meer grote panden, appartementen Maasveld, een bedrijfsgebouw (banden v. Gemert) met parkeerplaats er voor, en dan Restaurant Smaak met terras.

Van Zuid naar Noord zijn daar ter linker zijde: Het Merlet College (nu afgebroken) met parkeerplaats, een grasveld, dan een ongebruikte parkeerplaats, vrijstaand woonhuis (nr 132), de grote parkeerplaats en gebouwen van Nutricia, de luchtbrug, de (voormalige) moskee met pleintje ervoor, dan volgen 6 min of meer grote vrijstaande huizen, waaronder

monumentale panden op zeer grote percelen, vervolgens het appartementencomplex aan de markt en de markt.

Op pagina 28 in hetzelfde uitgangspuntenkader valt te lezen: "*Aansluiten op het organisch gegroeide straatbeeld met gevarieerde, overwegend losse bebouwing op ruime percelen*". Dit lijkt weer in tegenspraak met kleinschalig en zo mogelijk ook dorps.

Met de beste wil van de wereld valt er niets *dorps* of *kleinschaligs* aan te ontdekken. Het vormt wél een van de uitgangspunten waarmee het voorstel gemotiveerd wordt. Zie het Merlet-locatie Beeldkwaliteitplan (29 sept 2020) onder het hoofdstuk Stedenbouwkundig Plan.
De Grotestraat heet niet voor niets Grotestraat en niet Dorpsstraat, die hebben we naar mijn weten niet in Cuijk. Cuijk is geen dorp, noch door zijn omvang noch door de vele en soms grote industrieën die in de loop van decennia vorm hebben gegeven aan (het centrum) van Cuijk.

Waarom is dit een belangrijk punt?

Kleinschaligheid

Een van de kenmerken van het plan, voor zover dat nu zichtbaar is in de uitwerking van de Merlet-buurt, De Kouwenbergbuurt en Nutriciabuurt, is die dominerende kleinschaligheid.

De grootste percelen in het plan zijn 500m². Van de grofweg 107 percelen zijn dat er 2 – 4. De argumentatie (gesprek d.d. 24 maart met dhr. Alkema en Brugman) dat de gemeente Cuijk al vele jaren geen percelen meer uitgeeft die groter dan 500m² zijn lijkt mij om meerdere redenen niet valide:

1. Het argument kan geen validiteit ontlenen aan het principe dat wat gebruikelijk geworden is ook gebruikelijk moet blijven, zeker niet bij een dergelijk grootschalig en beeldbepalend plan. Er kunnen andere criteria zijn die het rechtvaardigen van gebruiken af te wijken, dan wel ze te veranderen.
2. Het argument is niet juist, de afgelopen jaren zijn er grote percelen uitgegeven in de wijk de Kouwenberg (recent) en de Messemaker.
3. In het plan zou rekening gehouden moeten worden met draagkrachtige huishoudens die juist zoeken naar een groter perceel 800-1000m², naast uiteraard starters, senioren, enz. Het zijn juist deze huishoudens die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de diversiteit van de bevolkingssamenstelling. Temeer daar uit de laatste statistieken is gebleken dat er in Cuijk ruim 250 miljonairs wonen.

Vraag 5. Is de raad voornemens op dit punt een groter contingent grote kavels in het plan op te nemen?
Vraag 6. Op basis van welke argumentatie?
Bezwaar 4. Ik maak bezwaar tegen in het plan voorgestelde verkaveling op grond van te weinig beschikbaarheid van grotere percelen in het Plan Zuid.

4. Cuijk naar de Maas?

Het Plan Zuid gaat direct in tegen het streven/beleid om Cuijk meer te verbinden met de Maas. Door een muur van 26 aaneengesloten percelen/huizen en in het midden een hoger appartementencomplex (Nutriciaterrein) en de oude enorme gevel, ontstaat een visuele en materiële blokkade, slechts hier en daar onderbroken door een doorgang. (Zie de paarse markering afbeelding A).

Het Nutriciaterrein aan de Maaszijde:
In eerdere brieven aan u d.d. 29-01-2018 en 19-11-2019 annex bijlagen pleitte ik al voor een veel opener benadering van dit deel van het plan. In mijn brief d.d. 29 januari 2018 heb ik reeds aangegeven dat er rondom het z.g. behoud van de gevel e.o. delen geen objectieve criteria, zoals architectuurhistorische en cultuurhistorische waarden, zijn die een behoud van delen van het oude fabrieksgebouw rechtvaardigen.

De argumenten voor behoud van delen van Nutricia omdat het een plek is met "hoge monumentwaarde" (*Bureau Helsdingen uit Vianen)* of sociaal-culturele waarde *(Architect Kokke in de Gelderlander d.d. 01-02-2018)* zijn geen criteria die gehanteerd worden door De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

De indruk bestaat dat het bureau SVP een voorwendsel zoekt om een bouwkundig accent te plaatsen. Daarbij wordt niet geschroomd een nieuw gebouw op te richten met een industrieel aandoend zaagtanddak. Dit is volkomen fake, zo'n gebouw heeft er nooit gestaan, het dient slechts om de illusie te wekken van een oud-industriële omgeving. Dat een bouwkundig accent goed kan passen in een dergelijk plan lijkt mij juist, maar dit lijkt mij een gebrek aan ideeën.

Wanneer in het plan van Schaijik voorzien zou worden in een woontorenachtige opzet met op de begane grond een supermarkt en vervolgens van zuid naar noord een bouwkundig accent met een verrassende uitstraling ter hoogte van het Nutriciaterrein aan de Maaszijde gerealiseerd wordt, vormt het een natuurlijk contrapunt in de reeds ten noorden van het centrum gerealiseerde moderne skyline van Cuijk. Cuijk presenteert zich dan als een modern stadje, prachtig gelegen aan de Maas en klaar voor de toekomst. Ik ben van mening dat we moeten bouwen voor toekomstige generaties.

