

Ruimtelijke onderbouwing

Appartementen en winkelruimte Hoofdstraat 6-8 te Best

Definitief

MGM projectontwikkeling bv
Postbus 292
5680 AG Best

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 13 juni 2012

Verantwoording

Titel : Ruimtelijke onderbouwing
Subtitel : Appartementen en winkelruimte Hoofdstraat 6-8 te Best
Projectnummer : 315675
Referentienummer : GM-0054256
Revisie : 2
Datum : 13 juni 2012

Auteur(s) : ing. A.C. Wattel, drs. A.E.H. Leppens, ing. M.C. Bonder, ir.
R.A.A. Cornelis, J.J.G. Geraeds, S. Kossen

E-mail adres : ArdJan.Stegehuis@grontmij.nl

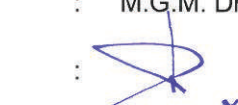
Gecontroleerd door : drs. L.J. Stegehuis

Paraaf gecontroleerd :

b.a. 

Goedgekeurd door : M.G.M. Drost

Paraaf goedgekeurd :



Contact : Grontmij Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Opbouw	5
2	Bestaande en beoogde situatie	7
2.1	Bestaande situatie	7
2.2	Beoogde situatie	8
2.2.1	Gebouw	8
2.2.2	Verkeer en parkeren	10
2.2.3	Beeldkwaliteit	10
3	Beleid	11
3.1	Rijksbeleid	11
3.2	Provinciaal beleid	12
3.3	Gemeentelijk beleid	13
4	Milieu	19
4.1	Vormvrije m.e.r.-beoordeling	19
4.2	Bedrijven en milieuzonering	19
4.3	Bodem	25
4.4	Water	25
4.5	Flora- en fauna	27
4.6	Veiligheid	27
4.7	Geluid	28
4.8	Lucht	28
5	Belemmeringen	31
5.1	Kabels en leidingen	31
5.2	Archeologie en cultuurhistorie	31
5.3	Privaatrecht	32
6	Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid	33
6.1	Economische uitvoerbaarheid	33
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	33
7	Motivering afwijking	34

Bijlage 1: Fotobeelden voormalige bebouwing

Bijlage 2: Tekening, toelichting en zichtimpressies in- en uitrijden auto's lift

Bijlage 3: Tekening parkeerkelder

Bijlage 4: Stedenbouwkundige richtlijnen

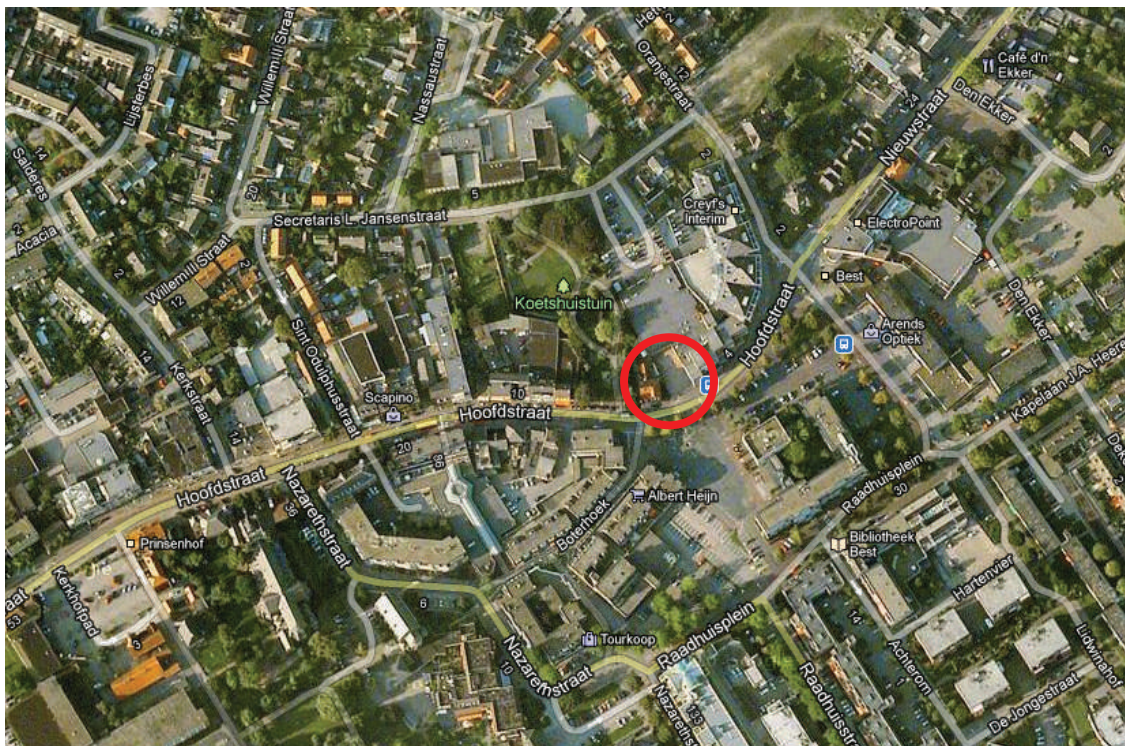
Bijlage 5: Mer beoordeling

- Bijlage 6: Maatgevende deelbijdragen geluid Aldi
- Bijlage 7: Bodemonderzoek
- Bijlage 8: Quicksan natuur
- Bijlage 9: Akoestisch onderzoek
- Bijlage 10: Onderzoek geluidwering appartementen
- Bijlage 11: Berekening lucht
- Bijlage 12: Kaarten KLIC melding
- Bijlage 13: Programma van eisen archeologische begeleiding
- Bijlage 14: Vooroverlegreactie Waterschap De Dommel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

MGM projectontwikkeling BV heeft het voornemen om een gebouw genaamd “t Koetshuys” met 10 appartementen en winkelruimte met een oppervlakte van circa 620 m² aan de Hoofdstraat 6-8 te realiseren. Verwezen wordt naar figuur 1.1. De gemeente Best heeft aangegeven in principe aan deze ontwikkeling medewerking te willen verlenen.



Figuur 1.1: Ligging plangebied (Bron: Google maps)

De beoogde ontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan “Centrum”. Om de appartementen en winkelruimte planologisch mogelijk te maken, is er voor gekozen om een Omgevingsvergunning aan te vragen, vooruitlopend op een nieuw bestemmingsplan voor het centrum van Best. Middels het verkrijgen van een omgevingsvergunning wordt in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) de mogelijkheid geboden van het bestemmingsplan af te wijken indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. Derhalve dient een ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning te worden opgesteld. Onderhavige rapportage betreft deze ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Opbouw

De ruimtelijke onderbouwing is als volgt opgebouwd; in hoofdstuk 2 wordt de bestaande situatie in haar context beschreven. Tevens wordt in dit hoofdstuk een toelichting op de beoogde ontwikkeling gegeven. Vervolgens worden in het derde hoofdstuk de verschillende relevante beleidskaders toegelicht en wordt de ontwikkeling hieraan getoetst. In hoofdstuk 4 komen de mili-

euaspecten aan de orde. Belemmeringen worden in hoofdstuk 5 behandeld. De maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid komen in het zesde hoofdstuk aan bod. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 een motivering voor de afwijking van het bestemmingsplan gegeven.

2 Bestaande en beoogde situatie

2.1 Bestaande situatie

De projectlocatie is gelegen in het centrum van Best aan de Hoofdstraat. Dit vormt het oudste dorpslint waarlangs Best is gegroeid. De bebouwing heeft een grote diversiteit in gevelbeeld, tijdsbeeld, grootte en gebruik (winkels, wonen, kantoren, bedrijven). Het aantrekkelijke winkelprogramma in het centrum zorgt ervoor dat het lint goed bezocht wordt.

Direct zuidelijk van de locatie is de Hoofdstraat gelegen. Aan de andere zijde van de Hoofdstraat bevindt zich het Raadhuisplein met parkeervoorzieningen en een muziekkiosk. Hier is tevens midden op het plein het gemeentehuis gesitueerd. Aan de oostzijde grenst de locatie direct aan bebouwing, bestaande uit drie tot vier bouwlagen deels met kap. Op de begane grond bevindt zich in de naastgelegen panden een kapper, winkels en een restaurant. Daarboven zijn appartementen aanwezig. Aan de achterzijde grenst de locatie aan het pand van een supermarkt en een bloemenwinkel, bestaande uit een één bouwlaag met plat dak. Westelijk van de locatie ligt de Koetshuistuin. De naam refereert aan het in het verleden aanwezige koetshuis. Dit parkje vormt een belangrijk groengebied in het centrum. Via een wandelpad door het gebied vormt dit de verbinding tussen het centrum en achterliggende gebied.

De projectlocatie zelf, Hoofdstraat 6-8, is braakliggend en ingericht met gras. In figuur 2.1 zijn foto's van de bestaande situatie van de locatie weergegeven. Voorheen was een pand aan de Hoofdstraat 6 aanwezig met een shoarma zaak op de begane grond en een bovenwoning. Aan de Hoofdstraat 8 bevond zich een pand met een dierenspeciaalzaak. Er werden daarnaast sportprijzen verkocht. Ook in dit pand was een bovenwoning aanwezig. De genoemde panden zijn in 2005 gesloopt. In bijlage 1 zijn foto's van de voormalige bebouwing (2004) opgenomen, die een beeld geven van de grootte en kenmerken van de panden.



Figuur 2.1: Foto's bestaande situatie

2.2 Beoogde situatie

2.2.1 Gebouw

Ruimtelijke verschijningsvorm

Aan de Hoofdstraat 6-8 te Best is een gebouw met 10 appartementen en winkelruimte met de naam "t Koetshuys" voorzien. Verwezen wordt naar figuur 2.2. De voorgevels liggen direct aan de Hoofdstraat en de Koetshuistuin. Het gebouw heeft drie tot vier bouwlagen met een kap. Het gaat om overwegend zadeldaken met steile hellingshoek in de langsrichting. De hoek Hoofdstraat-Koetshuistuin van het complex kent een hoogteaccent (20,7 meter ten opzichte van het maaiveld). Het gebouw oriënteert zich zowel op de Hoofdstraat als op de Koetshuistuin. Overigens zal de opgaande beplanting in de Koetshuistuin tussen het voetpad en het beoogde gebouw, die buiten de projectlocatie valt, ten behoeve van de leefbaarheid van toekomstige bewoners gerooid worden. Herinrichting vindt plaats door de gemeente op kosten van de initiatiefnemer. De entree van het complex bevindt zich in het midden van het gebouw aan de Hoofdstraat. Het gebouw kent een sterke verticale geleding. Door variatie in pandbreedte, goothoogte, gevelindeling en materiaal- en kleurgebruik wordt een levendig gevelbeeld nagestreefd. De afzonderlijke kappen en de verspringing in de rooilijn aan de Hoofdstraat dragen hier aan bij. In de architectuur wordt aangesloten bij die van de nabij gelegen Bernardusschool en de ruimtelijk geaccordeerde ontwikkeling aan de Secr. L. Jansenstraat 16. Het gebouw heeft daarmee een luxe uitstraling met een hoge kwaliteit. In figuren 2.3 en 2.4 zijn gevelaanzichten en impressies weergegeven.

Gebruik

Op de begane grond is winkelruimte voorzien met daarboven de appartementen. Dit sluit op het bestaande bebouwingsbeeld in de Hoofdstraat. De appartementen zijn koopwoningen in het luxe segment in de hogere prijsklasse. Er zijn twee winkelruimtes aan weerszijden van de entree met een totale oppervlakte van circa 620 m². Invulling met winkels ligt het meest voor de hand. In de ondergrondse kelder is parkeergelegenheid voor auto's en bergingen voorzien.



Figuur 2.2: Situering plangebied



VOORGEVEL A/D HOOFDSTRAAT



LINKERZIJGEVEL A/D KOETSHUIJSTUIN

Figuur 2.3: Gevelaanzichten



Aanzicht Hoofdstraat



Aanzicht Koetshuistuin

Figuur 2.4: Impressies

2.2.2 Verkeer en parkeren

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van het plan is hieronder bepaald. Op basis van kengetallen uit de publicatie 272 "Verkeersgeneratie voorzieningen; kengetallen gemotoriseerd verkeer" van het CROW (december 2008) is de verkeersgeneratie van winkels in binnensteden en hoofdwinkel(stads)centra in de inwonersklasse 20.000 –tot 30.000 inwoners 32,6 motorvoertuigbewegingen per 100 m² bvo per weekdag. Uitgaande van 620 m² bvo komt dit neer op 202 motorvoertuigbewegingen per weekdag.

Op basis van kengetallen uit de publicatie 256 "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden" van het CROW (oktober 2007) is de verkeersgeneratie van het woningtype "koop, etage" in het woonmilieu "centrum stedelijk overig" (overeenkomend met matig verstedelijkt gebied, waar de gemeente Best onder valt (CBS)) 5,7 motorvoertuigbewegingen per appartement. Uitgaande van 10 appartementen komt dit neer op 57 motorvoertuigbewegingen per weekdag.

In totaal zal de verkeersintensiteit als gevolg van het beoogde plan circa 259 motorvoertuigbewegingen per dag bedragen. Uitgaande van een spitsintensiteit van 10% per uur (worst case), is dit omgerekend maximaal 0,43 voertuigbewegingen per minuut. Dit is een geringe verkeers-toename. De toevoeging van de berekende verkeersintensiteiten leidt niet tot het nemen van aanvullende maatregelen in de openbare ruimte.

Ontsluiting

Via de entree van het gebouw aan de Hoofdstraat vindt ontsluiting plaats, voor zowel het langzaamverkeer (fietsers, voetgangers) als voor auto's. In bijlage 2 is een tekening met toelichting en zichtimpressies opgenomen ten aanzien van het in- en uitrijden van auto's van/naar de aanwezige lift.

Parkeren

Onder het gebouw is een parkeergarage voorzien. Door middel van een lift, komen de auto's, personen en fietsers op de begane grond. Het aantal autoparkeerplaatsen bedraagt 20. In bijlage 3 is een tekening van de parkeerkelder opgenomen.

2.2.3 Beeldkwaliteit

In de voorliggende onderbouwing worden de functie en het gebruik van het plangebied in combinatie met de maatvoering van de massa onderbouwd. Dit vormt de basis voor de stedenbouwkundige opzet van het plangebied. De architectonische verschijning wordt gewaarborgd door middel van de op 29 september 2003 door de gemeenteraad vastgestelde welstandsnota. Hierin is onder meer bepaald dat voor nieuwe ontwikkelingen beleidsregels inzake de beeldkwaliteit worden opgesteld op het moment dat die actueel worden. Voor concrete projecten houdt dit in dat de uitgangspunten voor de uiterlijke verschijningsvorm in samenspraak met de stadsbouwmeester van de gemeente Best tot stand komen, waarna het ontwerp ter beoordeling aan hem wordt voorgelegd. In het overleg met de gemeentelijke stedenbouwkundige is het voorliggend initiatief in diverse stadia aan de stadsbouwmeester voorgelegd. Mede op basis van het vastgestelde stedenbouwkundig kader voor de locatie Koetshuistuin heeft hij ingestemd met de voorgestelde ontwikkeling en de uiterlijke verschijningsvorm daarvan. Met het vaststellen van de beleidsregel (Beeldkwaliteit 't Koetshuys) in dit verband wordt de beeldkwaliteit op basis van het definitieve ontwerp geformaliseerd. De welstandstoets in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning, activiteit bouwen, is een formaliteit.

3 Beleid

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie infrastructuur en ruimte

Deze structuurvisie schetst de ambities van het Rijk tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028. De Nota ruimte is hiermee komen te vervallen. Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschappen laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten.

Om een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte te bevorderen, wordt een ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling geïntroduceerd. Dat betekent: eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe voorziening, vervolgens kijken of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt en mocht nieuwbouw echt nodig zijn, dan altijd zorgen voor een optimale inpassing en bereikbaarheid. Naast de ladder voor duurzame verstedelijking, is ook een goed en bestendig ontwerp onderdeel van een gedegen afweging in de planvormende fase.

Toetsing

- De beoogde woningen passen binnen de gemeentelijke Woonvisie, waarin de regionale woningafspraken ook zijn vastgelegd. Er is reeds rekening gehouden met de woningbouw bij de Koetshuistuin in de woningbouwplanning;
- De commerciële uitbreidingsruimte in het centrum van Best in het kader van het gemeentelijke centrumplan is bepaald op ca. 1.600 m² vwo voor uitbreidingsinitiatieven van derden op het gebied van detailhandel, horeca en dienstverlening, in het centrum, maar ook in de wijkcentra in geval van de categorie dagelijkse boodschappen. De beoogde winkelruimte van circa 620 m² past binnen deze uitbreidingsruimte;
- De beoogde ontwikkeling vindt plaats in het bestaand bebouwd gebied van de kern Best, dat deel uitmaakt van het vastgestelde verstedelijkte concentratiegebied rondom Eindhoven;
- Er voldoende rekening is gehouden met omgevingsaspecten. Verwezen wordt naar hoofdstuk 4 en 5;
- Het ontwerp van het gebouw is van hoge kwaliteit en afgestemd op de omgeving. Verwezen wordt naar paragraaf 3.3 onder toetsing “Centrumplan Best” en “Stedenbouwkundige richtlijnen Koetshuistuin”.

Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende beleid past.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het betreft vooralsnog de volgende nationale belangen:

- Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en waddengebied;
- Defensie, en
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling ligt niet in een gebied met genoemde nationale belangen en heeft daar ook geen invloed op.