Zie afbeelding A volgende pagina

STEDEBOUWKUNDIG PLAN CUIJK ZUID SVP afbeelding A



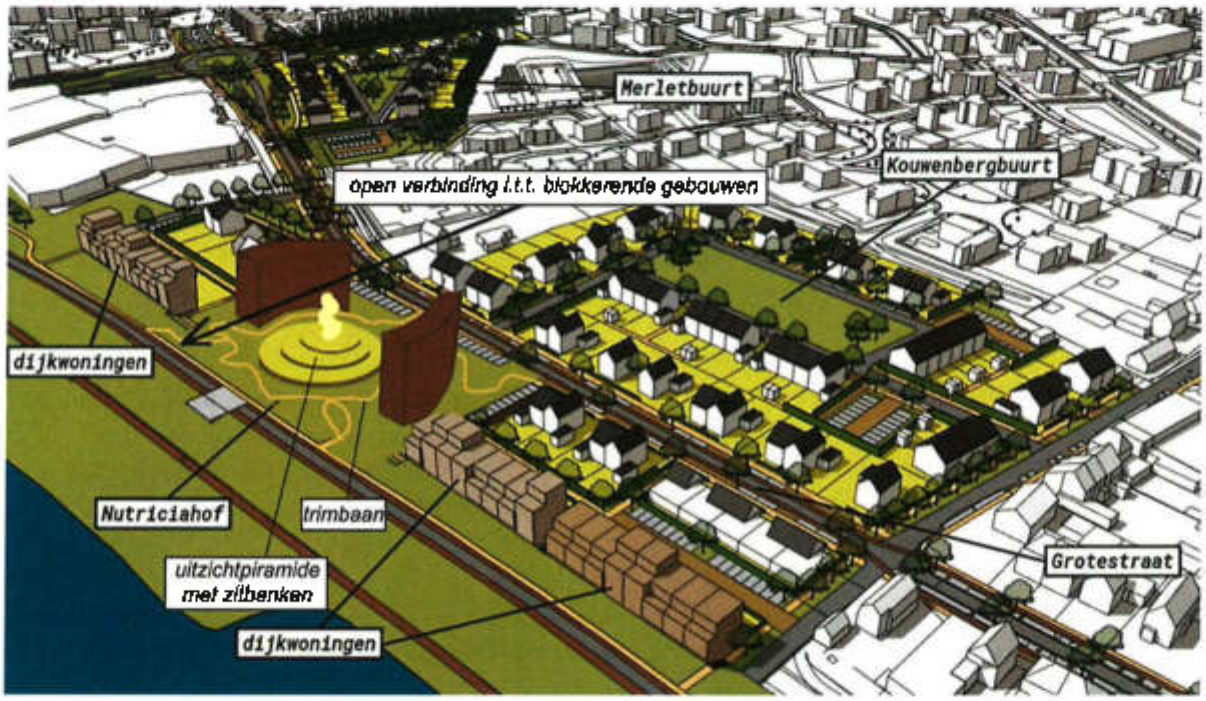
De herinrichting van deze omvang en met deze beeldbepalende reikwijdte verdient mijns inziens een veel diepgaandere en creatievere benadering. De toegankelijkheid van de Maas zou juist op deze plek veel beter gediend zijn met een open benadering in de letterlijke zin. Het betrekken van het zuidelijk van het centrum gelegen deel van Cuijk bij een open toegang tot de Maas moet volgens mij mogelijk zijn zonder het woningencontingent sterk te verminderen. Overigens zou dat laatste gecompenseerd kunnen worden door de (nog niet openbaar zijnde?) plannen op het van Schaijik terrein (S) en wellicht ook het terrein P.

Om een beeld te schetsen hoe een open doorgang eruit zou kunnen zien zie afbeelding B op de volgende pagina.

Vraag 6. Is de raad bereid alternatieven voor de locatie Nutricia aan de Maaszijde te laten onderzoeken en te overwegen, die meer in overeenstemming zijn met het beleid Cuijk naar de Maas te brengen?
Vraag 7. Indien niet, wat is de motivatie daarvan?
Bezwaar 5. Ik maak bezwaar tegen de herinrichting van de locatie Nutricia aan de Maaszijde zoals die nu in het Plan Zuid is voorgesteld om bovenstaande redenen en in extenso aangevoerde argumentatie in de voornoemde brieven en bijlagen.

afbeelding B

SUGGESTIE VOOR EEN ALTERNATIEVE BENADERING





4. Grondreservering CPO-bouw

Ik ben verbaasd uit de informatie van de gemeente Cuijk (*Kliknieuws dinsdag 6 april*) te vernemen dat de gemeente nog tijdens de inspraakfase al een grondreserverings-overeenkomst heeft gesloten met CPO-bouw. De invulling van de overeenkomst heeft een zeer concreet karakter: 13 appartementen, zes beneden, 7 op de eerste verdieping en een vrijstaande woning. Bovendien wordt hier, nog voor de vaststelling van het bestemmingsplan, aan een groep particulieren voorrang verleend boven andere particulieren, die wellicht overeenkomstige plannen hebben. Ik ben beslist niet tegen het creëren van mogelijkheden voor wonen voor gevorderden zoals CPO.

Vraag 4. *Wat is de inhoudelijke en juridische status van de inspraakronde in deze fase?*
Bezwaar 3. *Ik maak bezwaar tegen het sluiten van deze overeenkomst, niet omdat de gemeente daar niet het recht toe zou hebben, maar omdat zij de invulling van het bestemmingsplan, nog tijdens de inspraakfase, al deels vastlegt, dan wel dwingend richting geeft aan het inrichtingsproces . Het politieke proces, de inspraakfase, wordt hiermee naar mijn mening gedesavoueerd.*

5. De Merlet-buurt

Het probleem van de kleinschaligheid, zoals geschetst in punt 3. De uitgangspunten van het Plan Zuid treedt hier sterk op de voorgrond. Hoewel in het plan sprake is van *een aansluiten qua variatie en afwisseling* op de naastgelegen wijk Kouwenberg, is dat zeker niet het geval wat betreft de perceelgrootte. Ook bevinden zich op de Kouwenberg geen twee-onder-een-kappers en gestapelde woningen (CPO?). De aansluiting komt door het opknippen van het beschikbare gebied in zoveel mogelijk perceeltjes noch qua sfeer, noch qua uitstraling ook maar in de "buurt" van deze villawijk.

Het argument dat de Merlet-buurt aansluit op de villawijk is niet te handhaven.

Het opknippen leidt zelfs tot een zeer merkwaardig perceel op de hoek bij de rotonde. De opdracht lijkt hier geweest zoveel mogelijk percelen op een beperkt gebied afwisselend te formeren. Wanneer ook de twee grootste percelen samen in drieën gedeeld worden lijkt de samenhang nog enigszins tot stand te komen en wijkt de buurt volledig af van de Kouwenberg.

Het reeds eerder aangehaalde argument, dat er ook voorzien zou moeten worden in voldoende grote percelen voor draagkrachtige gezinnen, die we juist ook in Cuijk een mogelijkheid zouden moeten bieden (zich hier te vestigen), zou hier een goede bestemming kunnen krijgen. Dan zou ook recht gedaan worden aan de variatie qua grootte in het aanbod van het enorme contingent aan woningen dat in Plan Zuid gerealiseerd gaat worden. Een suggestie die meer recht doet qua indeling aan de sfeer en uitstraling van de Kouwenberg (waarin ook een bredere straat voor dienstverkeer) vindt u hieronder.

ALTERNATIEF PLAN MERLET-BUURT





AFBEELDING PLAN SVP

1. Het concipiëren van een wijkje met een geheel andere uitstraling en sfeer pal gelegen naast de wijk Kouwenberg is een gemiste kans (zie bovenstaande motivering) en zal van de zijde van bewoners van de Kouwenberg op grote bezwaren stuiten.

2. Een tweede probleem dat op bezwaren zal stuiten is de verbinding tussen beide wijken. Door de forse toename van het bewonersaantal (m.n. ook door het nog niet bekende plan van Schaijik) zal het sluipverkeer door de wijk Kouwenberg toenemen. Dat bestaat ook al op dit moment, m.n. de overlast van scooters/brommers. Gevreesd moet dan ook worden dat die overlast toeneemt wanneer er een verharde verbinding gaat komen. Gevreesd kan ook worden dat in dit geval het woongenot afneemt en daarmee wellicht ook een waardedaling van de wijk Kouwenberg.
Het handhaven van het al vele decennia bestaande voetpad tussen het Kerkhof en de Merlet-buurt, op het plan nu afwezig, zal het gemotoriseerde sluipverkeer remmen en verdient de voorkeur.

Vraag 8. Is de raad voornemens deze indeling op grond van bovenstaande argumenten te heroverwegen?
Vraag 9. Wat is de argumentatie daarvoor?
Vraag 10. Kan de raad verzekeren dat de geplande doorgang tussen de Kouwenberg en de Merlet-buurt uitsluitend een voetpad zal zijn, verboden voor gemotoriseerd verkeer?
Bezwaar 6. Ik maak bezwaar tegen een verharde verbinding (in het plan voorzien) tussen de Merlet-buurt en de Kouwenberg buurt zoals bovenstaand gemotiveerd.

Ik hoop dat mijn brief een bijdrage levert aan uw beraadslagingen en leidt tot herziening van een aantal onderdelen van het plan.

Met vriendelijke groet,

Vragen, suggesties en bezwaren m.b.t. het Stedenbouwkundig Plan Grotestraat Zuid Cuijk

Organisatie
Datum 13 APR. 2021
Zaaknr
Docnr

Postbus 7
5360 AA GRAVE

04-04-2021

Aan: Burgemeester en wethouders van de gemeente Cuijk, leden van de raad.

Geachte heer Hillenaar, leden van de raad,

Onze namen zijn [redacted], wij wonen al bijna 20 jaar met veel genoegen in Cuijk op de Kouwenberg. Wij hebben van onze wijkgenoot [redacted] een bezwaarschrift onder ogen gekregen waar wij ons van harte bij aansluiten.

We heb gedurende die jaren verschillende en vaak ook verrassende ontwikkelingen op het gebied van wijkontwikkeling en stedenbouwkundige vormgeving gezien. Op een aantal zaken kan Cuijk naar mijn idee trots zijn, zoals de ontwikkeling van de Heeswijk, de inrichting van de Kraaijenbergse Plassen, de Cantheelen, en de (deels) mooie aanleg van veel groen in de nieuwe wijken.

Wij voelen ons deze keer geroepen toch bezwaar aan te tekenen hopende op een nauwkeurige heroverweging van de plannen zoals ze nu getekend zijn. Daarnaast hebben we ook suggesties die wat ons betreft zeker belangrijk zijn.

Integraal plan – ontbrekende locaties

Een integraal plan zou de herinrichting van locatie S (van Schaijk) locatie P (parkeerterrein) het oude Kerkhof (K) moeten betrekken bij de drie wel gedetailleerde locaties N (Nutricia/Danone) X (Kouwenbergbuurt) en M (Merlet-buurt).

Juist de relatie tussen deze beeldbepalende locaties in het plan Zuid zijn wat ons betreft fundamenteel om een goede afgewogen beslissing te kunnen nemen.

Wateropvang en Riool problemen Kouwenberg

Het herinrichten van het deels problematische riool- en wateropvang stelsel dat een veel grotere belasting te verwerken krijgt. In dit geval is haastige spoed in relatie tot de beeldbepalende duur van dit plan, 50-100 jaar, naar mijn idee onverstandig. De Kouwenberg heeft bij zware regenval regelmatig ernstige last van onderlopende straten en overlopend sanitair in de woningen.

Bezwaar 1.

Op grond van het bovenstaande maken we bezwaar tegen het nu al vaststellen van het deel van het Plan Zuid betreffende de locaties Nutricia/Danone en de Merlet buurt.

Bezwaar 2.

Wij maken bezwaar tegen het ontbreken van een plan m.b.t. het riool en waterbergingsstelsel zoals voorzien bij dit plan. Dit temeer daar er in de afgelopen jaren op de Kouwenberg veel problemen met dit stelsel zijn geweest.

Vraag 1.

Bestaat er op dit moment al een nadere invulling, die nog niet openbaar is, van de locaties S, P en K.? En waarom zou dit niet in een keer in het plan worden opgenomen?

Kleinschaligheid

Een van de kenmerken van het plan, voor zover dat nu zichtbaar is in de uitwerking van de Merlet-buurt, De Kouwenbergbuurt en Nutriciabuurt, is die dominerende kleinschaligheid.

De grootste percelen in het plan zijn 500m2,. Van de grofweg 107 percelen zijn dat er 2 – 4. De argumentatie (gesprek d.d. 24 maart met dhr. Alkema en Brugman met [redacted] dat de gemeente Cuijk al vele jaren geen percelen meer uitgeeft die groter dan 500m2 zijn lijkt ons om meerdere redenen niet valide:

1. Het argument kan geen validiteit ontlenen aan het principe dat wat gebruikelijk geworden is ook gebruikelijk moet blijven, zeker niet bij een dergelijk grootschalig en beeldbepalend plan. Er kunnen andere criteria zijn die het rechtvaardigen van gebruiken af te wijken, dan wel ze te veranderen.