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord- Brabant

In deze structuurvisie, vastgesteld op 1 januari 2011, zijn de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040) van de provincie Noord-Brabant opgenomen. De volgende voor onderhavig plan relevante doelen wil de provincie bereiken:

- Concentratie van verstedelijking
De concentratie van verstedelijking vindt plaats in het zogenaamde “kralensnoer” van steden (met omliggende kleinere kernen) op de overgang van zand naar klei (van Bergen op Zoom tot aan Oss) en rond de steden op het zand (Eindhoven – Helmond, Tilburg en Uden – Veghel). Hier wordt de bovenlokale groei van de verstedelijking opgevangen.
- Inspelen op demografische ontwikkelingen
De provincie vindt het belangrijk dat tijdig wordt ingespeeld op de (toekomstige) bevolkingsontwikkelingen
- Meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit
De provincie wil dat nieuwe ontwikkelingen meer inspelen op het karakter en de kwaliteit van de plek.
- Zorgvuldig ruimtegebruik
De provincie wil dat de kansen voor functiemenging, inbreiding, herstructurering en zo nodig transformatie in het stedelijk gebied goed worden benut, inclusief de mogelijkheden voor intensivering en meervoudig ruimtegebruik.

Toetsing

- De beoogde ontwikkeling vindt plaats in het bestaand bebouwd gebied van de kern Best, dat deel uitmaakt van het vastgestelde verstedelijkte concentratiegebied rondom Eindhoven;
- De beoogde woningen passen binnen de gemeentelijke Woonvisie, waarin de regionale woningafspraken ook zijn vastgelegd. Er is reeds rekening gehouden met de woningbouw bij de Koetshuistuin in de woningbouwplanning;
- Het ontwerp van het gebouw is van hoge kwaliteit en afgestemd op de omgeving. Verwezen wordt naar paragraaf 3.3 onder toetsing “Centrumplan Best” en “Stedenbouwkundige richtlijnen Koetshuistuin”;
- Door boven de winkelruimte appartementen en ondergronds een parkeerkelder te realiseren, is er sprake van meervoudig ruimtegebruik.

Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende beleid past.

Verordening ruimte Noord-Brabant 2012

In de Verordening ruimte, d.d. 1 juni 2012, staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen, waaronder ook ruimtelijke onderbouwingen bij een omgevingsvergunning inbegrepen. De onderwerpen die in de verordening staan, komen uit de provinciale structuurvisie. De volgende relevante regels zijn voor het onderhavige plan van toepassing:

Stedelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied

Bestemmingsplannen die voorzien in een stedelijke ontwikkeling zijn uitsluitend gelegen in bestaand stedelijk gebied. De kern Best behoort tot dit gebied.

Regels voor nieuwbouw van woningen

1. De toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in nieuwbouw van woningen bevat een verantwoording over de wijze waarop:
 - a. de afspraken die daaromtrent in het regionaal ruimtelijk overleg zijn gemaakt, worden nagekomen;
 - b. de beoogde nieuwbouw zich verhoudt tot de afspraken genoemd onder a en tot de beschikbare harde plancapaciteit voor woningbouw.
2. Onder harde plancapaciteit voor woningbouw, als bedoeld in het eerste lid, onder b, wordt verstaan de capaciteit voor nieuw te bouwen woningen waarover een gemeente beschikt:
 - a. die wordt uitgedrukt in aantallen woningen, en
 - b. die is opgenomen in een vastgesteld bestemmingsplan waarbij de bestemming nog niet is verwezenlijkt.

Toetsing

- De beoogde ontwikkeling vindt plaats in het bestaand bebouwd gebied van de kern Best, dat deel uitmaakt van het vastgestelde verstedelijkte concentratiegebied rondom Eindhoven;
- De beoogde woningen passen binnen de gemeentelijke Woonvisie, waarin de regionale woningafspraken ook zijn vastgelegd. Er is reeds rekening gehouden met de woningbouw bij de Koetshuistuin in de woningbouwplanning;

Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende beleid past.

3.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Best 2030

Deze visie, vastgesteld op 9 mei 2011, formuleert het ontwikkelingskader (bestaand en nieuw beleid) en beoogde beeld voor de lange termijn (tot 2030) en biedt het casco voor concrete projecten en plannen. Het is een afwegingskader, maar tegelijkertijd ook een inspiratiekader voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Wonen

Best wil onder andere bouwen voor de eigen woningbehoefte. De opvang van de regionale behoefte is hieraan ondergeschikt, maar reeds gemaakte afspraken worden gerespecteerd. In dat licht wil Best groeien naar een gemeente met maximaal 34.000 inwoners. Dit is voldoende om bestaande afspraken na te komen en om tegelijkertijd de gemoedelijke en dorps sfeer te behouden. Herstructurerings- en intensiveringsprocessen zijn in beginsel overal binnen het bestaand woongebied mogelijk. Uiteraard moet hierbij worden aangesloten op de kwaliteiten en mogelijkheden van dat woongebied. De duidelijke structuur en de variatie van de verschillende buurten en wijken dient behouden en waar mogelijk versterkt te worden.

Centrum

De gemeente zet zich in voor een kwalitatief hoogwaardige herontwikkeling van het centrumgebied, bestaande uit onder andere (vervangende) nieuwbouw en een herinrichting van de openbare ruimte. Het doel is om het centrum meer en meer een verblijfskarakter te geven en bezoekers ook vast te houden in de kern. Een bundeling van culturele en maatschappelijke voorzieningen, horecavoorzieningen en detailhandelsbedrijven moet het centrum de levendigheid geven die gewenst is.

Toetsing

- De beoogde ontwikkeling vindt plaats in het bestaand bebouwd gebied van de kern Best;
- De beoogde woningen passen binnen de gemeentelijke Woonvisie, waarin de regionale woningafspraken ook zijn vastgelegd. Er is reeds rekening gehouden met de woningbouw bij de Koetshuistuin in de woningbouwplanning;

- Door de beoogde functies in het centrum van Best te realiseren, wordt er bijgedragen aan het beoogde verblijfskarakter en levendigheid van het centrum.
- Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende beleid past.

Woonvisie 2008

In de Woonvisie 2008 wordt het gemeentelijk volkshuisvestingsbeleid geactualiseerd naar de huidige ontwikkelingen en toekomstverwachtingen.

Met de andere gemeenten in het stedelijk gebied (BOR-gemeenten) heeft Best afgesproken om vanaf 2010 een gedeelte van de Eindhovense woningbehoefte op te vangen. Voor de periode 2010-2015 omvatten de afspraken 2180 woningen waarvan 640 in het sociale segment. In de berekende prognoses wordt uitgegaan van een groei van 280 woningen per jaar in de periode 2010 tot 2030. Om deze nieuwbouwtaak gerealiseerd te zien is een minimale planningcapaciteit van $1,5 \times 280 = 420$ woningen per jaar nodig. Het blijkt dat, vanwege allerlei omstandigheden, er altijd minder woningen gebouwd worden dan waarvoor planologische processen werden ingezet. Uit praktijkcijfers blijkt dat er een overmaat aan harde plancapaciteit nodig is. Voor de korte termijn wordt gerekend met een sociaal aandeel van 30% in de netto toevoeging. Voor de langere termijn geldt een sociaal aandeel van 20%. In de nieuwbouwplanning 2008-2030 is reeds het plan Koetshuistuin met 6 koopwoningen voor 2009 opgenomen.

Door vergrijzing en de beperkte ontgroening (ten opzichte van landelijke trends) is de woningbehoefte het grootst onder starters en ouderen. Echter, voor beide groepen is geen éénduidig woningtype te realiseren. In de nieuwbouwplanning voor ouderen gaat het om integraal toegankelijke woningen en levensloopbestendige woningen. In de nieuwbouwplanning worden alle gestapelde woningen gerekend tot de gelijkvloerse woningen (een lift is overal verplicht). Het overgrote deel van de te realiseren nieuwbouw is daarom geschikt voor bewoning door ouderen.

De gemeente staat open voor particuliere initiatieven, ook van projectontwikkelaars die passen in het gemeentelijk beleid (op allerlei terreinen).

Toetsing

- De woningen zijn levensloopbestendig (gelijkvloers en lift aanwezig) en daarmee ook geschikt voor senioren, waarmee ingespeeld wordt op de vergrijzing;
- De beoogde woningen passen binnen de gemeentelijke Woonvisie, waarin de regionale woningafspraken ook zijn vastgelegd. Er is reeds rekening gehouden met de woningbouw bij de Koetshuistuin in de woningbouwplanning;

Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende beleid past.

Centrumplan Best

Het beoogde streefbeeld voor een nieuw centrum en vitaal van Best, is vastgelegd in een "Basisplan Centrumontwikkelingen", d.d. 8 oktober 2010 Best en in een "Uitwerkingsplan centrum Best", d.d. november 2011. De kernwaarden van het plan zijn (waarvan de voor onderhavig plan relevante punten nader zijn toegelicht):

- Bruisend dorpshart, onder andere in de vorm van een gezellig dorpsplein
In het stedenbouwkundige plan is nadrukkelijk een centraal dorpsplein aanwezig. Hiervoor zijn pleinwanden noodzakelijk. Alle winkelstraten komen op een natuurlijke wijze op dit plein uit.
- Inbedding van culturele en bestuursfunctie in het centrum
- Compact primair winkelgebied met logische routing
- Stedenbouwkundige structuur met hoge kwaliteit en toekomstwaarde
Centraal staat een dorpse uitstraling met niet meer dan 3-4 bouwlagen met kap en met hier en daar (af te wegen door de gemeente) de mogelijkheid om daar in de vorm van hoogteaccenten beperkt van af te wijken. De schaal en de maat van de bouwblokken blijft dezelfde als thans aanwezig, maar open plekken in de openbare ruimte en winkelwanden zullen worden weggenomen door een aangename invulling van hoge kwaliteit. De dorpse identiteit wordt ook terug gevonden in de parcellering van de bouwvolumes die aansluit bij die van de

omliggende delen van het centrum en een algehele groene uitstraling door de toepassing van veel groen. De toe te voegen bouwblokken zullen de historische structuur van het centrum herstellen en versterken, met name door de Hoofdstraat als ruggengraat te hanteren.

- Adequate verkeer- en parkeervoorzieningen
 - Toevoegen nieuwe woonkwaliteit
- Boven de winkels worden woningen voorzien met een aangenaam verblijfsklimaat. De doelgroepen zijn gemêleerd en zullen zorgen voor een levendigheid in het centrum door een juiste balans tussen privacy en betrokkenheid bij de openbare ruimte.

De commerciële uitbreidingsruimte in het centrum is bepaald op basis van het in februari 2010 vastgestelde distributie planologische onderzoek (DPO). Dit onderzoek is tijdens de zomer van 2011 geactualiseerd aan de hand van een expert opinie door Bureau Stedelijke Planning, met name om goed gevoel te krijgen bij het in het uitwerkingsplan (UP) voorgestelde programma. Eén van de belangrijkste conclusies van het onderzoek is: Het totale programma van het UP bedraagt ca. 4.950 m² bvo, wat overeenkomt met ca. 3.900 wvo (winkelvloeroppervlak). In de expert opinie is een toekomstige uitbreidingsruimte tot 2020 van ca. 5.500 m² bvo berekend. Dit betekent dat er uitbreidingsruimte is voor het UP alsmede beperkt (ca. 1.600 m² bvo) voor uitbreidingsinitiatieven van derden op het gebied van detailhandel, horeca en dienstverlening, in het centrum, maar ook in de wijkcentra in geval van de categorie dagelijkse boodschappen.

Toetsing

- De toevoeging van het beoogde gebouw draagt bij aan de pleinwandvorming van het beoogde centrale dorpsplein en aan het historische bebouwingslint van de Hoofdstraat;
- Het beoogde gebouw bestaat uit 3-4 bouwlagen met kap. Hiermee wordt aangesloten op de beoogde dorps uitstraling;
- De appartementen zijn koopwoningen in het luxe segment, waarmee voor een aangenaam verblijfsklimaat wordt gezorgd;
- De commerciële uitbreidingsruimte in het centrum van Best in het kader van het gemeentelijke centrumplan is bepaald op ca. 1.600 m² wvo voor uitbreidingsinitiatieven van derden op het gebied van detailhandel, horeca en dienstverlening, in het centrum, maar ook in de wijkcentra in geval van de categorie dagelijkse boodschappen. De beoogde winkelruimtes van circa 620 m² past binnen deze uitbreidingsruimte;

Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende beleid past.

Gemeentelijk Verkeers- en Vervoerplan (GVVP); Nota parkeernormen

Het doel van het GVVP is het bevorderen van de verkeersveiligheid, bereikbaarheid en leefbaarheid door het ontwikkelen van een visie voor de toekomst voor de gemeente Best op het gebied van verkeer en vervoer, waarbij een eenduidige aanpak van de knelpunten op het gebied van verkeer en vervoer wordt voorgestaan. Het GVVP fungeert als een toetsingskader voor toekomstige plannen. De Nota parkeernormen maakt deel uit van het GVVP, die bijlage 6 "Parkeerkencijfers" uit het GVVP van 2008 heeft vervangen. In deze nota zijn voor ontwikkelingen in het centrum van Best minimale parkeernormen van toepassing die op eigen terrein dienen te worden opgelost. De aantallen verschillen per type programma. Voor Hoofdstraat 6 – 8 zijn belangrijke functies en normen:

- Wonen: 1,6 parkeerplaatsen per woning (waarvan 0,3 parkeerplaatsen/per woning in de openbaarheid);
 - Detailhandel: 2,5 parkeerplaatsen per 100 m² bvo;
 - (Commerciële) dienstverlening: 1,7 parkeerplaatsen per 100 m² bvo.
- Ook bij locaties waar de functie gesloopt wordt en een nieuwe functie gerealiseerd wordt, kan de oude parkeersituatie betrokken worden. Uitgangspunt is en blijft dat de nieuwe parkeerdruk op het eigen terrein opgelost wordt.

De parkeerplaatsen voldoen aan de vigerende NEN 2443, parkeren en stallen van personenauto's op terreinen in in garages. Daarbij zijn de aanscherpingen, voor de afmeting van parkeervakken, van de in de ontwerpfase verkerende nieuwe norm voor parkeergarages meegenomen.

De begrenzing van het beschikbare perceel is bepalend voor de maatvoering van de parkeer-ruimte in de parkeergarage. Mede door toepassing van een parkeerlift en de constructie te baseren op de parkeerlayout is het mogelijk 20 parkeerplaatsen te realiseren. Voor een optimale afstemming tussen stallingscapaciteit, bereikbaarheid, belevingswaarde en gebruikskwaliteit is gebruik gemaakt van de hiervoor in de NEN 2443 geformuleerde uitgangspunten. Deze uitgangspunten wijken op gebied van parkeervak afmeting en parkeerwegbreedte af van het gestelde in de nota parkeernormen van de gemeente Best. In het ontwerp van de parkeergarage wordt daarom op enkele posities afgeweken van de nota parkeernormen van de gemeente Best.

In het B&W besluit van 24 mei 2011 is aangegeven dat bij de realisatie van detailhandel in het kernwinkelgebied alleen wordt getoetst aan het GVVP (de Nota parkeernormen) als er sprake is van een uitbreiding van de hoeveelheid detailhandel (in m² bvo) ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan.

Toetsing

Er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor auto's op het eigen terrein. Er worden 20 parkeerplaatsen gerealiseerd voor de beoogde ontwikkeling. Er is geen sprake van een uitbreiding van de hoeveelheid detailhandel (in m² bvo) ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. Aan het College van B&W wordt voorgelegd om in te stemmen met de aanleg van 20 niet openbare parkeerplaatsen onder het gebouw. Daarnaast worden 3 parkeerplaatsen voor het personeel van het Koetshuystuin-gebouw beschikbaar gesteld in de parkeergelegenheid onder Oranjestaete. Deze 3 parkeerplaatsen zijn een compensatie voor het ontbreken van parkeergelegenheid in de openbare ruimte. Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende beleid past.

Stedenbouwkundige richtlijnen Koetshuystuin

De gemeente Best streeft ernaar om het aanwezige grotere groen langs het lint van Best (waaronder de Koetshuystuin) zichtbaar te maken en zonodig op te waarderen. Door het realiseren van passende woonruimte op belendende percelen die zijn georiënteerd op de Koetshuystuin wordt tevens de sociale veiligheid verhoogd. Herontwikkeling van verschillende percelen rondom de Koetshuystuin dragen derhalve bij aan het bouwen van een nieuwe sfeer in en rondom de Koetshuystuin.

Voor de ruimtelijke ontwikkelingen rondom de Koetshuystuin is een aantal stedenbouwkundige richtlijnen van toepassing om de gewenste kwaliteitsbeleving van de Koetshuystuin te verhogen/vergroten. In bijlage 4 is de volledige memo met de stedenbouwkundige richtlijnen opgenomen. Ingegaan op de voor onderhavige plan relevante richtlijnen:

- De kadastrale grenzen van de Koetshuystuin vormen ook de absolute grenzen voor de flankerende bebouwing;
- De flankerende bebouwing kan worden ingezet om de oriëntatie in de Koetshuystuin te vergemakkelijken;
- Aan de Hoofdstraat wordt een grotere generieke bouwhoogte aangehouden van drie lagen (goot op 11,4m) met kap met een hoogteaccent op de hoek Hoofdstraat-Koetshuystuin van drie lagen (goot 12,9m) en een kap. De gevellengte van een accent is 11,4 m;
- Voor nieuwe initiatieven wordt juist gestreefd naar een maximale oriëntatie van (bovengelegen) woningen op de Koetshuystuin. De hoofdentree grenst niet aan de Koetshuystuin, maar aan de Hoofdstraat of Secr. L. Jansenstraat;
- De Bernardusschool, vormt de noordelijke wand van de Koetshuystuin en heeft een prachtige ritmische en duidelijk gelede gevel. De hoogte en ritmiek van deze wand vormen de basis voor alle andere ontwikkelingen. De panden aan de Hoofdstraat krijgen een verticale geleiding;
- De woningbouw wordt voorzien van een kap met een dakhelling van 45 of 60 graden. Een Mansardekap met een combinatie van deze hoeken is ook mogelijk. Dit geldt ook voor de accenten en hoeken. Uitgangspunt is de toepassing van langskappen, maar ter plaatse van de accenten kan hiervan worden afgeweken. Er moet een kap worden gerealiseerd. Ook een setback is niet toegestaan;

- Zowel de locatie als het type woningen (luxue appartementen) vereisen duurzame en luxe materialen;
- Zowel de tegenovergelegen Bernardusschool als de ruimtelijk geaccordeerde ontwikkeling aan de Secr. L. Jansenstraat 16 vormen een beeldreferentie voor huidige en toekomstige plannen;
- Parkeren (zie Nota parkeernormen).

Toetsing

- Het beoogde gebouw grenst aan de kadastrale grenzen van de Koetshuistuin;
- De gevel aan Koetshuistuin is georiënteerd op de tuin;
- Aan de Hoofdstraat wordt een grotere generieke bouwhoogte aangehouden van drie lagen (goot op 11,4m) met kap met een hoogteaccent op de hoek Hoofdstraat-Koetshuistuin van drie lagen (goot 12,9m) en een kap. De gevellingte van een accent is 11,4 m;
- De entree van het beoogde gebouw is gelegen aan de Hoofdstraat;
- In het beoogde gebouw zijn met name langskappen met een dakhelling van tussen de 45 – 60° uitgevoerd. Op de hoeken aan de Koetshuistuin zijn daken dwars georiënteerd.
- Het beoogde gebouw wordt uitgevoerd in duurzame en luxe materialen;
- De nabij gelegen Bernardusschool en de ruimtelijk geaccordeerde ontwikkeling aan de Secr. L. Jansenstraat 16 zijn als referentie voor het gebouw gebruikt. Dit komt onder andere tot uitdrukking in een duidelijk ritmische verticale geleding;

Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende beleid past.

Bestemmingsplan “Centrum”

De beoogde appartementen en winkelruimte zijn gelegen binnen het plangebied van het vigerende bestemmingsplan “Centrum”, dat is vastgesteld op 22-10-1979 door de gemeenteraad. De beoogde gronden hebben de bestemmingen “Winkels met woningen” met de aanduiding twee bouwlagen en “Winkels met daarboven meergezinswoningen” met de aanduidingen één bouwlaag voor de winkels en drie bouwlagen voor de meergezinswoningen.

Qua gebruik en indeling (winkels op de begane grond met woningen daarboven) voldoen de appartementen en winkelruimte aan de gestelde voorschriften. Het beoogde complex is strijdig met het bestemmingsplan, omdat er niet voldaan wordt aan de maatvoering:

- de maximale hoogte van 12 meter wordt overschreden binnen de bestemming “Winkels met daarboven meergezinswoningen”;
- het aantal bouwlagen en de maximale hoogte van 6 meter wordt overschreden binnen de bestemming “Winkels met woningen”;
- er bebouwing buiten het bebouwingsvlak van de bestemming “Winkels met woningen” is voorzien.

Toetsing

Appartementen en winkels zijn toegestaan binnen het vigerende bestemmingsplan “Centrum”, maar het aantal bouwlagen, hoogte en de footprint van het complex zijn niet passend. Het bestemmingsplan is echter gedateerd (1979). Actueel beleid voorziet wel in de beoogde bebouwing.

Milieubeleidsplan Best 2012 – 2016; Duurzaamheid zaaien is leefbaarheid oogsten

Het Milieubeleidsplan 2012-2016 van de gemeente Best geeft de ambities en de richting aan van het te voeren gemeentelijk milieubeleid. De volgende milieuthema's komen aan de orde:

- Luchtkwaliteit;
- Geur van veehouderijen;
- Afval;
- Externe veiligheid;
- Geluidhinder;
- Geluidhinder;
- Water;
- Biodiversiteit;

- Bodem;
- Klimaat / Duurzaamheid.

Toetsing

In hoofdstuk 4 komen verschillende voor onderhavige relevante ruimtelijke onderbouwing milieuthema's aan de orde en worden deze getoetst. Daaruit blijkt dat de milieukwaliteit voldoende wordt geborgd. Geconcludeerd wordt dat de beoogde ontwikkeling binnen het vigerende beleid past.

Beleidsplan energie en materiaaltransitie 2012-2015

Met het Beleidsplan energie en materiaaltransitie 2012-2015 wordt invulling gegeven aan de gemeentelijke ambities ten aanzien van een verantwoord en duurzaam gebruik van grondstoffen en energie in de periode 2012-2015. In alle nieuwe woningbouwprojecten worden de doelstellingen voor energiezuinig en duurzaam bouwen (middels EPL, EPC en GPR) als randvoorwaarden opgenomen.

Toetsing

Het beoogde plan is opgesteld conform de energie- en duurzaamheideisen uit het Bouwbesluit. Bij het aanvragen van de omgevingsvergunning, deel bouwen zal dit door de gemeente getoetst worden.

4 Milieu

4.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Op 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. Eén van de wijzigingen in dit besluit is dat in elk initiatief dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst (m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten) van het Besluit m.e.r. aandacht moet worden besteed aan de vraag of er al dan niet een m.e.r.(beoordeling) nodig is.

In bijlage D van het besluit m.e.r. genoemde activiteiten is onder meer "De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen." opgenomen. Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig in gevallen waarbij het om:

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

De voorgenomen activiteiten in het plangebied liggen ruim onder de plandremmel waarvoor conform het Besluit m.e.r. een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is: In het plangebied worden 10 appartementen gerealiseerd, het plangebied is 0,07 hectare en de bedrijfsvloeroppervlakte aan winkelruimte is 620 m².

Het uitvoeren van een passende beoordeling (en dus een plan-MER procedure) vanwege mogelijke beïnvloeding van een beschermd Natura 2000-gebied in de omgeving is bij dit project niet aan de orde. Ook in de provinciale milieuverordening zijn geen specifieke aanvullende voorwaarden omtrent een eventuele m.e.r.-plicht opgenomen.

Het bovenstaande betekent samengevat dat ten behoeve van de besluitvorming over voorliggend ruimtelijke onderbouwing geen m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, waardoor in onderhavig plan kan worden volstaan met het uitvoeren van een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De resultaten van deze uitgevoerde vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn weergegeven in bijlage 5 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Op grond van deze uitkomsten is aan het bevoegd gezag voorgesteld om gelijktijdig met het besluit om voorliggende ruimtelijke onderbouwing in het kader van de omgevingsvergunning ter inzage te leggen, tevens te besluiten dat een verdere m.e.r.-procedure niet aan de orde is.

4.2 Bedrijven en milieuzonering

Door het aanbrengen van een zone tussen bedrijvigheid en gevoelige bestemmingen (zoals woningbouw) kan de overlast (door stof, geluid, geur en gevaar) ten gevolge van bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden worden. Zonering is met name van toepassing bij nieuwbouw van woningen en andere gevoelige functies in de directe omgeving van een bedrijf en bij vestiging van een nieuw bedrijf in de directe omgeving van gevoelige bestemmingen.

Om de milieuzonering te kunnen beoordelen is gebruik gemaakt van de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering; Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk" (2009). In deze VNG-publicatie wordt een aparte systematiek gehanteerd voor zogenaamde

gemengde gebieden. Dit is voor onderhavige locatie van toepassing omdat langs de Hoofdstraat bij de projectlocatie naast woningen andere functies als winkels, horeca en kantoren voor komen. Het begrip 'gebied met functiemenging' wordt gebruikt om aan te geven welke functies binnen een gebied met functiemenging onder welke voorwaarden toelaatbaar zijn. In algemene zin geldt voor gemengde gebieden dat in vergelijking met gewone woongebieden en dergelijke, de richtafstanden met één afstandsstap kunnen worden teruggebracht. Voor de gebieden met functiemenging is een andere lijst opgesteld met een andere categorie aanduiding. De activiteiten in de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor gebieden met functiemenging bestaan uit de categorieën A, B of C met de volgende betekenis voor de toelaatbaarheid:

- A. Categorie A: Activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen – in gebieden met functiemenging – kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend.
- B. Categorie B: Activiteiten die in gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden zijn van woningen en andere gevoelige functies.
- C. Categorie C: De activiteiten uit categorie B waarbij vanwege de relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

Bij het realiseren van nieuwe functies dient gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe functies gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen een rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking)

Hierbij gaat het om de vraag of de realisatie van het project leidt tot hinder of belemmeringen voor de omgeving. Het project bestaat uit de nieuwbouw van appartementen en winkelruimte. De woningen zijn geen hindergevend functies. De winkelruimtes (winkels) echter zijn wel een hindergevend functie. Deze functie wordt ondergebracht in categorie A en mogen dus aanpandig aan woningen worden uitgevoerd. Hieraan wordt voldaan. Het beoogde gebouw zal worden uitgevoerd conform de eisen uit het Bouwbesluit.

2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking)

Hierbij gaat het om de vraag of de nieuwe functie(s) binnen het projectgebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving. In de directe omgeving zijn de volgende functies (zie tabel 4.1) met daarbij de van toepassing zijnde categorie aangegeven, gelegen:

Bedrijf/activiteiten	Adres	Milieucategorie gemengde gebieden
supermarkt	Secretaris L Jansenstraat 34	B
bloemenwinkel	Secretaris L Jansenstraat 34 C	A
parkeerterrein	Secretaris L Jansenstraat (bij nr. 34)	C
speelgoedwinkel	Hoofdstraat 8C	A
kapper	Hoofdstraat 2D	A
kledingwinkel	Hoofdstraat 2C	A
restaurant	Hoofdstraat 2B	A
schoenwinkel	Hoofdstraat 2A	A
audicien	Hoofdstraat 2	A
bank	Boterhoek 2	A
winkel huishoudartikelen	Boterhoek 6	A
gemeentehuis	Raadhuisplein 1	A
Parkeerterrein	Hoofdstraat (bij gemeentehuis)	C

Tabel 4.1: Bedrijven/activiteiten omgeving plangebied met milieucategorie

De meeste omliggende functies vallen in categorie A. De appartementen mogen dus aanpandig aan de bedrijven/functies worden uitgevoerd, maar worden vanuit milieuhinder gunstiger, bouwkundig gescheiden, uitgevoerd van de omliggende panden.

De supermarkt valt in categorie B. De appartementen dienen daarmee bouwkundig gescheiden van de supermarkt uitgevoerd te worden. Hieraan wordt voldaan. Het beoogde gebouw zal worden uitgevoerd conform de eisen het Bouwbesluit. Bovendien vindt de milieuhinder van laad- en losactiviteiten en bezoekers niet ter plaatse van de projectlocatie plaats, maar op afstand van minimaal 30 meter aan de noordzijde van het gebouw aan de Secretaris L. Jansenstraat.

De parkeerterreinen vallen in categorie C. De appartementen dienen daarmee bouwkundig gescheiden van de parkeerterreinen uitgevoerd te worden. Hieraan wordt voldaan. Extra aandachtspunt hierbij is de relatief grote verkeersaantrekkende werking. Het parkeerterrein aan de Secretaris L. Jansenstraat wordt via deze straat ontsloten. Het parkeerterrein ligt op een afstand van minimaal 30 meter ten opzichte van de appartementen. Het parkeerterrein aan de Hoofdstraat wordt via deze straat ontsloten. Het parkeerterrein bevindt zich op circa 16 meter van de beoogde appartementen. Als wordt uitgegaan van de richtafstand van 10 meter tussen een parkeerterrein en milieugevoelige functies (wonen) in een gemengd gebied zoals genoemd in de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering; Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk" (2009), dan wordt daar aan voldaan.

Daarnaast blijkt uit navraag bij de gemeente dat de omliggende bedrijven/activiteiten zogenaamde A inrichtingen en een B inrichting (de supermarkt) van het Activiteitenbesluit betreffen, die weinig milieurelevant zijn. Er dient voldaan te worden aan de regels uit het Besluit regels voor inrichtingen milieubeheer. Hiermee wordt het milieu voldoende beschermd. Indien in de praktijk niet aan deze regels voldaan wordt, dan dient het bevoegd gezag hier handhavend tegen op te treden.

Nadere analyse

In het kader van de ruimtelijke ordening zijn, zo blijkt uit de analyse, geen knelpunten te verwachten. Echter alle omliggende bedrijven vallen onder het Activiteitenbesluit. Aanvullend dient derhalve nog aannemelijk te worden gemaakt dat de inrichtingen ook na realisatie van de appartementen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit kunnen voldoen.

De volgende inrichtingen zijn hierbij betrokken:

- Aldi supermarkt (incl. parkeerplaats) aan de Secr. L. Jansenstraat 34.
- Chinees Restaurant 'De Chinese Muur' aan de Hoofdstraat 2B.
- Kledingwinkel 'Blue West' aan de Hoofdstraat 2C.
- Hoepelman Kappers aan de Hoofdstraat 2D.
- ABN AMRO Bank aan de Boterhoek 2.

Alle inrichtingen, met uitzondering van de Aldi supermarkt, betreffen type A inrichtingen volgens het Activiteitenbesluit. Dit houdt in dat geen melding hoeft te worden gedaan bij het bevoegd gezag. De normstelling zoals opgenomen in het Besluit is wel onverkort van toepassing op de inrichtingen. Bij geen van de inrichtingen zijn door het bevoegd gezag maatwerkvoorschriften opgelegd.

Voor een aantal inrichtingen is een beknopt rekenmodel opgesteld om de geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen te bepalen. Bij het opstellen van dit rekenmodel is uitgegaan van een realistisch worst-case scenario. Aangenomen bronvermogens zijn afkomstig van metingen uitgevoerd door ons bureau aan gelijkwaardige installaties bij soortgelijke inrichtingen.

Normstelling

Wanneer een inrichting meldingsplichtig is, gelden de standaard voorschriften zoals voor de bedrijfstak vastgesteld bij Algemene Maatregel van Bestuur. Aanvullend hierop heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om maatwerk te verlenen. Sinds 1 januari 2008 zijn veel 'oude' 8.40 AMvB's en milieuvergunningen opgegaan in het Besluit Algemene Regels voor Inrichtingen Milieubeheer (Activiteitenbesluit).

De standaard voorschriften met betrekking tot geluid zijn omschreven in de artikelen 2.17 tot en met 2.22 van het Activiteitenbesluit en luiden, samengevat, als volgt:

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het piekniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:

- *De niveaus op de in tabel 4.2 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden.*
- *De in de periode tussen 7.00 uur en 19.00 uur in tabel 1 opgenomen piekniveaus niet van toepassing zijn op het laden en lossen.*

Tabel 4.2 Standaard geluidsnormen volgens het Activiteitenbesluit

	7.00 - 19.00 uur	19.00 - 23.00 uur	23.00 - 7.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van woningen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- of aanpandige woning	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van woningen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- of aanpandige woning	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Aldi supermarkt

Voor deze inrichting is een Melding inzake het Besluit Detailhandel en Ambachtsbedrijven milieubeheer gedaan in 2007. Thans valt de inrichting onder het Activiteitenbesluit. Maatgevende geluidbronnen zijn voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau de voertuigen en winkelwagentjes op de parkeerplaats en de installaties op het dak (m.n. condensor, zie figuur 4.1). Het optredende maximaal geluidsniveau wordt veroorzaakt door piekgeluiden op de parkeerplaats (optrekken voertuigen, rammelen winkelwagentjes en laden/lossen).



Figuur 4. 1: Locatie van de condensor op het dak van de Aldi supermarkt (Bron: Bing Maps)

Uitgaande van de gegevens op het Meldingsformulier is, aangevuld met kengetallen, een beknopt rekenmodel opgesteld conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. Hiervoor is het computermodel Geomilieu (v. 1.91) gebruikt. De inrichting is niet bezocht. Een overzicht van de ingevoerde bronnen is gegeven in tabel 4.3. In bijlage 6 zijn de deelbijdragen aan het langtijdgemiddeld niveau van de maatgevende punten opgenomen. Voor het maximaal geluidsniveau is slechts één bron (op het midden van de parkeerplaats) gemodelleerd, dus is een deelbijdrage niet van toepassing. De bedrijfsduurcorrectie van de condensor is overgenomen van de ingediende Melding door Aldi.

Tabel 4.3 Bronnen, voertuigbewegingen en bronvermogens Aldi supermarkt

Activiteit	Aantal bewegingen / bedrijfsduur			Bronvermogen	
	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur	[dB(A)]	
Rijdende vrachtwagen	4 stuks	-	-	102,7 ¹	(Kengetal)
Rijdende personenauto	530 stuks	-	-	91,7	(Kengetal)
Rijdende winkelwagen	530 stuks	-	-	91,4	(Meting elders)
Halen en terugbrengen wagens	0,30 uur	-	-	91,4	(Meting elders)
Condensor (3-fan)	6 uur	2 uur	4 uur	81,3	(Meting elders)
Piekbron parkeerplaats (L _{max})	√	-	-	110,0	(Kengetal)

¹ Uitgegaan is van een rijsnelheid van 10 km/u op de inrichting; het bronvermogen is echter bepaald bij 25 km/u, i.v.m. optrekken, afremmen en manoeuvreren.

Uit het rekenmodel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van de nieuwe appartementen ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Het maximaal geluidsniveau bedraagt 65 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan het Activiteitenbesluit.

Chinees Restaurant ‘De Chinese Muur’

Hiervoor is geen Melding gedaan ingevolge het Activiteitenbesluit. Maatgevende geluidbronnen zijn afvoerpijpen uit de keuken en de lange afvoerpijp voor bakdampen. Het optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt hierdoor bepaald. Het optredende maximaal geluidsniveau is gelijk aan het langtijdgemiddeld niveau.



Figuur 4.2: Installaties Chinees restaurant liggen op kortere afstand tot bestaande woning dan tot het bouwplan (Bron: Bing Maps)

Gesteld kan worden dat de bovenwoningen boven het restaurant alsmede boven de andere bestaande winkels, op een kortere afstand van de bronnen gelegen zijn (ca. 12 m) dan dat de nieuwe woningen komen (ca. 15 m). Zie figuur 4.2. Derhalve zijn deze bestaande woningen maatgevend voor toetsing aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit.