2. Het argument is niet juist, de afgelopen jaren zijn er grote percelen uitgegeven in de wijk de Kouwenberg (recent) en de Messenmaker.

3. In het plan zou rekening gehouden moeten worden met draagkrachtige huishoudens die juist zoeken naar een groter perceel 800-1000m2 , naast uiteraard starters, senioren, enz. Het zijn juist deze huishoudens die een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de diversiteit van de bevolkingssamenstelling. Temeer daar uit de laatste statistieken is gebleken dat er in Cuijk ruim 250 miljonairs wonen.

Vraag 2.

Is de raad voornemens op dit punt een groter contingent grote kavels in het plan op te nemen om deze beter te laten aansluiten bij de Kouwenberg?

Bezwaar 3.

Wij maken bezwaar tegen in het plan voorgestelde verkaveling op grond van te weinig beschikbaarheid van grotere percelen in het Plan Zuid en een slechte aansluiting van de Kouwenberg uitstraling.

Cuijk aan de Maas?

Het Plan Zuid gaat direct in tegen het streven/beleid om Cuijk meer te verbinden met de Maas. Door een muur van 26 aaneengesloten percelen/huizen en in het midden een hoger appartementencomplex (Nutriciaterrein) en de oude enorme gevel, ontstaat een visuele en materiële blokkade, slechts hier en daar onderbroken door een doorgang. Het is al een enorm gemiste kans om in het centrum geen enkele verbinding meer met de Maas te hebben waar dit een uitlezen mogelijkheid was om het recreëren aan het water uit te buiten. Nu is het een 'doods' plein zonder enige connectie met het centrum.

Het Nutriciaterrein aan de Maaszijde: Wij zouden een veel opener benadering kiezen van dit deel van het plan. Het dichtbouwen van het zicht op de Maas zou wederom de ligging van het dorp aan de Maas niet openen maar wederom dichtbouwen. Zichtlijnen vanaf de Maas het centrum in richting Kouwenberg zouden een mooi inkijkje geven in het mooie deel van het centrum. Daarnaast is het eerder al naar ons idee enorm mis gegaan om enorm lelijke appartementen complexen in hoogbouw te plaatsen op de mooiste delen van Cuijk. Deze lelijke panden zijn geen visitekaartje voor het dorp en het zicht vanaf de Maas of de overkant van de Maas is zo geen positieve. Hier ligt nu de kans om aan te passen al is het maar voor een deel. We begrijpen dan ook niet dat er wederom gekozen

wordt om deze zichtlijnen dicht te bouwen met hoge appartementen terwijl het groene hart van Cuijk, de Kouwenberg nu zichtbaar kan worden gemaakt richting de begraafplaats.

We zijn het dan ook helemaal met [redacted] eens dat de indruk bestaat dat het bureau SVP een voorwendsel zoekt om een bouwkundig accent te plaatsen. Daarbij wordt niet geschroomd een nieuw gebouw op te richten met een industrieel aandoend zaagtand dak. Dit is volkomen fake, zo'n gebouw heeft er nooit gestaan, het dient slechts om de illusie te wekken van een oud-industriële omgeving.

Vraag 3.

Is de raad bereid alternatieven voor de locatie Nutricia aan de Maaszijde te laten onderzoeken en te overwegen, die meer in overeenstemming zijn met het beleid Cuijk naar de Maas te brengen?

Vraag 4. Indien niet, wat is de motivatie daarvan?

Bezwaar 3.

Wij maken bezwaar tegen de herinrichting van de locatie Nutricia aan de Maaszijde zoals die nu in het Plan Zuid is voorgesteld om bovenstaande redenen en in extenso aangevoerde.

De Merlet-buurt

Het probleem van de kleinschaligheid, zoals geschetst voorgaande punten. De uitgangspunten van het Plan Zuid treedt hier sterk op de voorgrond. Hoewel in het plan sprake is van een aansluiten qua variatie en afwisseling op de naastgelegen wijk Kouwenberg, is dat zeker niet het geval wat betreft de perceelgrootte. Ook bevinden zich op de Kouwenberg geen twee-onder-een-kappers en gestapelde woningen (CPO?). De aansluiting komt door het opknippen van het beschikbare gebied in zoveel mogelijk perceeltjes noch qua sfeer, noch qua uitstraling ook maar in de "buurt" van deze villawijk. Het argument dat de Merlet-buurt aansluit op de villawijk is niet te handhaven en wat ons betreft uit de lucht gegrepen. We zien hier niets van terug in de plannen van bijvoorbeeld de bestrating, groenplan etc.

Het opknippen leidt zelfs tot een zeer merkwaardig perceel op de hoek bij de rotonde van Jan Linders. De opdracht lijkt hier geweest zoveel mogelijk percelen op een beperkt gebied afwisselend te formeren. Wanneer ook de twee grootste percelen samen in drieën gedeeld worden lijkt de samenhang nog enigszins tot stand te komen en wijkt de buurt volledig af van de Kouwenberg. Het reeds eerder aangehaalde argument, dat er ook voorzien zou moeten worden in voldoende grote percelen voor draagkrachtige gezinnen, die we juist ook in Cuijk een mogelijkheid zouden moeten bieden (zich hier te vestigen), zou hier een goede bestemming kunnen krijgen. Dan zou ook recht gedaan worden aan de variatie qua grootte in het aanbod van het enorme contingent aan woningen dat in Plan Zuid gerealiseerd gaat worden. De suggestie die meer recht doet qua indeling aan de sfeer en uitstraling van de Kouwenberg (waarin ook een bredere straat voor dienstverkeer) heeft u van [redacted] ontvangen en kunnen wij onderschrijven. Daarnaast lijkt ons nogmaals een bestratingsplan en groenplan belangrijk om mee te nemen en voor te leggen.

ALTERNATIEF PLAN MERLET-BUURT



1. Het concipiëren van een wijkje met een geheel andere uitstraling en sfeer pal gelegen naast de wijk Kouwenberg is een gemiste kans (zie bovenstaande motivering) en zal van de zijde van bewoners van de Kouwenberg op grote bezwaren stuiten.