Kledingwinkel ‘Blue West’

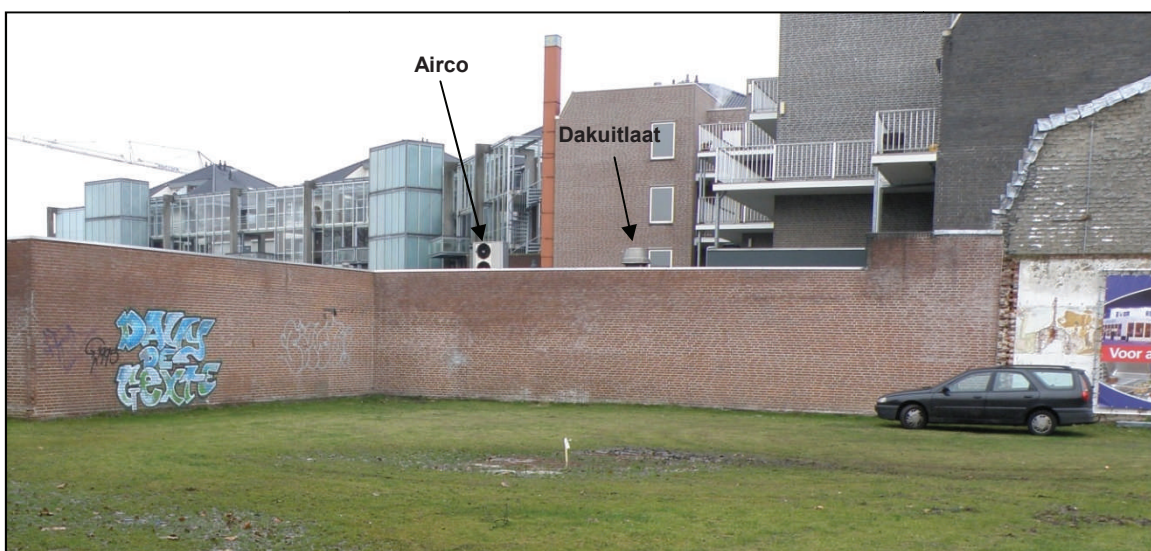
Voor de kledingwinkel is ook geen Melding gedaan conform het Activiteitenbesluit. Op het dak is een aantal kleine afzuigingen aanwezig. Deze zijn maatgevend voor het optredende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximaal geluidsniveau. De afstand tot bestaande woningen bedraagt ca. 7 m, de afstand tot de nieuwbouw ca. 9 m. De bestaande bovenwoningen zijn daarmee maatgevend voor toetsing aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit. Zie tevens figuur 4.3.



Figuur 4.3: Installaties kledingwinkel liggen op kortere afstand tot bestaande woning dan tot het bouwplan (Bron: Bing Maps)

Hoepelman Kappers

Voor de kapsalon is geen Melding gedaan conform het Activiteitenbesluit. Op het dak zijn een dakuitlaat en een airco-unit aanwezig. Gelet op de zijwaartse positionering van de airco (zie figuur 4.4) wordt aangenomen dat deze maatgevend zal zijn. Gegevens omtrent merk en type zijn niet bekend.



Figuur 4.4: Dakuitlaat en airco unit van Hoepelman Kappers (foto genomen vanuit het plangebied)

Uitgaande van een aantal aannamen (zie tabel 4.4) is, aangevuld met kengetallen, een beknopt rekenmodel opgesteld conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai. Hiervoor is het computermodel Geomilieu (v. 1.91) gebruikt. De inrichting is niet bezocht. Een overzicht van de ingevoerde bronnen is gegeven in tabel 3. Voor het maximaal geluidsniveau is slechts één bron gemodelleerd, dus is een deelbijdrage niet van toepassing. Voor de kapper is uitgegaan van een bedrijfsduur gedurende de helft van de dagperiode. Aangezien wellicht sprake is van een koopavond, is veiligheidshalve ook één uur in de avondperiode meegenomen.

Tabel 4.4 Airco unit Hoepelman Kappers

Activiteit	Bedrijfsduur			Bronvermogen [dB(A)]
	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 07.00 uur	
Airco buitenunit	6 uur	1 uur	-	77,3 (Meting elders)

Uit het rekenmodel blijkt dat het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten gevolge van de airco buitenunit ter plaatse van de nieuwe appartementen ten hoogste 49 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan het Activiteitenbesluit.

ABN AMRO Bank

Voor de bank is geen Melding gedaan conform het Activiteitenbesluit. Aan de zijgevel zijn een airco-unit en luchtbehandelingkast aanwezig. Deze zullen maatgevend zijn. Gegevens omtrent merk en type zijn niet bekend.

Maatgevende woning ten aanzien van de normstelling uit het Activiteitenbesluit was tot voor kort woning Hoofdstraat 8. Deze is inmiddels gesloopt en stond op de locatie van de nieuwbouw. Aangezien ter plaatse van de woning reeds voldaan diende te worden aan het Activiteitenbesluit, er zijn immers geen maatwerkvoorschriften opgelegd aan de inrichting, betekent dit dat ter plaatse van de nieuwbouw voldaan zal worden aan het Activiteitenbesluit.

Conclusie

Voor de van belang zijnde inrichtingen in de directe omgeving van het bouwplan Hoofdstraat 6-8 te Best is een inventarisatie gemaakt van de aanwezige geluidbronnen. Voor deze bronnen is op basis van informatie uit de Melding, dan wel expert-judgement, een bronvermogen en bedrijfsduur vastgesteld. In alle gevallen is uitgegaan van een realistisch worst-case scenario. Alle gehanteerde bronvermogens berusten op meetgegevens van ons bureau bij gelijkwaardige inrichtingen.

Na analyse kan geconcludeerd worden dat bestaande bedrijven ook na de realisatie van het bouwplan kunnen (blijven) voldoen aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit. Tevens is ter plaatse van de nieuwe appartementen sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

4.3 Bodem

Er dient vastgesteld te worden of er sprake is van een geschikte bodemkwaliteit in relatie tot de beoogde functie. Derhalve heeft op de locatie aan de Hoofdstraat 6-8 te Best een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. De volledige rapportage van het onderzoek is opgenomen in bijlage 7. Uit de resultaten blijkt dat de boven de generieke achtergrondwaarden verhoogde gehalten lood, zink en minerale olie in de bovengrond de desbetreffende lokale achtergrondwaarden niet overschrijden. Daar xylenen in het grondwater en PAK en som PCB in de bovengrond de desbetreffende streefwaarde/achtergrondwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen. Op grond van de resultaten is formeel gezien de bodem op de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande ontwikkeling van de locatie. Verder zijn in de vrijkomende grond op basis van visuele inspectie geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op voorkomen van asbesthoudende materialen.

4.4 Water

Het is wettelijk verplicht om in het kader van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro) een watertoets te verrichten. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een plan. De watertoets verplicht tot het opnemen van een beschrijving, "de waterparagraaf", van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding in de toelichting van alle ruimtelijke plannen.

In het kader van de watertoets zijn de uitgangspunten van het Waterschap De Dommel en de gemeente Best toegepast bij de opzet van de duurzame waterhuishouding. Daarnaast is de concept waterparagraaf teruggekoppeld met het waterschap en zijn tussen het waterschap en

de gemeente afspraken gemaakt over het realiseren van de waterberging. Deze afspraak is verwerkt in deze waterparagraaf. Bijlage 14 bevat de vooroverlegreactie van het waterschap waarin zij akkoord gaan met de ruimtelijke onderbouwing.

Uitgangspunten

In het kader van het huidige overheidsbeleid, provinciaal beleid en het beleid van het waterschap en de gemeente dient invulling te worden gegeven aan 'duurzaam stedelijk waterbeheer'. Hierbij gaat het onder andere om de volgende uitgangspunten:

- Het bestaande grondwater- en oppervlaktewaterregime dient intact te blijven, oftewel er dient hydrologisch neutraal gebouwd te worden. Hemelwater dat valt ter plaatse van daken en verhardingen mag niet versneld worden afgevoerd naar het regionale afwateringsstelsel. Voor de verwerking van hemelwater dienen de afwegingsstappen hergebruik-vasthouden-bergen-afvoeren als uitgangspunt te worden gehanteerd. De afvoer mag niet meer bedragen dan de afvoer in de oorspronkelijke situatie. Hiervoor hanteert het waterschap een bergingsnorm;
- Wanneer de toename aan verhard oppervlak kleiner is dan 250 m² is het bergen van hemelwater niet verplicht. Wel dienen in deze gevallen kansen voor hydrologisch neutraal ontwikkelen te worden benut waar mogelijk (bij goed infiltreerbare ondergrond: hemelwater infiltreren, indien in de nabijheid open water aanwezig: hemelwater na buffering hierop aansluiten);
- Bij een toename aan verharding groter dan 250 m² zal voldoende berging nodig zijn om een statistische bui met een herhalingskans van een keer in de 10 jaar + 10% te kunnen verwerken. De berging dient boven de GHG aangelegd te worden. Daarnaast dienen de gevolgen van een statistische bui met een herhalingskans van een keer in de 100 jaar + 10% in kaart gebracht te worden. Bij deze bui mag geen wateroverlast ontstaan;
- Naast de bergingsnorm van het waterschap is het uitgangspunt van de gemeente dat bij elke ontwikkeling, waarbij een toename aan verharding is, gekeken dient te worden naar de realisatie van waterberging;
- Ten aanzien van de waterkwaliteit geldt de voorkeursvolgorde schoon houden, scheiden en tenslotte zuiveren. Afvoer van schoon hemelwater naar het gemengd stelsel wordt in principe niet meer toegestaan. Afvalwater en hemelwater dienen gescheiden te worden aangeboden bij de perceelsgrens. Daarnaast dient voorkomen te worden dat hemelwater bij de bron verontreinigd wordt.

Hemelwaterbehandeling

De beoogde ontwikkeling voorziet in het aanbrengen van 85 m² extra verharding ten opzichte van de oorspronkelijke bebouwing, die zich binnen het plangebied bevond. Deze toename van het aantal m² verharding blijft binnen de 250 m², waarbij de realisatie van waterberging volgens het waterschap niet verplicht is. Echter, afgaand op het uitgangspunt van de gemeente is in de anterieure overeenkomst tussen de gemeente en de initiatiefnemer de volgende afspraak gemaakt. De waterberging dient tenminste 44 mm berging per m² verharding te bevatten. Voor de 85 m² betekent dat een bergingsvolume van circa 4 m³. Indien de initiatiefnemer de waterberging niet zelf kan of wenst te realiseren, kan de gemeente in de benodigde waterberging voorzien. In dat geval dient de initiatiefnemer aan de gemeente een vergoeding te betalen voor het niet voldoen aan de verplichting tot het realiseren van de waterberging. De initiatiefnemer zal de gemeente een vergoeding betalen. De gemeente zal het water bergen in het te realiseren schoonwaterriool in de Hoofdstraat en in het aangelegde riool in de Oranjestraat.

Om te voorkomen dat het van de verhardingen (dak, terrein) afstromende hemelwater verontreinigd raakt is het van belang dat geen uitlogende materialen en chemische bestrijdingsmiddelen worden toegepast.

Grondwater

Gezien de ligging van de ontwikkeling binnen het centrum van Best ligt de grondwaterstand zeer waarschijnlijk voldoende diep om zonder aanvullende maatregelen te kunnen bouwen. De te hanteren ontwateringsnormen (=verschil tussen gemiddeld hoogste grondwaterstand en maaiveld) zijn 0,9 m voor het vloerpeil en 0,7 m voor het terreinpeil. Voor het bereiken van de normen is het verlagen van de grondwaterstand niet toegestaan.

Afvalwaterafvoer

Het binnen de ontwikkeling vrijkomende afvalwater wordt gescheiden van het afstromende hemelwater en aangeboden bij de perceelsgrens. Vanuit daar sluit de gemeente de afvalwaterafvoer aan op het bestaande afvalwaterriool in de Hoofdstraat.

4.5 Flora- en fauna

Ter bescherming van eventuele aanwezige beschermde flora- en fauna is in het kader van de beoogde ontwikkeling een quickscan uitgevoerd naar de aanwezigheid van en invloed op natuurwaarden. De volledige rapportage van de quickscan natuur (soorten) is opgenomen in bijlage 8.

Natuurbeschermingswet

De gebiedsbescherming voor natuur is geregeld in de Natuurbeschermingswet. De Natuurbeschermingswet (1998) regelt de bescherming van gebieden die in het kader van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn, de Natura 2000-gebieden, beschermd moeten worden. In de ruime omgeving van het plangebied en de gemeente Best is geen Natura 2000-gebied aanwezig. De beoogde ontwikkeling heeft geen invloed op deze gebieden.

Soorten

De beoogde ingreep zal niet leiden tot negatieve effecten omdat geen beschermde soorten aanwezig zijn/ zullen worden verstoord. Voor de aanwezige vogels is dit alleen het geval, mits de velling van de bomen plaats vindt buiten het broedseizoen. Het broedseizoen van de vogels is veelal van 1 maart tot en met 1 augustus. Aanbevolen wordt de vier bomen te vellen in de periode van 1 augustus tot en met 28 februari.

4.6 Veiligheid

Externe veiligheid

Productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee. Op basis van de "Risicokaart" van de provincie Noord-Brabant, het vigerende bestemmingsplan "Centrum" en de notitie "Bouwstenen voor ruimtelijke onderbouwing; Project Koetstuin Hoofdstraat" van de gemeente Best zijn geen routes voor gevaarlijke stoffen en risicovolle inrichtingen en de daarbij behorende veiligheidsafstanden in en nabij het plangebied aanwezig. De gemeente heeft verder aangegeven dat er een vuurwerkopslag aanwezig is bij de speelgoedwinkel aan de Hoofdstraat 8C te Best, maar dat deze geen belemmering vormt. Derhalve vormt externe veiligheid geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Onderzoek conventionele explosieven

De oorsprong van de Koetshuistuin is terug te voeren naar 1900 toen een zekere Adrianus de Wert een villa inclusief koetshuis liet bouwen ter plaatse van deze tuin en het perceel hoofdstraat 8. Tijdens de tweede wereldoorlog namen de Duitsers het huis in beslag en vestigde hier hun plaatselijke hoofdkwartier. Toen de bevrijding naderde bliezen de Duitsers de villa die aan de Hoofdstraat lag op. Na de oorlog liet de dochter van de Adrianus de Wert het koetshuis verbouwen tot een woonhuis gelegen in het midden van de tuin. In 1986 kocht de gemeente de tuin aan en werd het vervallen koetshuis afgebroken en vervolgens de tuin aangelegd zoals ze nu gekend is.¹

Ter plaatse van Hoofdstraat 6 werd in 1907 door W. Swinkels een bouwblok gerealiseerd bestaande uit twee woningen met kantoor en magazijn. In het linkergedeelte ging de Swinkels wonen en het rechtergedeelte werd verhuurd. In 1935 vestigde Bata er een schoenenzaak, waarna er in 1954 een levensmiddelenzaak werd gevestigd. In de jaren zestig fungeerde het pand als dependance van de St. Bernardusschool. Vervolgens was het een bruin café en ten-

¹ Heemkundekring 'Dye van Best'

slotte een shoarmazaak. In 2005 werd het gebouw afgebroken. Het gebouw was voorzien van een kelder met een oppervlak van 15 m². Momenteel betreft het een braakliggend terrein.

De bovenstaande beschrijving blijkt dat er tijdens de Tweede Wereldoorlog reeds bebouwing op de huidige locatie aanwezig was. Na de oorlog zijn de gronden afgegraven en is er dus geen onderzoek naar conventionele explosieven noodzakelijk.

4.7 Geluid

In het kader van het waarborgen van een acceptabel woon- en leefklimaat voor de beoogde appartementen heeft er een akoestisch onderzoek naar rail- en wegverkeerslawaai en naar geluidwering plaatsgevonden. De volledige onderzoeken zijn bijgevoegd in respectievelijk bijlage 9 en 10.

Railverkeerslawaai

De toekomstige geluidsbelasting ten gevolge van het traject 771 Eindhoven - Boxtel is bepaald ter plaatse van de nieuw te realiseren appartementen. Hierbij is rekening gehouden met een groei van het railverkeer in de komende jaren. Eén en ander vooruitlopend op de invoering van de toekomstige geluidproductieplafonds. Ten gevolge van verkeer over het traject Boxtel – Eindhoven wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden ter plaatse van nieuwe woningen. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 54,6 dB en treedt op de vierde verdieping. Aangezien de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden is verder maatregelonderzoek, dan wel een aanvraag hogere grenswaarden, niet benodigd.

Wegverkeerslawaai

Geluidbelasting gevel

De geluidsbelasting ten gevolge van de Hoofdstraat bedraagt ten hoogste 66,7 dB. Hierop is geen correctie conform art. 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 toegepast. Deze treedt op op de eerste verdieping aan de voorzijde van het complex. De waarde is hoger dan de voorkeursgrenswaarde, echter lager dan de uiterste grenswaarde. Deze geluidsbelasting wordt acceptabel geacht, omdat:

- De uiterste grenswaarde niet overschreden wordt.
- Deze als absolute worst-case kan worden beschouwd.
- Er sprake is van vervangende nieuwbouw.

Aangezien de Hoofdstraat geen zone heeft volgens de Wet geluidhinder kan voor deze situatie geen hogere grenswaarde worden vastgesteld. Wel dient in het kader van de Omgevingsvergunning Bouw aangetoond te worden dat in de woning wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 33 dB.

Geluidwering scheidingsconstructie en materialen

Het rapport met betrekking tot de geluidwering toont aan dat de uitwendige scheidingsconstructies tussen de verblijfsgebieden en de buitenlucht, met toepassing van de geselecteerde materialen, een voldoende geluidwering kunnen bieden. Indien andere materialen worden gekozen moet er op worden gelet dat de geluidisolatie hiervan tenminste dezelfde RA-waarde heeft als op de rekenbladen in de berekeningen is gehanteerd.