2. Een tweede probleem dat op bezwaren zal stuiten is de verbinding tussen beide wijken. Door de forse toename van het bewonersaantal (m.n. ook door het nog niet bekende plan van Schaijik) zal het sluipverkeer door de wijk Kouwenberg toenemen. Dat bestaat ook al op dit moment, m.n. de overlast van scooters/brommers. Gevreesd moet dan ook worden dat die overlast toeneemt wanneer er een verharde verbinding gaat komen. Gevreesd kan ook worden dat in dit geval het woongenot afneemt en daarmee wellicht ook een waardedaling van de wijk Kouwenberg. Het handhaven van het al vele decennia bestaande voetpad tussen het Kerkhof en de Merletbuurt, op het plan nu afwezig, zal het gemotoriseerde sluipverkeer remmen en verdient de voorkeur.

Vraag 5.

Is de raad voornemens deze indeling op grond van bovenstaande argumenten te heroverwegen?

Vraag 6.

Wat is de argumentatie daarvoor?

Vraag 7.

Kan de raad verzekeren dat de geplande doorgang tussen de Kouwenberg en de Merlet-buurt uitsluitend een voetpad zal zijn, verboden voor gemotoriseerd verkeer? Momenteel is dit pad een

doorgang van de ROC richting de Jan Linders en dit geeft enorm overlast qua rotzooi. De wijk wordt nu mede door deze doorgang gebruikt als honden uitlaatplaats en afvalbak.

Vraag 8.

Kan het Kerkhofpad worden meegenomen in de plannen ook qua bestrating en groenvoorziening zodat dit gedeelte beter aansluit bij het karakter van de Kouwenberg? Het is momenteel een lelijk en slecht onderhouden gedeelte waar voornamelijk drugs wordt gedeald en ballonnen worden verhandeld. Ons inziens moet er toch een beter plan kunnen komen die zowel de parkeervoorziening voor het kerkhof alsmede een nette en veilige doorgang ontworpen kunnen worden. Het zou een gemiste kans zijn dit gedeelte nu niet mee te nemen in de plannen.

Bezwaar 4.

Wij maken bezwaar tegen een verharde verbinding (in het plan voorzien) tussen de Merlet-buurt en de Kouwenberg buurt zoals bovenstaand gemotiveerd.

Vraag 9.

Is het niet mogelijk de Grotestraat qua vorm aan te passen om zodoende de snelheid er wat uit te halen? Het is nu een rechte straat die aanzet tot veel te hard rijden. Met een paar bochten erin zou het karakter naar ons idee veel beter passen in het wijkbeeld, met een bomenrij erlangs beter aansluiten bij het groene hart de Kouwenberg, gezelligere en dorpser aandoen en veiliger zijn bovenal. Nu is daar de mogelijkheid deze straat een paar bochten mee te geven die dit allemaal kunnen oplossen en het verbaast ons dat hier geen plan voor is gemaakt.

Vraag 10.

Wat is de motivatie om een nieuwe wijk de Kouwenberg buurt te noemen? Dit zou naar ons idee slechts veel verwarring opleveren met de huidige Kouwenberg en daardoor veel verkeer opleveren in de wijken die er foutief naar binnen rijden. Nogmaals houden we graag de beiden wijken zonder auto verbinding om nog meer verkeer in beide wijken te voorkomen!

Wij hopen dat deze brief een bijdrage levert aan uw beraadslagingen en leidt tot herziening van een aantal onderdelen van het plan. Er is maar een kans dit goed te doen.

Met vriendelijke groet,





BETREFT Voorontwerp bestemmingsplan Grotestraat Zuid, Cuijk

Cuijk 11-04-2020

Aan burgemeester en wethouders van Cuijk, leden van de raad

Geachte heer Hillenaar,

Als betrokken bewoner van [redacted] waar wij sinds 2007 met veel genoegen wonen, reageer ik middels deze brief met commentaar, vragen en bezwaren op het voorontwerp bestemmingsplan Grotestraat Zuid.

Dat wij hier met veel genoegen wonen, is deels dankzij een mooi huis waarin we ca 10 jaar geleden hebben geinvesteerd om de woning te moderniseren, een mooie grote tuin, maar vooral de beleving van het wonen in een rustige, natuurrijke wijk omgeven van bomen en veel groen en daarbij goed gelegen aan de rand van het centrum van Cuijk. Deze woonbeleving is zeer speciaal en maakt hiermee de Kouwenberg in Cuijk een unieke plek.

Het behouden van deze unieke plek en de kwaliteit van onze woonervaring, en met een juiste ontwikkeling van de Merlet-buurt dit aan meer inwoners van Cuijk te kunnen bieden is beschreven in de sectie 'Merlet-buurt'. Het tweede deel van deze brief is iets algemener van aard. Hopelijk helpt dit in het proces mbt de besluitvorming rond een dusdanig ingrijpend en groots plan dat dit deel van (het centrum van) Cuijk zal bepalen voor de komende tientallen jaren zoniet langer. Ik sluit me dan ook volledig aan bij de brief die [redacted] u een aantal dagen geleden heeft gestuurd over dit zelfde onderwerp en zal in deze brief delen deels herhalen en daarnaast in meer detail de gevolgen meer in het bijzonder voor onze woonomgeving en -ervaring uiteen zetten.

De Merlet-buurt

In de huidige plannen is de wijk naast de Kouwenberg en in het bijzonder grenzend aan ons perceel in geen geval aansluitend qua variatie en afwisseling. Het duidelijkst wordt dit door de aanzienlijk kleinere kavels en het benutten van iedere meter (met het opheffen van groen en bijv. het creëren van raar gelegen kavels direct naast de Jan Linders rotonde) met als resultaat een kleinschaligere invulling: meer woningen doch minder diversiteit over het geheel van de plannen voor Cuijk Zuid genomen. De Kouwenberg is juist een wijk die vermogenden aantrekt en het aanbieden van vergelijkbare kavels zou leiden tot beter aanbod in het gehele plan Zuid; completer dat wil zeggen op meer diverse niveaus.

De voorgestelde indeling leidt automatisch tot een hogere bevolkingsdichtheid, meer belasting van de directe omgeving, en afbreuk aan het huidige karakter van een bomenrijke / groene wijk. Grotere drukte met kans op meer geluidsoverlast naast de bestaande problematiek van de waterhuishouding beinvloedt onze woonervaring duidelijk negatief.