4.8 Lucht

Op basis van de 'Wet luchtkwaliteit' (paragraaf 5.2 van de Wet milieubeheer) kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Grenswaarden luchtkwaliteit niet worden overschreden, of
- De luchtkwaliteit per saldo verbetert of tenminste gelijk blijft, of
- Het initiatief niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan de luchtkwaliteit, of
- Het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Een nadere uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip 'niet in betekende mate' is vastgelegd in het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. Er is blijkens deze regeling geen onderzoek nodig voor 'woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat'.

Om aan te tonen dat met de realisatie van het beoogde plan inclusief de winkelruimte (het extra autoverkeer dat daarmee gegenereerd wordt) er voldaan wordt aan de normen uit de Wet milieubeheer, is gebruik gemaakt van de NIBM-tool, die VROM in samenwerking met InfoMil heeft ontwikkeld. Alleen het extra aantal voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer (op basis van het weekdaggemiddelde) worden ingevoerd. Met beperkte invoergegevens kan dus worden vastgesteld of een plan NIBM is.

Op basis van kengetallen uit de publicatie 272 "Verkeersgeneratie voorzieningen; kengetallen gemotoriseerd verkeer" van het CROW (december 2008) is de verkeersgeneratie van winkels in binnensteden en hoofdwinkel(stads)centra in de inwonersklasse 20.000 –tot 30.000 inwoners 32,6 motorvoertuigbewegingen per 100 m² bvo per weekdag. Uitgaande van 620 m² bvo komt dit neer op 202 motorvoertuigbewegingen per weekdag.

Op basis van kengetallen uit de publicatie 256 "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden" van het CROW (oktober 2007) is de verkeersgeneratie van het woningtype "koop, etage" in het woonmilieu "centrum stedelijk overig" (overeenkomend met matig verstedelijkt gebied, waar de gemeente Best onder valt (CBS)) 5,7 motorvoertuigbewegingen per appartement. Uitgaande van 10 appartementen komt dit neer op 57 motorvoertuigbewegingen per weekdag.

In totaal zal de verkeersintensiteit circa 259 motorvoertuigbewegingen per dag bedragen.

Voor het aandeel vrachtverkeer is een aanname gemaakt van 2%, dat neerkomt op 5 vrachtwagens per weekdag.

In bijlage 11 zijn de invoer, de berekening en de resultaten van de NIBM-tool opgenomen. Op basis van deze ingevoerde gegevens in de NIBM-tool draagt het extra verkeer als gevolg van de appartementen en winkelruimte niet in betekende mate bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit en is nader onderzoek niet noodzakelijk. Ook als er uit wordt gegaan van een worst-case benadering is dezelfde conclusie van toepassing. Derhalve vormt lucht geen belemmering.

De gemeente Best heeft een Luchtkwaliteitsplan opgesteld met daarin het onderdeel "toetsing bouwplannen aan luchtkwaliteit". In bijlage 5 van het Luchtkwaliteitsplan van de gemeente Best is het stappenplan procedures ruimtelijke plannen opgenomen. Het te volgen traject is zowel spoor 1: Plan als bron als spoor 2: Blootstelling.

Ten aanzien van spoor 1 wordt verwezen naar de bovengenoemde tekst waarin onderbouwd is wordt waarom de beoogde ontwikkeling NIBM is. Er is nog niet bekend welke bedrijven zich zullen vestigen in de winkelruimtes, maar vastgesteld mag worden, gezien de locatie en het bestemmingsplan, dat milieuvergunningplichtige bedrijven niet mogelijk zijn op deze locatie. Inventarisatie van de locatie in het kader van spoor 2 houdt in dat wordt gekeken of redelijkerwijs te verwachten is dat er sprake is van een overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen ter plaatse van het project, zonder de bijdrage van dat project. Dit is het geval als er op korte afstand een drukke weg, of een veehouderij is gelegen. Als dit het geval is, is er sprake van een verdachte locatie. Als omschrijving van de begrippen "drukke weg" en "korte afstand" wordt voor een "drukke weg" snelwegen, provinciale wegen en wegen met een dreigende overschrijding (vanaf 3 % onder de grenswaarde) gehanteerd en voor een "korte afstand" 300 meter van een snelweg en 50 meter van een provinciale weg of een drukke weg. Het project is gelegen aan de Hoofdstraat, die niet kan worden aangemerkt als een drukke weg in dit verband. De locatie is gelegen op een grotere afstand dan 300 m vanaf de snelweg en eveneens op meer dan 50 m vanaf de provinciale weg. In figuren 4.5 en 4.6 zijn de jaargemiddelden 2010 voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) weergegeven voor de wegen binnen Best, waaruit blijkt dat de Hoofdstraat, gezien de lage concentraties van genoemde stoffen, geen knelpunt voor luchtkwaliteit vormt.



Figuur 4.5: Jaargemiddelde 2010 NO2 Best



Figuur 4.6: Jaargemiddelde 2010 PM10 Best

Geconcludeerd kan worden dat op basis van dit stappenplan een onderzoek naar de luchtkwaliteit niet noodzakelijk is. Derhalve vormt lucht geen belemmering.

5 Belemmeringen

5.1 Kabels en leidingen

Op basis van het vigerende bestemmingsplan “Centrum” zijn er geen planologisch relevante kabels en leidingen in het plangebied aanwezig die een belemmering vormen voor de beoogde ontwikkeling.

Op 22 februari 2012 heeft een KLIC-melding plaatsgevonden naar de aanwezigheid van kabels en leidingen in de ondergrond van het plangebied. In bijlage 12 zijn de kaarten met de aanwezige kabels en leidingen opgenomen. De volgende kabels en leidingen zijn aanwezig:

- 2 lage druk gasleidingen;
- 3 datatransportkabels;
- laagspanningkabel;
- waterleiding.
- riool.

Tijdens de uitvoering (grondroering) zal in overleg met de kabel- en leidingbeheerders met inachtneming van hun voorwaarden rekening gehouden dienen te worden met de aanwezige kabels en leidingen. Er zullen mogelijk kabels en leidingen verlegd dienen te worden.

5.2 Archeologie en cultuurhistorie

Ondersteboven Archeologie in Best; Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Best

In dit plan is aangegeven hoe omgegaan dient te worden met archeologie binnen het gemeentelijk grondgebied.

De projectlocatie ligt in het gebied met hoge verwachting, historische linten. In het gebied is sprake van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserveringsomstandigheden. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is dus zeer groot. Om die reden is een vergunning vereist bij bodemingrepen en te bebouwen oppervlakten van projectgebieden die groter zijn dan 250 m² en dieper gaan dan 0,3 m –mv. Er moet een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd. De voorkeur van de gemeente gaat naar Archeologische begeleiding tijdens het uitgraven van de bouwput (op basis van een goedgekeurd Programma van Eisen) in plaats van het uitvoeren van een onderzoek.

Op grond van bovenstaande is een Programma van Eisen (PvE) voor de archeologische begeleiding opgesteld, dat in bijlage 13 is opgenomen. Het bevoegd gezag heeft dit Programma van Eisen op 25 april 2012 geaccordeerd. Door conform dit PvE te handelen, wordt het archeologisch belang voldoende geborgd.

Cultuurhistorie

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 van de provincie Noord-Brabant is het plangebied niet aangeduid als een beschermd gebied. De Hoofdstraat is aangeduid als historische geografische lijn met een redelijk hoge waarde. De beoogde ontwikkeling houdt qua massa en uitstraling rekening met het historische karakter van de Hoofdstraat. Verder zijn binnen de directe omgeving van het plangebied geen Rijks-, danwel gemeentelijke monumenten gesitueerd, waarmee met de uitwerking van het plan rekening dient te worden gehouden. De voorliggende ontwikkeling en de wijze waarop deze is ingepast in de omgeving is akkoord bevonden door de

stadsbouwmeester. Derhalve vormt cultuurhistorie geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.3 Privaatrecht

De beoogde gronden zijn in bezit van MGM projectontwikkeling BV. Dit vormt daarom geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

6 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De beoogde ontwikkeling betreft een particulier initiatief. De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Het kostenverhaal is vastgelegd door middel van een anterieure overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer. Hierdoor kan het opstellen van een exploitatieplan achterwege blijven. Eventuele planschade is ook voor rekening van de initiatiefnemer en vastgelegd in de anterieure overeenkomst.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing maakt deel uit van de Omgevingsvergunning. Voor een Omgevingsvergunning die de afwijking van een bestemmingsplan omvat, is een uitgebreide voorbereidingsprocedure van toepassing. Het ontwerpbesluit en alle daarop betrekking hebbende stukken, waaronder de ruimtelijke onderbouwing zullen zes weken ter inzage worden gelegd. Gedurende deze termijn kan een ieder zienswijzen bij de gemeente indienen.

7 Motivering afwijking

Ten aanzien van het voornemen om 10 appartementen en winkelruimte aan de Hoofdstraat 6-8 te Best te realiseren, kan op grond van voorgaande hoofdstukken geconcludeerd worden dat:

- er sprake is van een functioneel en ruimtelijk passend gebouw in de omgeving;
- appartementen en winkelruimte reeds zijn toegestaan binnen het vigerende gedateerde (1979) bestemmingsplan “Centrum”. Alleen qua afmetingen past het beoogde gebouw niet binnen het bestemmingsplan;
- de beoogde ontwikkeling past binnen de overige geldende beleidskaders;
- er geen milieubelemmeringen zijn ten aanzien van de voorgestane ontwikkeling;
- er geen belemmeringen zijn op het gebied van kabels en leidingen, water, archeologie en privaatrecht;
- het plan economisch haalbaar is.

Alle belangen integraal afwegend is de conclusie dat er geen sprake is van belemmeringen die de beoogde 10 appartementen en winkelruimtes aan de Hoofdstraat 6-8 te Best in de weg staan. De gemeente is derhalve bereid om aan het initiatief medewerking te verlenen door middel van het toepassen van de Omgevingsvergunningprocedure.

Bijlage 1

Fotobeelden voormalige bebouwing



Foto vanuit Koetshuistuin



Foto vanaf Hoofdstraat



Foto vanaf Hoofdstraat

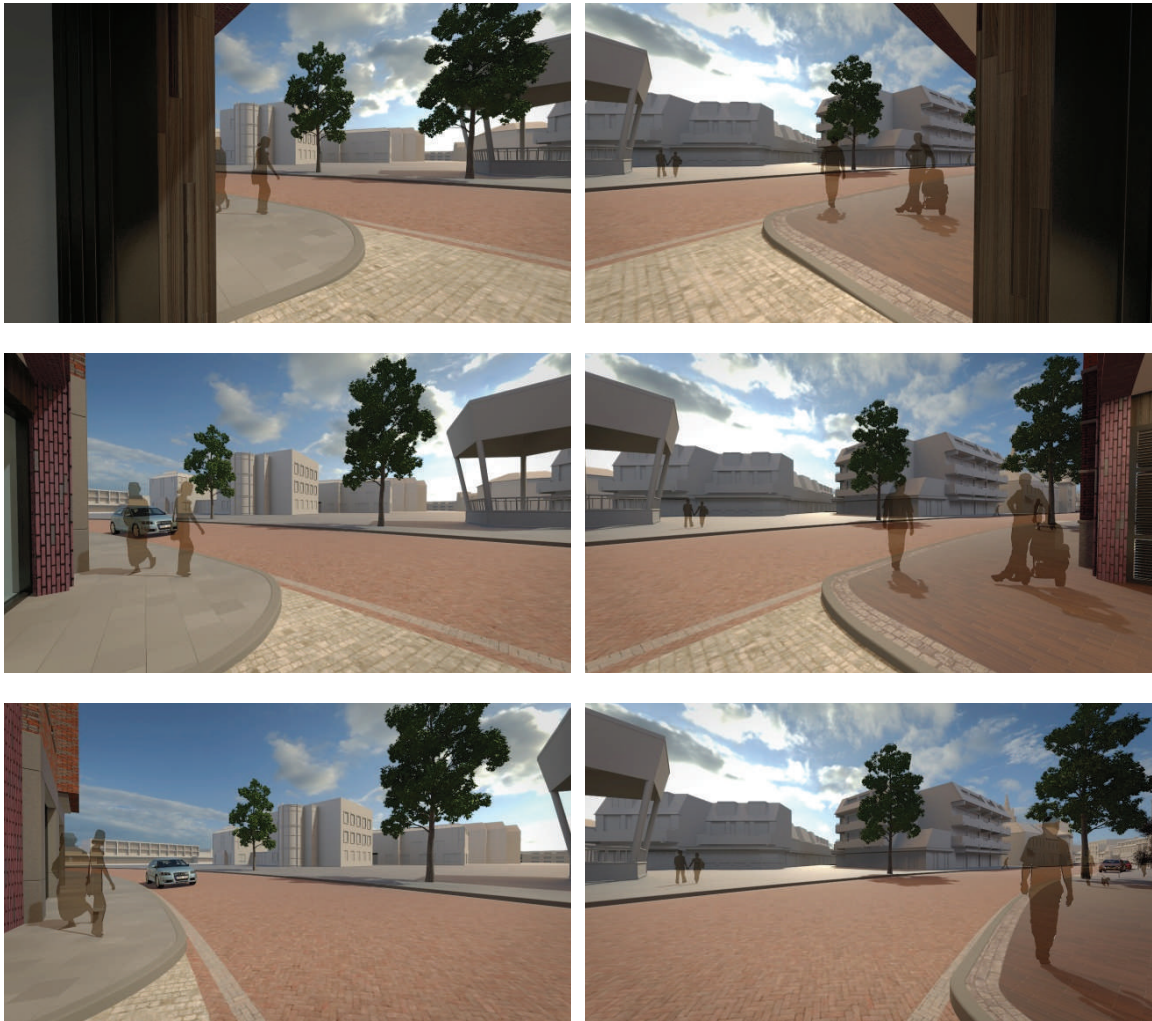


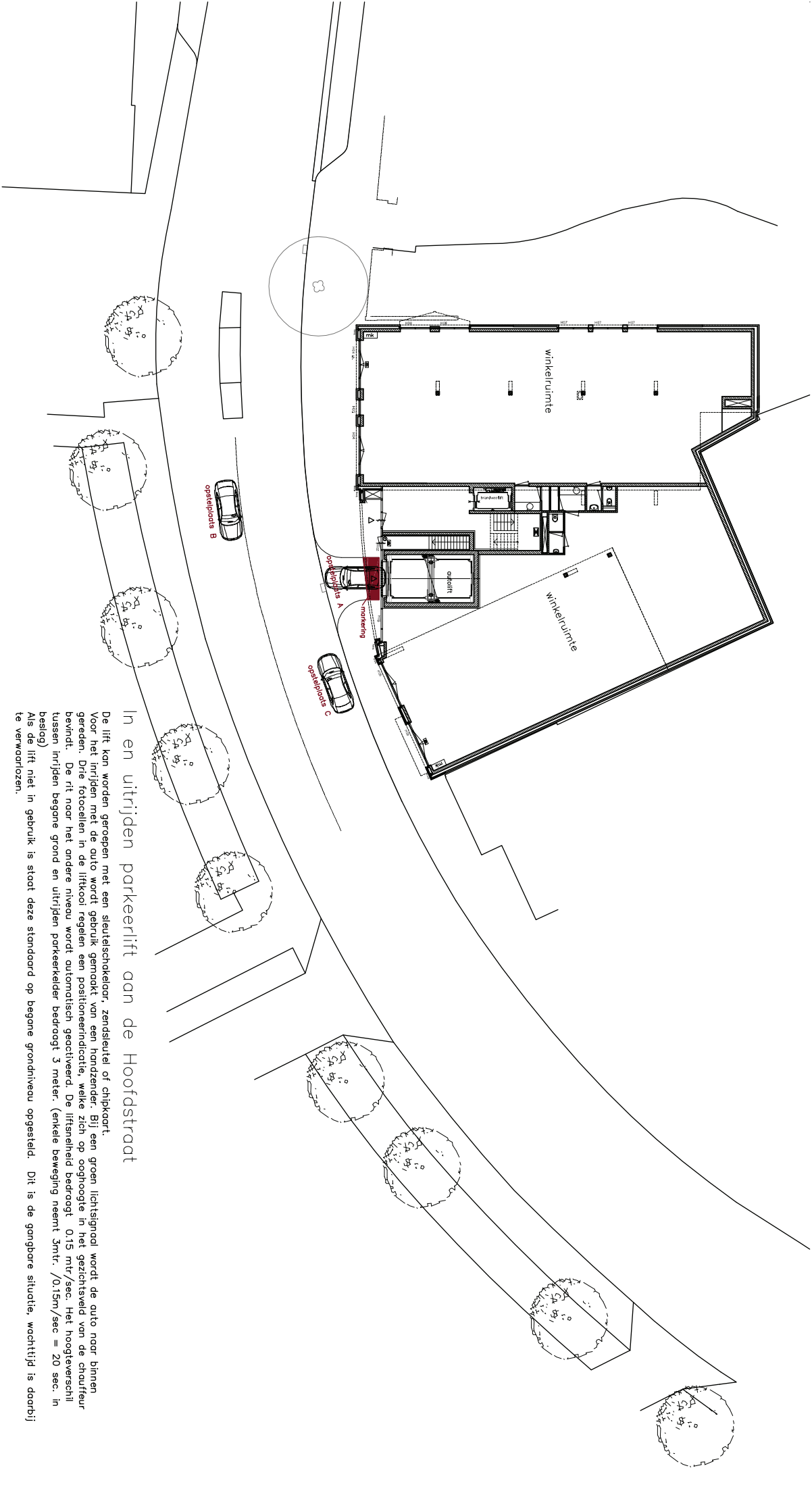
Foto vanaf Hoofdstraat

Bijlage 2

Tekening, toelichting en zichtimpressies in- en uitrij-
den auto's lift

Impressies zicht van automobilisten vanuit lift en opstelplaats op de Hoofdstraat





In en uitrijden parkeerlift aan de Hoofdstraat

De lift kan worden geroepen met een sleutelschakelaar, zendstuur of chipkaart. Voor het inrijden met de auto wordt gebruik gemaakt van een handzender. Bij een groen lichtsignaal wordt de auto naar binnen gereden. Drie fotocellen in de liftkooi regelen een positioneerindicatie, welke zich op ooghoogte in het gezichtsveld van de chauffeur bevindt. De rit naar het andere niveau wordt automatisch geactiveerd. De liftsnelheid bedraagt 0,15 mtr./sec. Het hoogteverschil tussen inrijden begane grond en uitrijden parkeerleider bedraagt 3 meter. (enkele beweging neemt 3mtr. /0,15m/sec = 20 sec. in beslag)

Als de lift niet in gebruik is staat deze standaard op begane groniveau opgesteld. Dit is de gangbare situatie, wachttijd is daarbij te verwaarlozen.

wachttijden tabel:

gebruikssituatie	wachttijd 2e auto (seconden)	kans op voorval
lift op begane grond, standaard positie	nvt	voornamelijk
lift in gebruik door uitrijdende auto	20	incidenteel
2 auto's bieden zich gelijktijdig aan de garage in te rijden	max. 90	nihil

Opstellen en zicht:

Bij het uitrijden van de garage is in eerste instantie bij het uitrijden van de lift voldoende zicht nodig op het trottoir. Dit ontstaat door het eerste deel bij het uitrijden te markeren voor de bestuurder van de uitrijdende auto. Hier opgesteld is er vrij zicht op het trottoir. Dit geeft mogelijkheid door te rijden naar opstelploots A, vanuit deze positie is er vrij uitzicht over de Hoofdstraat.

Bij inrijden van de garage moet opstelploots B of C gebruikt worden, vanaf deze positie wordt de lift gevraagd. Het verkeerslicht staat standaard op rood. Als de lift gevraagd wordt zal deze op groen springen waarna kan worden opgereden naar de lift.

Bijlage 3

Tekening parkeerkelder



Bijlage 4

Stedenbouwkundige richtlijnen

interne memo

Aan: College van burgemeester en wethouders
Van: Martijn Coppoolse
Afschrift:
Onderwerp: stedenbouwkundige richtlijnen Koetshuistuin en omgeving
Datum: 8 november 2011
Kenmerk: RUO/INT11-2344

Stedenbouwkundige richtlijnen Koetshuistuin

'Het college besluit de stedenbouwkundige visie voor het perceel Secr. L. Jansenstraat 16 conform advies vast te stellen. Het college wijst erop dat, dat deze stedenbouwkundige visie ook haar weerslag dient te hebben op andere beeldbepalende bouwlocaties aan de Koetshuistuin.' (07 augustus 2007)

Aanleiding

De gemeente Best streeft ernaar om het aanwezige grotere groen langs het lint van Best (Kruispark, pastorie-tuin, en Koetshuistuin) zichtbaar te maken en zonodig op te waarderen. Door het realiseren van passende woonruimte op belendende percelen die zijn georiënteerd op de Koetshuistuin wordt tevens de sociale veiligheid verhoogd. Herontwikkeling van verschillende percelen rondom de Koetshuistuin dragen derhalve bij aan het bouwen van een nieuwe sfeer in en rondom de Koetshuistuin. Dit vereist een integrale visie op de koetshuistuin en al haar belendingen.

De richtlijnen voor de Koetshuistuin zijn destijds als integraal voorgesteld en begrepen. Niet alleen voor bovengenoemd project, maar ook voor alle volgende projecten zullen de vastgestelde richtlijnen het toetsingscriterium vormen. Dit document zal aanvullend de vastgestelde visie ook vertalen naar de locaties die een directe relatie hebben met de Hoofdstraat. Door deze uitbreiding van de toepasbaarheid van de uitgangspunten kunnen de beleidsregels na vaststelling als algemeen geldend voor de gehele koetshuistuin en omgeving worden beschouwd.

Doel

Met de aanvulling op de eerder vastgestelde richtlijnen komen we tot een eenduidig ruimtelijk kader ten behoeve van alle ruimtelijke ontwikkelingen rondom de Koetshuistuin, nu en in de toekomst. Naast het toevoegen van woonprogramma in het centrum van Best bestaat de ambitie uit het verhogen/vergroten van de kwaliteitsbeleving van de Koetshuistuin. Dit kan worden bereikt door:

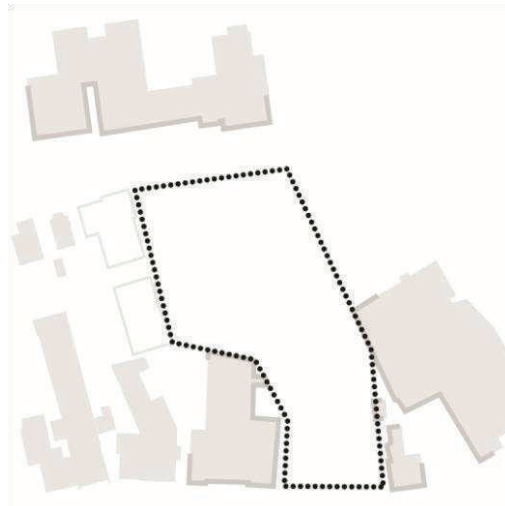
1. Duurzame en luxe uitstraling en samenhangende vormgeving van de gevels van toe te voegen bebouwing op percelen grenzend aan de Koetshuistuin;
2. Zichtbaarheid van de Koetshuistuin vanaf de Hoofdstraat te behouden en accentueren. De Koetshuistuin wordt ingekaderd door de bebouwingsaccenten op beeldbepalende hoeken;
3. De beleving van de Koetshuistuin te verbeteren, zowel door vergroting van de intimiteit als door toevoeging van een samenhangend decor;
4. Het vergroten van de sociale controle door een juiste oriëntatie van de toe te voegen woningen op de Koetshuistuin.



Betekenis en karakter

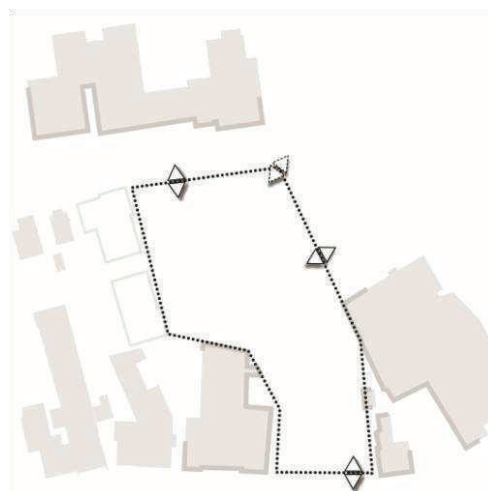
De Koetshuistuin wordt gewaardeerd als rustplek in het winkelcentrum. Hier kun je even op een bankje uitrusten, een rondje wandelen of een boterham eten. Behoud van de kwaliteit van de tuin en de bomen en planten die erin staan dient het uitgangspunt te zijn bij het beoordelen van nieuwe ontwikkelingen.

De kadastrale grenzen van de Koetshuistuin vormen ook de absolute grenzen voor de flankerende bebouwing. Dit betekent geen bouwactiviteiten zoals parkeerkelders in de Koetshuistuin zelf. Maar ook bij bouwactiviteiten op de kavelgrens moet onafhankelijk worden onderzocht of de wortelstructuur van het aanwezige behoudenswaardige groen niet wordt aangetast.



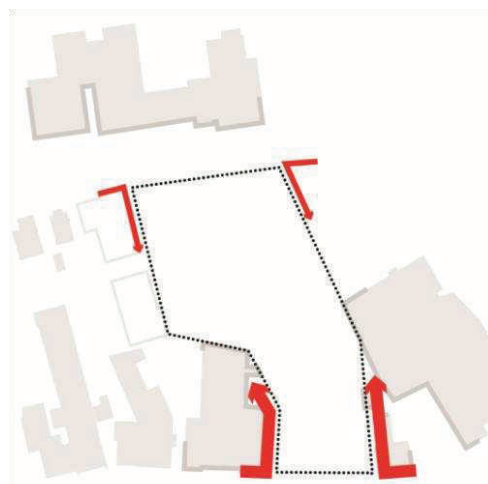
In- en uitgangen

De routing door de Koetshuistuin behoeft geen aanpassingen. De entrees ter plaatse van de Hoofdstraat en Secr. L. Jansenstraat zijn logisch, duidelijk en vanzelfsprekend. Alleen de derde entree naar het private parkeerterrein van de Aldi supermarkt is discutabel. Als deze locatie tot ontwikkeling komt, dan kan er een nieuwe entree worden gerealiseerd tussen de bomen in de noordoost hoek.



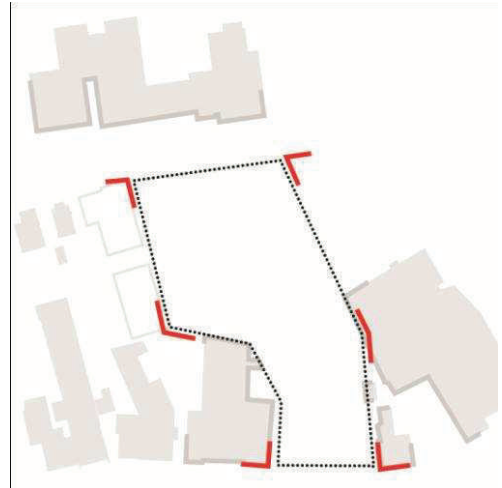
Oriëntatie en bouwhoogte

De Koetshuistuin ligt ingeklemd tussen twee straten. De Hoofdstraat aan de zuidzijde is in hiërarchie de belangrijkste structuur in Best, waarin bovendien centrumfuncties zijn ondergebracht. De Secr. L. Jansenstraat is een belangrijke ontsluitingsroute voor de wijk Salderes, maar niet op bovenwijks schaalniveau en faciliteert geen centrumfuncties. De flankerende bebouwing kan worden ingezet om de oriëntatie in de Koetshuistuin te vergemakkelijken door deze hiërarchische verhouding gestalte te geven. De bouwhoogte kan hierin een belangrijke bijdrage leveren. Aan de Hoofdstraat wordt een grotere generieke bouwhoogte aangehouden van drie lagen (goot op 11,4m) met kap. Voor alle andere randen van de Koetshuistuin geldt een generieke bouwhoogte van twee lagen (goot op 8,1m) met kap. De overgang wordt bepaald door de relatie van het gebouw met de Hoofdstraat.



Hoeken en accenten

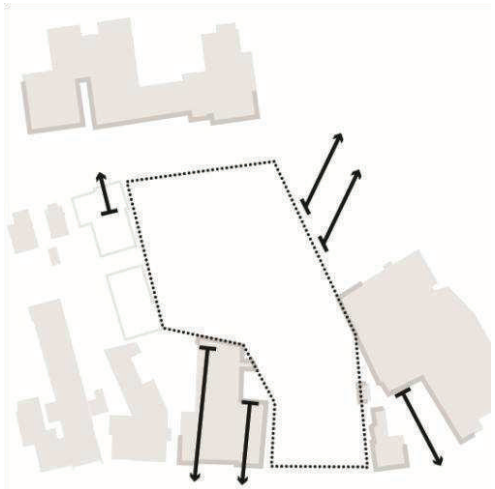
Het tweede middel om de wanden van de Koetshuistuin te geleden is het inzetten van accenten in de gevelwand op bepaalde hoeken van het plan. Dit kunnen ook binnenhoeken zijn die een belangrijke vormverandering begeleiden. De Koetshuistuin kent zes van deze plekken. Hier gelden afwijkende bouwhoogten van drie lagen (goot op 12,9m) en een kap aan de Hoofdstraat en twee lagen (goot op 9,6m) met kap voor de overige hoeken. De gevallengte van een accent is in alle gevallen gelijk (11,4m).



Ontsluiting

De Koetshuistuin was een particulier eigendom, daarom heeft het geen adressen en geen belendingen die zich erop oriënteren. Inmiddels is de Koetshuistuin getransformeerd tot een publieke ruimte en worden de randen als onwenselijke achterkantsituatie beschouwd die de leefbaarheid en sociale veiligheid niet bevorderen.

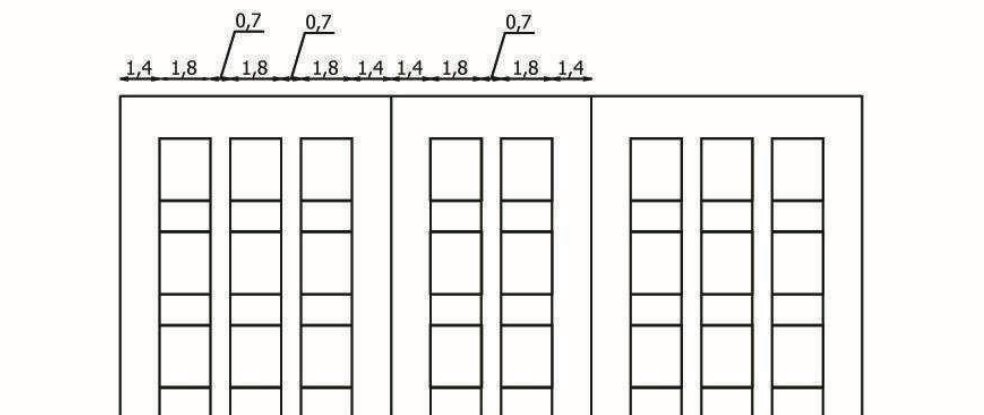
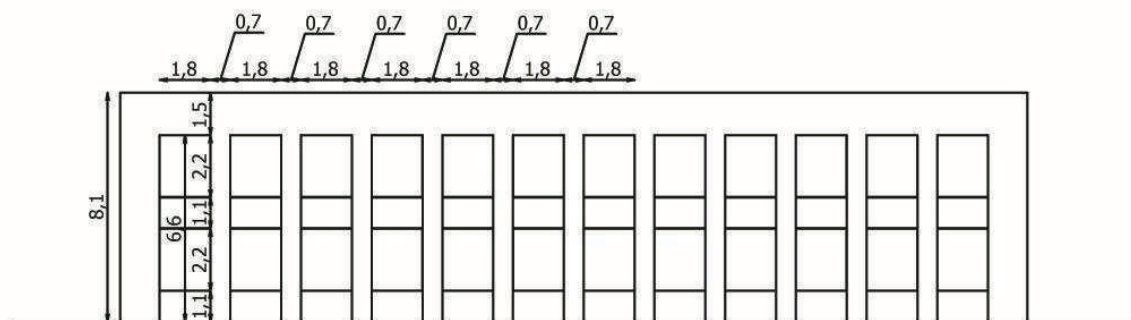
Voor nieuwe initiatieven wordt juist gestreefd naar een maximale oriëntatie van (bovengelegen) woningen op de Koetshuistuin. Ook wordt een directe toegang voor voetgangers toegejuicht, zodat er, vooral 's avonds, meer loop en levendigheid is in de Koetshuistuin. De hoofdentree grenst niet aan de Koetshuistuin, maar aan de Hoofdstraat of Secr. L. Jansenstraat. Eventuele afsluiting van de Koetshuistuin mag geen enkele invloed hebben op het zelfstandig functioneren van de aangrenzende ontwikkelingen.



Ritmiek van de gevel en korrelgrootte

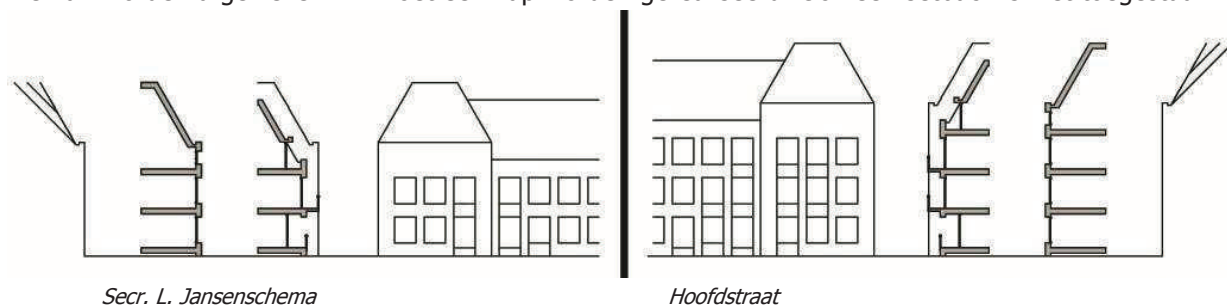
De gevels van de belendingen vormen het decor voor de Koetshuistuin. Door deze gevelwanden in samenhang te realiseren ontstaat een rustig en samenhangend totaalbeeld waarin de Koetshuistuin optimaal tot zijn recht komt. De Bernardusschool, naar ontwerp van architect W. Haas, vormt de noordelijke wand van de Koetshuistuin. Het gebouw heeft een prachtige ritmische en duidelijk gelede gevel. De hoogte en ritmiek van deze wand vormen de basis voor alle andere ontwikkelingen. Voor de accenten is een afwijkende hoogte (anderhalve meter borstwering extra) geïntroduceerd. De ritmiek blijft echter onveranderd zoals in de afbeeldingen is aangegeven.

Het karakter van de wanden wordt ook bepaald door de korrelgrootte van de gebouwen. De ontwikkelingen die ontsluiten op de Secr. L. Jansenstraat zullen ook diens gevelverhoudingen volgen, wat resulteert in horizontaal gelede gevels. Aan de Hoofdstraat zijn de panden niet alleen hoger, maar ook smaller, waardoor de gevel een verticale geleiding krijgt. De plasticiteit en organisatie van de gevel kan per plan variëren. De ritmiek van de gevels blijft echter steeds gelijk.