De woonbeleving die ik in het begin van deze brief omschreef wordt tevens negatief beinvloed daar het weghalen van de groenstrook grenzend aan [redacted] (en de fietsenstalling van het voormalig Merlet) juist bijdraagt aan de rust en privacy die deze bomenstrook biedt. Ook zal met de kleine kavels in de Merletbuurt hier niets vergelijkbaars

voor terug komen; daartoe bieden deze kavels simpelweg de ruimte niet! Naast verlies van privacy en rust met verdwijnen van een twintigtal (!) bomen vraag ik me ook af wat de kansen zijn dat de natuur zich 'staande' houdt, zoals de vleermuizen die de gemeente tracht een plek te bieden middels geplaatste kasten alvorens het oude Merlet te kunnen slopen?

De uitstraling van en beleving van wonen in deze wijk is afhankelijk van plaats voor bomen en overige natuur! Naast de afmeting van de kavels, is voor ons dus het behoud van de groenstrook zeer van belang. Deze strook kon in 2008 niet aan ons verkocht worden t.g.v. leidingen en kabels; in het licht van de Merlet buurt plannen is hierover al contact geweest met de gemeente maar blijkens het voorontwerp lijkt dit nu geen bezwaar om deze strook in het bestemmingsplan volledig als bouwkavel te zien, met het gevolg dat op ca 2 meter van onze woning na realizatie van de plannen een erfgrens van een relatief klein buurkavel zal ontstaan?! Ik wil hierbij onze wens herhalen om mogelijkheden te bekijken dat wij de groenstrook aankopen en met groenbestemming (onder evt door de gemeente te stellen voorwaarden) deze goed zullen onderhouden.

Verder is de ontsluiting / toegang tot gemotoriseerd verkeer nog een punt van aandacht wat ook het karakter van de ligging op de Kouwenberg bepaalt. Het (voor auto's) doodlopende straatje bevordert de rust die met aansluiten van meerdere woningen natuurlijk vermindert en evt overlast en gevaar voor voetgangers en fietsers kan veroorzaken. Ontsluiting van de wijken voor voetgangers en fietsers verdient de voorkeur, sluipverkeer en verbinding van wegen voor gemotoriseerd verkeer en ook brommers, scooters enz dient voorkomen te worden!

1 Bezwaar tegen het nadelig beinvloeden van het woonervaring en -plezier, (tijdens en na de bouwfase), en de te verwachten waardedaling van de objecten op de Kouwenberg en ons huis / perceel in het bijzonder

2 Bezwaar tegen het vervallen van de groenstrook tussen perceel Kouwenberg 24b en de voorheen fietsenstalling van het Merlet-gebouw

3 Bezwaar tegen in het plan voorgestelde verkaveling op grond van te weinig beschikbaarheid van grotere percelen in het Plan Zuid

Geheel plan, samenhang, inspraak

De overige bezwaren, algemener van aard, betreffen het feit dat delen van het plan ingevuld zijn en worden terwijl het geheel nog niet als integraal plan gemaakt is – onduidelijk is de invulling en samenhang met locaties S (van Schaijk), P en het oude Kerhof met N Nutricia / X Kouwenberg en M Merlet buurt. Wordt inspraak daadwerkelijk geduld of wordt de indeling van zo'n groot deel van Cuijk met deel oplossingen politiek gestuurd, zonder dat het geheel goed wordt overzien, bespreekbaar wordt gemaakt en zorgvuldig afgewogen. Zo zie ik ook de grondreservering voor de CPO-bouw als een stap te vroeg in dit proces.

4 Bezwaar tegen het nu al vaststellen van het deel van het Plan Zuid betreffende de locaties Nutricia / Danone en de Merlet buurt

5 Bezwaar tegen het ontbreken van een plan m.b.t. het riool en waterbergingsstelsel zoals voorzien bij dit plan. Dit temeer daar er in de afgelopen jaren op de Kouwenberg veel problemen met dit stelsel zijn geweest.

6 Bezwaar tegen het sluiten van de overeenkomst mbt grondreservering met CPO-bouw. Niet omdat de gemeente daartoe niet het recht zou hebben, maar omdat zij de invulling van het bestemmingsplan, nog tijdens de inspraakfase al deels vastlegt dan wel dwingend richting geeft aan het inrichtingsproces; het politieke proces en de inspraakfase lijkt hiermee gestuurd te worden.

Plan Zuid

Ik verwijs naar het schrijven van de [redacted] waar ik mij volledig bij aansluit onder de punten '2 De uitgangspunten van het Plan Zuid', en '4 Cuijk naar de Maas?'. Cuijk en de Maas zijn ontegenzeggelijk verbonden, en met een meer open opzet van de indeling kunnen veel meer inwoners en bezoekers in Cuijk hiervan profiteren. Mijn inziens is het zinloos vasthouden aan het behoud van een gevel van het Nutricia gebouw ook hier een reeds beperkend startpunt wat losgelaten dient te worden.

7 Bezwaar tegen de herinrichting van de locatie Nutricia aan de Maaszijde zoals die nu in het Plan Zuid is voorgesteld.

Ik hoop dat deze brief een bijdrage levert in het beslissingsproces en leidt tot aanpassing van een aantal onderdelen van het plan.

Mocht u verdere toelichting wensen dan kunt u mij hiertoe altijd benaderen.

Hoogachtend en met vriendelijke groet,

[redacted]

Cuijk,17 april 2021

Onderwerp: Stedenbouwkundig Plan Zuid Grotestraat Cuijk

Aan: Burgemeester en wethouders van de gemeente Cuijk

Geachte heer Hillenaar,

Over het bovengenoemde plan zoals dit op het moment door de gemeente Cuijk is voorgesteld, teken ik bezwaar aan. Hoogst opmerkelijk vind ik dat bij de plannen de bewoners in de omgeving weinig of niet worden betrokken. Dit betreft niet alleen het plan Grotestraat Zuid Cuijk.

Ik maak bezwaar tegen het plan omdat het op dit moment nog maar een deel van de bestemming betreft. Op die manier lopen we ernstig gevaar dat bij volgende bestemmingsplan wijzigingen tegen problemen aanlopen die bij een integrale aanpak voorkomen hadden kunnen worden. Al jarenlang worden we in de Kouwenberg geconfronteerd met een wateroverlaat (een gat langs de Jan van Cuijkstraat) die bij hevige regenval ernstige stankoverlast veroorzaakt. In het nieuwe plan staat niet vermeld hoe het waterberging steisel op een verantwoorde en juiste manier wordt gerealiseerd. De problemen omtrent de waterberging. in de Kouwenberg zijn bij u zeker bekend.