Kap en dakhelling

De bovengenoemde Bernardusschool heeft een platdak. Dit gegeven onderscheidt diens maatschappelijke functie van het woningbouwprogramma in de andere wanden van de Koetshuistuin. De woningbouw wordt voorzien van een kap met een dakhelling van 45 of 60 graden. Een Mansardekap met een combinatie van deze hoeken is ook mogelijk. Dit geldt ook voor de accenten en hoeken. Hierdoor kan in de kappen een derde en aan de Hoofdstraat een vierde woonlaag worden gerealiseerd, zonder dat het dorpse karakter van de gevelwand verloren gaat. Uitgangspunt is de toepassing van langskappen, maar ter plaatse van de accenten kan hiervan worden afgeweken. Er moet een kap worden gerealiseerd. Ook een setback is niet toegestaan.



Balkons, loggia's en daktuinen

De buitenruimte is een belangrijke component voor de woonbeleving en wordt integraal mee ontworpen in de architectuur. Buitenruimtes richten zich bij voorkeur op de Koetshuistuin en niet op de Hoofdstraat en Secr. L. Jansenstraat. de begane grond kan een inpandige veranda/loggia worden situeerd in combinatie met een beperkt terras. Aan de eerste verdieping kan een bescheiden half verzonken balkon worden gehangen dat niet buiten de gevellijn van de verbijzondering komt (1,6m). Voor de Koetshuistuingevel van de aan de Hoofdstraat ontsloten ontwikkelingen geldt dit ook voor de tweede verdieping. Op de kaplaag kan, behalve ter plaatse de verbijzonderingen en aan de Hoofdstraat, een balkon worden uitgespaard uit de kapconstructie. Hierbij dient de bakstenen gevellijn in acht te worden gehouden en gerespecteerd. De inpassing van de buitenruimte is volgend aan de ritmiek van de gevel. De informele gevel, die niet zichtbaar is vanuit de Koetshuistuin, laat meer ruimte voor het getrapt uitbouwen van het bouwvolume of aangehangen balkons.

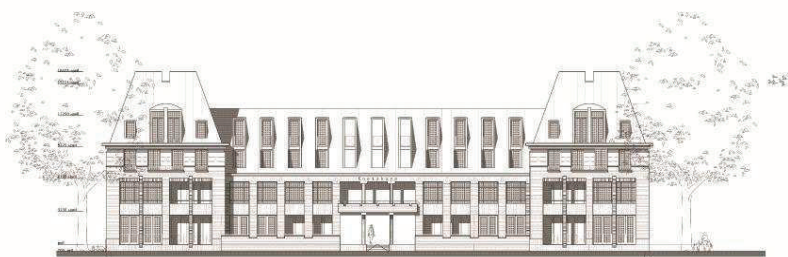


Materialen

Zowel de locatie als het type woningen (luxe appartementen) vereisen duurzame en luxe materialen. Bij de beoordeling van plannen door de stadsbouwmeester zal dan ook nadrukkelijk bij materiaalkeuze en detaillering van de beoogde materialen worden stilgestaan. Ten slotte is er de vastgestelde Bestse Kleurenwaaier. Deze is samengesteld op basis van grondmonsters die zijn genomen op verschillende locaties in Best. De gewonnen leemklei is op verschillende temperaturen gebakken en doet uitspraken over de Bestse kleuren voor gebakken materiaal (bakstenen en dakpannen). De kleuren van de ongebakken kleimonsters vormen het uitgangspunt voor de verfstalen van de waaier die door onder andere Sikkens worden gecodeerd. De Bestse Kleurenwaaier zal richtinggevend onderdeel uitmaken van de kleurtoets. Er wordt voorgestaan een selectie te maken uit het palet. Voor de bakstenen gevels geldt bovendien het metselwerk van de Bernardusschool als referentie.

Beeldregie

Zowel de tegenovergelegen Bernardusschool als de ruimtelijk geaccordeerde ontwikkeling aan de Secr. L. Jansenstraat 16 vormen een beeldreferentie voor huidige en toekomstige plannen. De school vanwege de schaal, materialisatie en ritmiek van de gevel. De ontwikkeling aan de Secr. L. Jansenstraat als eerste uitwerking van de technische randvoorwaarden en de kwaliteit van het beeld van de architectuur. Dat betekent echter niet dat alle volgende ontwikkelingen zich hierop moeten richten. De architectonische expressie kent meerdere parameters, zoals de invloed van de continuïteit van de Hoofdstraat. Binnen de bovengenoemde uitgangspunten van de bouwhoogte, kapvormen en ritmiek kan en mag het gevelbeeld verschillen. De mate waarin dat kan wordt per initiatief tijdens welstandsbeoordeling door de Stadsbouwmeester beoordeeld.



Gevel Koetshuistuin



gevel Secr. L. Jansenstraat

Verkeer en parkeren

Voor ontwikkelingen in het centrum van Best gelden minimale parkeernormen die op eigen terrein dienen te worden opgelost. De aantallen verschillen per type programma. Voor Hoofdstraat 6 – 8 zijn belangrijke functies en normen:

- Wonen: 1,6 parkeerplaatsen per woning (waarvan 0,3 parkeerplaatsen/per woning in de openbaarheid);
- Detailhandel: 2,5 parkeerplaatsen per 100 m2 bvo;
- (Commerciële) dienstverlening: 1,7 parkeerplaatsen per 100 m2 bvo.

In de nieuwe nota Parkeernormen (bijgevoegd) is aangegeven aan welke maatvoering parkeerplaatsen minimaal moeten voldoen om als parkeerplaats meegerekend te worden.

Een belangrijke aandachtspunt in de Nota Parkeren voor deze locatie is de volgende alinea:

Ook bij locaties waar de functie gesloopt wordt en een nieuwe functie gerealiseerd wordt, kan de oude parkeersituatie betrokken worden. Uitgangspunt is en blijft dat de nieuwe parkeerdruk op het eigen terrein opgelost wordt. Uiteraard dienen ook parkeerplaatsen die in de oude situatie op het eigen terrein lagen, op het eigen terrein te blijven.

Bijlage 5

Mer beoordeling

Beknopte m.e.r.-beoordeling plan appartementen en winkelruimte Hoofdstraat 6 – 8 te Best

MGM projectontwikkeling bv is voornemen om aan de Hoofdstraat in Best 10 appartementen en 620 m² aan winkelruimte te realiseren.

Zoals in paragraaf 4.1 van deze ruimtelijke onderbouwing is toegelicht, is op 1 april 2011 een wijziging van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) in werking getreden. Eén van de wijzigingen in dit Besluit is dat in elk initiatief dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst (m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten) van het Besluit m.e.r., aandacht moet worden besteed aan de vraag of een m.e.r.-beoordeling nodig is.

In bijlage D van het Besluit m.e.r. is een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Eén van de genoemde activiteiten betreft 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (activiteit D11.2). Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig indien deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aangesloten gebied van 2000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

De voorgenomen activiteiten in het plangebied liggen ruim onder de plandrempel waarvoor conform het Besluit m.e.r. een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is: In het plangebied worden 10 appartementen gerealiseerd, het plangebied is 0,07 ha. en de bedrijfsvloeroppervlakte aan winkelruimte is 620 m². Gelet hierop worden de drempelwaarden niet overschreden, zodat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' dient te worden uitgevoerd.

In tabel 1.1 zijn de relevante kenmerken van het plan weergegeven alsmede de belangrijkste effecten die het plan op de omgeving zal veroorzaken. Daarnaast zijn in het kader van voorliggende ruimtelijke onderbouwing diverse (milieu)onderzoeken uitgevoerd voor alle, voor dit plan, relevante milieuaspecten. Uit deze onderzoeken, waarvan de uitkomsten zijn verwerkt in voorliggende ruimtelijke onderbouwing, blijkt dat het plan geen specifieke significante milieueffecten veroorzaakt die in de ogen van de initiatiefnemer het doorlopen van een m.e.r.(beoordelings)procedure rechtvaardigt.

Op grond van deze uitkomsten is aan het bevoegd gezag voorgesteld om gelijktijdig met het besluit om voorliggende ruimtelijke onderbouwing in het kader van de omgevingsvergunning ter inzage te leggen, tevens te besluiten dat een verdere m.e.r.-procedure niet aan de orde is.

Tabel 1.1 Kenmerken van het plan 'Appartementen en winkelruimte Hoofdstraat 6 – 8 te Best'

Kenmerken van het plan 'Appartementen en winkelruimte Hoofdstraat 6 – 8 te Best'	
Omvang van het project (relatie met drempel D-lijst)	D11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen; Initiatief: 10 appartementen en 620 m ² aan winkelruimte.
Cumulatie met andere projecten	Niet aan de orde.
Gebruik natuurlijke hulpbronnen	Nee
Productie afvalstoffen	Geen specifieke effecten verwacht
Verontreiniging en hinder	Niet van toepassing. Voor het terrein is een milieuzonering uitgewerkt (zie paragraaf 4.2) waarbij voldoende afstand tot omliggende woningen is opgenomen.
Risico voor ongevallen	Geen specifieke risico's.
Plaats van de projecten	
Bestaande grondgebruik	Het plangebied is braakliggend en begroeid met

	gras.
Rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Niet van toepassing.
Opname vermogen milieu met aandacht voor wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, H/V richtlijngebieden, gebieden waar milieunormen worden overschreden, gebieden met hoge bevolkingsdichtheid, landschappelijk historisch cultureel of archeologische gebieden van belang.	Uit de uitgevoerde onderzoeken blijkt dat planrealisatie geen significante negatieve effecten op bodem, water, flora en fauna, archeologie, luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid. Dit blijkt uit de onderzoeken die in het kader van de ruimtelijke onderbouwing zijn uitgevoerd en zijn opgenomen in voorliggende ruimtelijke onderbouwing.
Kenmerken van het potentiële effect	
Bereik van het effect (geografisch en grootte getroffen bevolking)	Niet van toepassing.
Grensoverschrijdend karakter	Niet van toepassing.
Orde van grootte en complexiteit effect	Niet van toepassing.
Waarschijnlijkheid effect	Niet van toepassing.
Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect	Niet van toepassing.
Conclusie	De beoogde ontwikkeling in de ruimtelijke onderbouwing leidt niet tot relevante milieueffecten. Nadere analyse in een MER/m.e.r.-beoordeling is niet noodzakelijk.

Bijlage 6

Maatgevende deelbijdragen geluid Aldi

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Basismodel
LArq bij Bron/Groep voor toetspunt:	008_A - Appartement 1,4,7,10 ZG
Groep:	LAr;lt
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
008_A	Appartement 1,4,7,10 ZG	5,60	45,0	40,2	40,2	50,2	68,6
003	Condensor	0,80	40,2	40,2	40,2	50,2	43,2
005	winkelwagens R2	0,50	38,5	--	--	38,5	55,9
004	winkelwagens R1	0,50	37,4	--	--	37,4	54,3
001	auto's R1	0,75	36,3	--	--	36,3	56,4
002	auto's R2	0,75	35,4	--	--	35,4	55,4
003	vrachtauto's	1,50	29,4	--	--	29,4	67,6
002	Halen en terugbrengen winkelwagen	0,50	16,8	--	--	16,8	32,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel
Model:	Basismodel
LArq bij Bron/Groep voor toetspunt:	006_A - Appartement 3,6,9 achtergevel
Groep:	LAr;lt
Groepsreductie:	Nee

Naam							
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
006 A	Appartement 3,6,9 achtergevel	5,60	42,4	37,8	37,8	47,8	66,7
003	Condensor	0,80	37,8	37,8	37,8	47,8	40,8
004	winkelwagens R1	0,50	35,7	--	--	35,7	53,4
005	winkelwagens R2	0,50	34,6	--	--	34,6	52,4
002	auto's R2	0,75	33,7	--	--	33,7	54,3
001	auto's R1	0,75	33,0	--	--	33,0	53,5
003	vrachtauto's	1,50	27,4	--	--	27,4	65,8
002	Halen en terugbrengen winkelwagen	0,50	13,1	--	--	13,1	29,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 7

Bodemonderzoek

Opdrachtgever:

M.G.M. Projectontwikkeling b.v.
Postbus 292
5680 AG Best

Opdrachtnummer:

65507

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

29 december 2011

RAPPORT
verkennend bodemonderzoek
locatie aan de Hoofdstraat 6-8
te Best

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl



SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer : 65507
 Soort onderzoek : verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
 Adres : Hoofdstraat 6-8
 Gemeente : Best
 Opdrachtgever : M.G.M. Projectontwikkeling b.v.
 Projectadviseur : ing. C.N.W. van Eck
 Datum rapport : 29 december 2011
 Opp. locatie : ca. 745 m²
 Coördinaten : x = 155,50 en y = 391,47

Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen nieuwbouw van een appartementencomplex. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Onverdacht (ONV).

Laboratoriumonderzoek

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1	lood [#] , zink [#] , PAK, som PCB, minerale olie [#]	> achtergrondwaarde
<i>Ondergrond</i>		
MM2		-
<i>Grondwater</i>		
B1	xylenen, naftaleen [#]	> streefwaarde

- geen overschrijding
 # overschrijdt lokale achtergrondwaarde niet
 * moet als een overschrijding van de streefwaarde worden beschouwd in verband met een verhoogde rapportagegrens welke niet voldoet aan de AS3000 rapportagegrens. Naftaleen wordt echter niet als verhoogd geïnterpreteerd.

Conclusie en aanbevelingen

De boven de generieke achtergrondwaarden verhoogde gehalten lood, PAK en minerale olie in de bovengrond overschrijden de desbetreffende lokale achtergrondwaarden niet.

Daar xylenen in het grondwater en PAK en som PCB in de bovengrond de desbetreffende streefwaarde/achtergrondwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande ontwikkeling van de locatie. De gemeente is in het kader van de bouwaanvraag echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.4	Achtergrondwaarden	3
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.6	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma.....	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	Hypothese	4
3.1.2	Onderzoeksstrategie	4
4	Uitvoering.....	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	Grond	5
4.1.2	Grondwater	6
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	6
4.3	Analysestrategie	6
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek	7
5.1	Toetsingscriteria	7
5.1.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	7
5.1.2	Lokale achtergrondwaarden	7
5.2	Grond	8
5.3	Grondwater	8
6	Conclusies en aanbevelingen.....	9

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
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Rapportageformulier veldwerk

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. C.N.W. van Eck		29 december 2011
Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. v.d. Heuvel		29 december 2011

Verzonden	Datum	Aantal
Best Architecten	29 december 2011	2

1 INLEIDING

In opdracht van M.G.M. Projectontwikkeling b.v. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hoofdstraat 6-8 te Best. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen nieuwbouw van een appartementencomplex. Doel van het verkennend bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen 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 onderzoek is uitgevoerd in de periode november/december 2011.

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 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek bij de gemeente Best;
- historische kaarten;
- NAVOS bestand gesloten stortplaatsen;
- website www.watwaswaar.nl;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Hoofdstraat 6-8 te Best. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie H, nrs. 1139, 140 en 1141. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 155,50$ en $y = 391,47$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 745 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel braakliggend. De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Best.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal uit eind 19^e eeuw blijkt dat onderhavige locatie is gelegen in het historisch centrum van Best. Onderhavige locatie en/of de directe omgeving waren reeds bebouwd. Voor zover bekend waren er in het verleden onder andere een dieren-/hengelsportzaak en een restaurant gevestigd op het perceel. Sinds enkele jaren is de locatie braakliggend.

Bij de gemeente Best zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks.

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

De volgende gegevens zijn bekend van bodemonderzoeken welke in het verleden op, of in de directe nabijheid van, de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd:

Bodemonderzoek aan de Hoofdstraat 8, Robo Milieutechniek, 1996

In de grond werd een lichte verhoging aan zink en lood aangetoond. In het grondwater werd een lichte verhoging aan chroom aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek aan de Nieuwstraat 5, Van Vleuten Milieuconsult, rapportnummer CV97209v, september 1997

Er was hier sprake van wapenhandel Swinkels. Zintuiglijk werd in de toplaag lokaal puin/koolas aangetroffen. In het mengmonster van de toplaag werd een lichte verhoging aan zink gemeten. Lokaal (B10) werd in de toplaag een sterke verhoging aan PAK aangetoond. In het grondwater werd geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetroffen. Nader onderzoek naar het voorkomen van zink en PAK werd noodzakelijk geacht.

Aanvullend bodemonderzoek aan de Nieuwstraat 5, Van Vleuten Milieuconsult, rapportnummer CV97209A, december 1997

Het betreft hier een aanvullend bodemonderzoek naar het voorkomen van PAK en zink in de grond. Zintuiglijk werd in de toplaag lokaal puin/koolas aangetroffen. In de onderzochte grondmonsters werd een lichte verhoging aan PAK en zink gemeten. Enkel ter plaatse van boring B10 werd in de toplaag een sterke verhoging aan PAK aangetoond. Nader onderzoek naar het voorkomen van PAK werd niet noodzakelijk geacht.

Verkennd bodemonderzoek aan de Nieuwstraat, Van Vleuten Milieuconsult, rapportnummer CV99016v, maart 1999

In het mengmonster van de toplaag werd een lichte verhoging aan zink, PAK en minerale olie gemeten. In de ondergrond werd geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetroffen. In het grondwater werd een lichte verhoging aan chroom en trichloormethaan aangetoond. Nader onderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

2.4 Achtergrondwaarden

Ter bepaling van de achtergrondwaarden is de gemeente Best in vier deelgebieden ingedeeld. Per deelgebied is een achtergrondwaarde vastgesteld waarbij vijftien procent van de waarnemingen beneden het betreffende gehalte blijft. Onderhavig perceel is gesitueerd in deelgebied 2 (Centrum, Wilhelminadorp, Batadorp (woongebied oud)) met de navolgende achtergrondgehalten:

Tabel 2.1 Lokale achtergrondwaarden.