Van belang is dat u ons op de hoogte brengt als er al een nadere ontwikkeling van het plan rond van Schaijk, de parkeerplaats en Kouwenberg bekend is. Ik wil dat een ieder uitvoerig op de hoogte wordt gebracht. van alle ontwikkelingen binnen het nieuwe plan.

Het is bevreemdend dat u de Grotestraat als een kleinschalig, dorps karakter beschouwd zoals u dat aangeeft. Er staan grote panden, losse bebouwing op ruime percelen. Dus van kleinschaligheid is hier juist geen sprake. Dat de gemeente meent de laatste jaren alleen maar kleine percelen uit te geven, is niet terecht. Ik refereer aan het Plan De Messemaker en de Kouwenberg. Voor de diversiteit van de bewoners in Cuijk is het van belang dat er ook grotere percelen gerealiseerd worden. De toepassing van kleinschaligheid zorgt voor eentonigheid. Op grond daarvan teken ik bezwaar aan.

Het plan Zuid moet Cuijk meer verbinden met de Maas, maar waarom dan die "muur"? De Nutruciamuur en een aaneengesloten blok huizen vormt juist een grote barrière naar de

Maas. Bovendien kan ik geen enkele historische waarde, laat staan architectonische waarde aan de Nutricia toekennen. Als u aan de overkant van de Maas, in de buurt van de Mokerheide staat, zult u erkennen dat het huidige beeld vanaf de kerk richting het zuiden shockerend is. Een oplossing relaterend aan industrie in het verleden is bovendien niet realistisch. Een creatieve persoon kan hier beslist iets beters verzinnen:een plan dat past bij de Maas (het nieuwe Merletcollege) Aan de oude Heerweg zullen ongetwijfeld betere oplossingen tot stand kunnen worden gebracht. Door het gebied Van Schaijk, Parkeerterrein bij het plan te betrekken, kan er een mooier integraal geheel met meer ruimte worden bereikt. Het aantal woningen hoeft dan ook niet te worden teruggebracht. Op grond daarvan maak ik bezwaar tegen het huidige plan.

Bovendien acht ik het zeer ernstig dat u tijdens de inspraakfase al een grond reservering heeft gesloten. Evenmin acht ik het als niet democratisch dat er vooraf aan particulieren voorrang wordt verleend. Het bestemmingsplan is immers nog niet vastgesteld. Hiertegen teken ik ernstig bezwaar aan.

Zoals u op dit moment de kleinschaligheid in het plan Zuid hebt opgenomen en daarmee te kennen geeft een variatie en afwisseling te bereiken met de Kouwenberg , acht ik een complete misvatting; noch de sfeer, noch de uitstraling vertoont enig teken van overeenkomst. Hiertegen teken ik bezwaar aan.

Door de toename van het aantal bewoners zal het (sluip)verkeer tussen de beide wijken ingrijpend toenemen. Op dit moment is er al gemotoriseerd verkeer van die van dit pad gebruik maakt en voor overlast zorgt. Naast overlast zult u zich moeten realiseren dat in de Kouwenberg geen trottoirs zijn. Voor kinderen moet onze buurt een veilige buurt blijven. Verzekert de raad mij dat het huidige voetpad in de Kouwenberg de enige doorgang zal zijn. Ik maak ernstig bezwaar tegen de voorgenomen verharde verbinding zoals u op het plan aangeeft.

Ik wens dat de raad de indeling van de grond in heroverweging neemt en dat u dit plan met argumenten onderbouwd bekend maakt,voordat u verdergaande maatregelen neemt.

Ik vertrouw op een deskundige beraadslaging van uw plan wat hopelijk tot herziening leidt op onderdelen zoals hierboven omschreven.

Met vriendelijke groet,

in kopie aan: alle fracties gemeenteraad Cuijk, commissie ruimte

Aan: burgermeester en wethouders gemeente Cuijk;

Betreft: Bezwaar tegen het voorontwerpbestemmingsplan Grotestraat Zuid

Datum: 20 april 2021

Geacht college.

Via deze notitie tekenen wij bezwaar aan tegen het voorontwerpbestemmingsplan Grotestraat Zuid.

Verkeer, geluid- en parkeeroverlast
1. Op basis van de berekeningen van bureau Cauwberg Huygen word vastgesteld dat het verkeerslawaai op de Hapsebaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Voorgesteld wordt geluidswerende voorzieningen te treffen bij de gevels van de te bouwen woningen langs de Hapsebaan. Daarnaast gaat u gebruik maken van uw bevoegdheid om een ontheffing van de norm te verlenen tot 60dB
In ons deel van de Kouwenberg merkten al voor de lockdown dat de verkeersintensiteit van de Hapsebaan toeneemt en daarmee het verkeerslawaai. Deze toename en het geluidsoverlast zal na realisering van het plan verergeren. Daar maken we bezwaar tegen.

2. Aansluiting op de Kouwenberg 24a en 24b
In het plan is voorzien in een voet/fietsverbinding met de Kouwenberg. Het plangebied is via deze route terecht niet toegankelijk voor auto's.
Gezien de beperkte parkeermogelijkheden en de smalle straten van het plangebied, verwachten we dat auto's in het straatje van 24a en 24b geparkeerd worden door bezoekers van de dichtstbijzijnde woningen van de Merlerlocatie. Wij tekenen hier bezwaar tegen aan, tenzij u adequate voorzieningen daartegen treft die de Kouwenberg niet extra belasten.

3. In het plan zien we het zandpad, lopend van Kouwenberg 24b, naar de toevoerweg van de begraafplaats niet meer terug. Wij maken hier bezwaar tegen. O.i. is dit paadje een onderdeel van een exclusief stukje verstilde natuur van de omgeving van de begraafplaats. Dit paadje willen we behouden.

Waterhuishouding
4. De afgelopen jaren is in de Kouwenberg een aantal keren sprake geweest van wateroverlast tijdens hevige regenbuien. Het riool bleek de hoeveelheid regenwater niet te kunnen verwerken. Ondanks dat de gemeente en diverse bewoners voorzieningen hebben getroffen verklaarden uw deskundig adviseur de heer van Grunsven en uw medewerker die zich bezig houdt met wegen en bestrating, op twaalf maart l.l. nog, dat deze niet afdoende zijn om ons te vrijwaren van waterschade bij de hevige buien. De uitstroom van het riool, van het deel van de Kouwenberg ten zuidwesten van het straatje naar de nummers 24a en 24b, naar de Merletlocatie zou een adequate oplossing bieden. In dat geval zal in genoemd straatje het verval van de riolering omgekeerd moeten worden.
Wij maken bezwaar tegen het plan wanneer de hierboven genoemde verandering in het riool niet wordt aangebracht.

Grootte van de percelen
5. We hebben bezwaar regen de voorgenomen perceelsgrootte in de Merletlocatie. Een gevarieerd aanbod van woningen is van groot belang voor het vestigingsklimaat voor bedrijven en instellingen en dus de werkgelegenheid van Cuijk. Om aantrekkelijk

te zijn voor hooggeschoolde medewerkers en hun dienstverlenende bedrijven die het milieu niet extra belasten, zou de omvang van de percelen van de voormalige Merletlocatie 800 a 1000 m2 moeten zijn. Het draagt bij aan het behoud c.q. het aantrekken van van hoger opgeleide jonge mensen in Cuijk en bevordert tevens een evenwichtige leeftijdsopbouw. Verder vinden wij het van belang dat de aard van de de bebouwing langs de Hapsebaan past bij de reeds bestaande woningen van de Kouwenberg waarmee de Merletlocatie o.i. een eenheid dient te vormen.

6. Overige bezwaren
U heeft een bezwaarschrift d.d. 7 april 2021 ontvangen van de [redacted]
Wij onderschrijven zijn bezwaren m.b.t. het gehele stedenbouwkundige plan Grotestraat Zuid en het daarop gebaseerde ontwerp bestemmingsplan. Zijn alternatieve visie en benadering spreken ons zeer aan. Wij zijn van mening dat deze de aantrekkingskracht en het imago van Cuijk, als een moderne, open woon- en leefplaats aan de rivier, veel meer recht doen dan de stedenbouwkundige schets die ten grondslag ligt aan het voorontwerp bestemmingsplan.

Vriendelijke groet,

[redacted]

Aan: Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Cuijk, en aan alle leden van de raad.

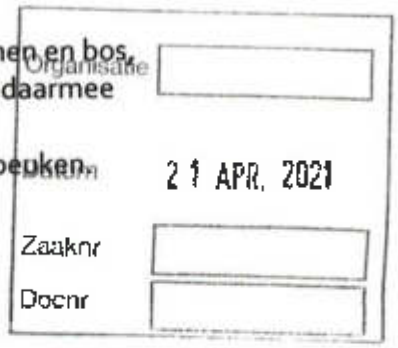
Mijne Heren,

Ik schrijf u naar aanleiding van de publicaties rondom het voorontwerp bestemmingsplan Grotestraat Zuid.

Ik ben op zijn zachtst gezegd zeer verbaasd over de inhoud van uw plan.
Het plan is mijns inziens geen logisch gevolg van een eerdere structuurvisie: Cuijk meer naar de Maas te brengen.

a. Ik maak dan ook bezwaar (1) tegen dit plan. En vraag u om het plan hierop aan te passen zodat er een meer open verbinding ontstaat tussen de geplande woongebieden en de Maas; een mogelijke optie is dat er ook drie woontorens komen aan de zuidzijde van het plan, zoals die er nu staan aan de noordzijde, met veel tussenruimte, zodat er een meer open karakter ontstaat.

b. In uw plan is niet duidelijk wat er gebeurt met het bestaande groen, bomen en bos, kleinere wandelpaden etc. Er staat alleen " bestaande bomen", niet wat er daarmee gebeurt.
Tegenover het voormalige Merletcollege, bijvoorbeeld, staan 7 hele oude beuken.
Blijven deze oude bomen bestaan?
Kunt U dat garanderen?



Ik maak bezwaar (2) indien deze bomen worden weggehaald.

c. Tussen Kerkhofpad (woning [redacted]) en mijn woning aan de [redacted] bestaat een klein fietspaadje.
In uw plan is mij niet duidelijk of dit fietspad zo blijft bestaan.
Kan u garanderen dat dit fietspad in deze hoedanigheid blijft bestaan en dat gemotoriseerd verkeer hier verboden blijft?

Ik maak dan ook bezwaar (3) tegen het plan vanwege deze onduidelijkheid.

d. In de bomen rondom het kerkhof nestelen veel uilen. En vleermuizen.
Wat wordt de afstand tussen de nieuw te bouwen woningen (Merlet-buurt) en de bomen die rond het kerkhof staan? Is er voldoende afstand tussen de nieuw te bouwen woningen en de woningen van de uilen/vleermuizen?
Ik maak bezwaar (4) tegen het plan vanwege deze onduidelijkheden.

e. Op 6 april 2021 werden wij als burgers geïnformeerd dat er een grondreserverings-overeenkomst is gesloten. Hiermee wordt het inrichtingsproces duidelijk beïnvloed van uw kant en dat terwijl er een inspraakronde gaande is.
Ik maak hier bezwaar (5) tegen. Dit doet geen recht aan de inspraakronde, zoals die door u is voorgesteld.

f. U stelt dat de nieuw te bouwen Merlet-buurt aansluit bij de huidige Kouwenberg woonbuurt. Dat is mijns inziens niet het geval wanneer ik de grootte zie van de nieuwe percelen die daar getekend zijn.
Grotere percelen zouden beter aansluiten bij de huidige Kouwenberg-structuur.
Ik maak dan ook bezwaar (6) tegen het aantal kleine percelen dat er gepland staat. Grotere percelen uitgeven zodat er meer eenheid ontstaat.

g. Tijdens zware regenval is duidelijke gebleken dat het riolerings-stelsel in de Kouwenberg niet voldoende capaciteit heeft.
Hoe gaat u hier rekening mee houden bij de nieuw te bouwen woningen in de Merlet-buurt?
Kunt U garanderen dat het riolerings-stelsel het zal houden?

Ik reken erop dat u in een aanpassing van uw plannen mijn bezwaren (en vragen) meeneemt.
Uiteraard ben ik altijd bereid om mee te blijven denken.

Graag hoor ik een reactie van uw kant.

Met vriendelijke groet,

P.M.