Stof	bovengrond [0 - 0,5 m] 95-percentiel [mg/kgds]	ondergrond [0,5 - 2,0 m] 95-percentiel [mg/kgds]
arseen	20	14,75
cadmium	1	0,5
chroom	16,5	20
koper	31,9	10
kwik	0,1	0,1525
lood	79	20
nikkel	14,8	12
zink	128,5	49,75
PAK	6,16	0,75
EOX	0,28	0,2
minerale olie	110	69

Voor de overige parameters zijn (nog) geen lokale achtergrondwaarden vastgesteld.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in de tabel op de volgende pagina.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 1	Formatie van Bortel	matig grof siltig zand
1 - 5	Laagpakket van Liempde	zandige leem
5 - 28	Formatie van Bortel	matig fijn siltig zand, afgewisseld met zandige leemlagen
28 - 45	Formatie van Sterksel	grof grindhoudend zand

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

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op de locatie sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater (sterk) verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden vallen. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)" gehanteerd. Opgemerkt wordt dat de locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst tijdens het veldonderzoek vastgesteld zijn.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Lankelma Geotechniek Zuid is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door L. Verbeek uitgevoerd op 28 november 2011 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond).

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B6	0,9	
B4, B5	1,0	
B2, B3	2,0	
B1	4,5	3,5 - 4,5

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 4,5 m-mv uit matig fijn siltig zand dat met name in de toplaag humushoudend is. Lokaal wordt leem aangetroffen. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

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 lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Hierna volgt per monsternametraject een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B1	0,0 - 0,4	matig baksteenhoudend
	0,7 - 1,3	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
B2	0,0 - 0,2	sporen baksteen
	0,2 - 0,5	sporen puin
B3	0,0 - 0,5	sporen baksteen, sporen puin
	0,5 - 1,0	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend
	1,0 - 1,5	sporen puin
B4	0,0 - 0,5	zwak baksteenhoudend
B5	0,0 - 0,5	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
B6	0,0 - 0,5	sporen puin, sporen baksteen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	5 december 2011
Bemonsterd door	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,88
Filterstelling [m-mv]	3,5 - 4,5
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	6,7
Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$]	240
Helderheid	helder
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

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

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium de navolgende mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.4 Analysestrategie

Monster	Compartiment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond (puin-/baksteenhoudend zand)	B1, B6	0,0 - 0,4	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
		B2	0,0 - 0,2		
		B3, B4, B5	0,0 - 0,5		
MM2	ondergrond (visueel schoon zand)	B1	1,3 - 1,6	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
		B2	0,5 - 1,7		
		B3	1,5 - 2,0		
		B4	0,5 - 1,0		
B1	grondwater	Peilbuis B1	filter 3,5 - 4,5		NEN grondwater ²

¹ NEN grond: zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte

² NEN grondwater: zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 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 2009 (VROM, april 2009), die een onderdeel vormt van de 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
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

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

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.1.2 Lokale achtergrondwaarden

Naast landelijke toetsingswaarden zijn voor de onderzoekslocatie tevens lokale achtergrondwaarden vastgesteld (zie § 2.4). Voor grond is zowel aan de landelijke referentiewaarden als aan de lokale achtergrondwaarden getoetst. Wanneer een parameter in het landelijke toetsingskader als een overschrijding moet worden aangemerkt maar de lokale achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt dit niet als een overschrijding beschouwd.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Verhoogde parameters grond

Grond(meng)monster	> generieke achtergrondwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
MM1	lood [#] , zink [#] , PAK, som PCB, minerale olie [#]	-	-
MM2	-	-	-

[#] overschrijdt lokale achtergrondwaarde niet

In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende (generieke) achtergrondwaarden.

De boven de generieke achtergrondwaarden verhoogde gehalten lood, zink en minerale olie in de bovengrond overschrijden de desbetreffende lokale achtergrondwaarden niet.

Het licht verhoogde gehalte aan PAK in de bovengrond is te relateren aan de antropogene bijmengingen in de grondmonsters.

De lichte verhoging aan som PCB is aan de hand van het totaal aan onderzoeksresultaten niet eenduidig te verklaren. Het betreft hier slechts een marginale verhoging.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.2 Verhoogde parameters grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1	xylenen, naftaleen [#]	-	-

[#] moet als een overschrijding van de streefwaarde worden beschouwd in verband met een verhoogde rapportagegrens welke niet voldoet aan de AS3000 rapportagegrens. Naftaleen wordt echter niet als verhoogd geïnterpreteerd.

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

De licht verhoogde concentratie aan xylenen is aan de hand van het totaal aan onderzoeksresultaten niet eenduidig te verklaren. Het betreft hier slechts een marginale verhoging.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van M.G.M. Projectontwikkeling b.v. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Hoofdstraat 6-8 te Best.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen nieuwbouw van een appartementencomplex. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

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

In onderstaande tabel zijn de aangetoonde overschrijdingen weergegeven:

Tabel 6.1 Aangetoonde overschrijdingen

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
Bovengrond		
MM1	lood [#] , zink [#] , PAK, som PCB, minerale olie [#]	> achtergrondwaarde
Ondergrond		
MM2		-
Grondwater		
B1	xylenen, naftaleen [#]	> streefwaarde

- geen overschrijding
- overschrijdt lokale achtergrondwaarde niet
- moet als een overschrijding van de streefwaarde worden beschouwd in verband met een verhoogde rapportagegrens welke niet voldoet aan de AS3000 rapportagegrens. Naftaleen wordt echter niet als verhoogd geïnterpreteerd.

De boven de generieke achtergrondwaarden verhoogde gehalten lood, zink en minerale olie in de bovengrond overschrijden de desbetreffende lokale achtergrondwaarden niet.

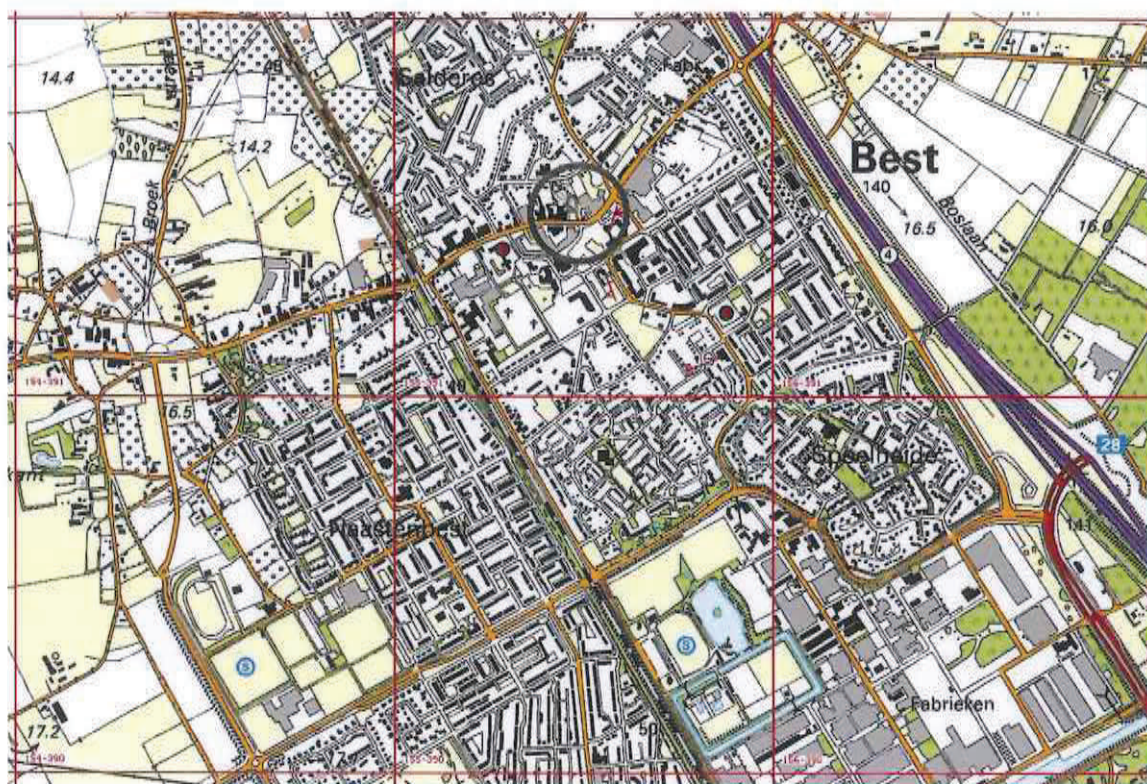
Daar xylenen in het grondwater en PAK en som PCB in de bovengrond de desbetreffende streefwaarde/achtergrondwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging. Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de geplande ontwikkeling van de locatie. De gemeente is in het kader van de bouw aanvraag echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Ligging onderzoekslocatie



postbus 38 5688 ZG Oirschot
tel 0499-578520 fax 0499-578573

Locatie aan de Hoofdstraat 6-8
te Best

Ligging onderzochte locatie

getekend : CEC

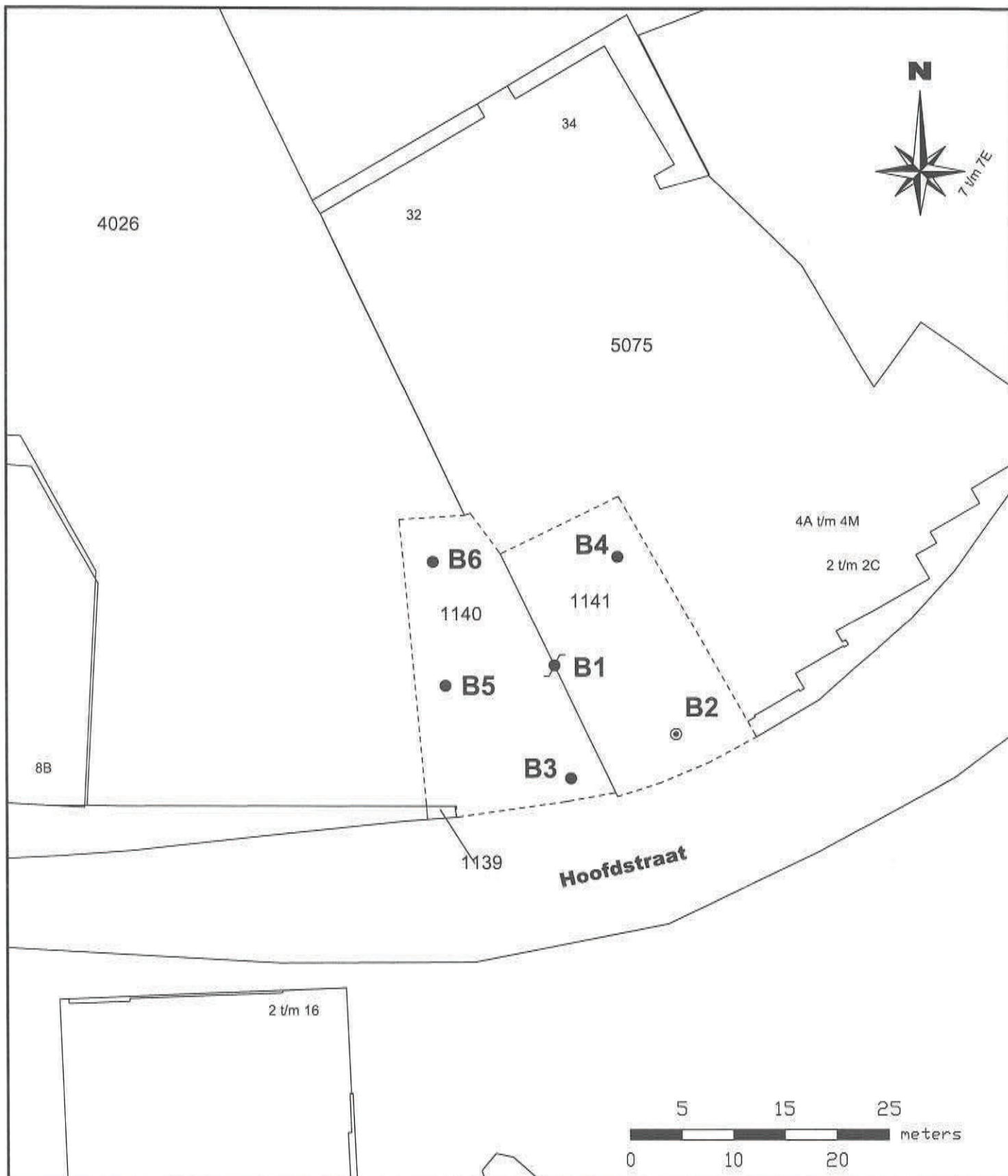
schaal : 1 : 20000

datum : 29-12-2011

gewijzigd : --

werkno : 65507

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

Peilbuis

Grondboring 0,5 m-mv

Grondboring 2,0 m-mv

Onderzoekslocatie

Situatietekening met
boorpunten

Project: Locatie aan de Hoofdstraat 6-8
te Best

Project.nr. :

65507

Bijlage :

2

get. RVR
d.d. 21-12-2011
proj.leid. CEC
formaat a4
schaal 1 : 500

LANKELMA
INGENIEURSBUREAU
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



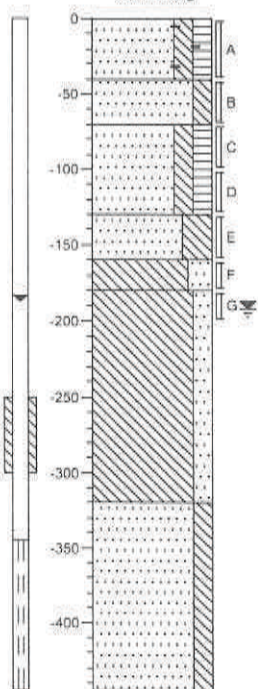
Lankelma Geotechniek Zuid BV
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel. 0499-578520
Fax. 0499-578573
info@lankelma-zuid.nl
www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:
Opmerking:

28-11-2011

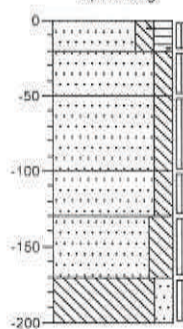


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
20	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, donkergeel, Edelmanboor
70	
100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
130	
160	Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
180	
200	Leem, sterk zandig, blauwgrijs, Edelmanboor
220	
240	Leem, matig zandig, matig roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
260	
280	
300	
320	
340	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, bruin, Zuigerboor
360	
380	
400	
420	
440	
460	

B2

Datum:
Opmerking:

28-11-2011

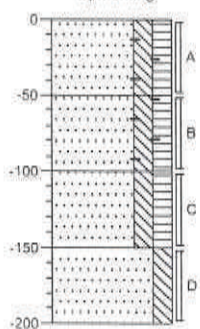


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
20	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen puin, lichtbruin, Edelmanboor
70	
100	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgeel, Edelmanboor
120	
150	Zand, matig fijn, matig siltig, geelbruin, Edelmanboor
170	
200	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk roesthoudend, oranjegeel, Edelmanboor
220	
250	Leem, matig zandig, sterk roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
270	
300	

B3

Datum:
Opmerking:

28-11-2011

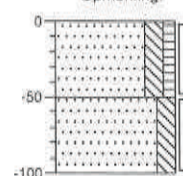


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
20	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70	
100	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
120	
150	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor
170	
200	

B4

Datum:
Opmerking:

28-11-2011

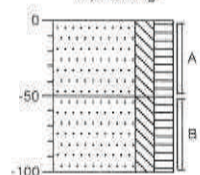


0	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, lichtbruin, Edelmanboor
20	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, Edelmanboor
70	
100	

B5

Datum:
Opmerking:

28-11-2011

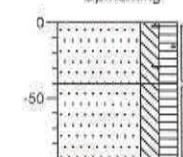


0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
20	
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
100	

B6

Datum:
Opmerking:

28-11-2011



0	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen puin, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
20	
40	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

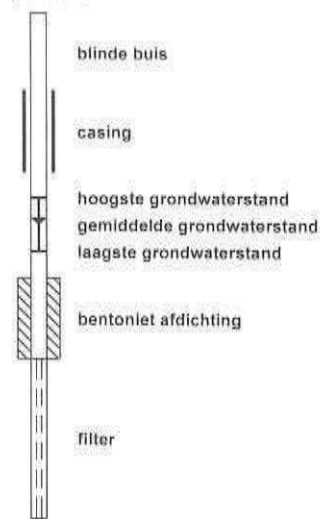
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



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

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Best, Hoofdstraat
Uw projectnummer : 65507
ALcontrol rapportnummer : 11735205, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : Z6QYE8A3

Rotterdam, 06-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65507. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65507
Rapportnummer 11735205 - 1

Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 29-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

droge stof	gew.-%	S	89.1	88.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	0.9
--------------------------------	---------	---	-----	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	4.9	6.0
---------------	---------	---	-----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	48	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	15	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	50	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	5.3	7.0
zink	mg/kgds	S	110	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.09	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	1.3	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.2	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	1.1	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.68	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.67	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.74	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	mg/kgds	S	7.1 ¹⁾	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B2 (0-20) B6 (0-40) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B1 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM2 B2 (50-100) B2 (100-130) B2 (130-170) B3 (150-200) B4 (50-100) B1 (130-160)



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65507
Rapportnummer 11735205 - 1

Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 29-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	1.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.2	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.0 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		11	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		21	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		14	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B2 (0-20) B6 (0-40) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B1 (0-40)
002	Grond (AS3000)	MM2 B2 (50-100) B2 (100-130) B2 (130-170) B3 (150-200) B4 (50-100) B1 (130-160)



Lankelma Geo, Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65507
Rapportnummer 11735205 - 1

Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 29-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65507
Rapportnummer 11735205 - 1

Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 29-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3481573	28-11-2011	28-11-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum
001	Y3484745	28-11-2011	28-11-2011	ALC201
001	Y3484810	28-11-2011	28-11-2011	ALC201
001	Y3484813	28-11-2011	28-11-2011	ALC201
001	Y3484817	28-11-2011	28-11-2011	ALC201
001	Y3484824	28-11-2011	28-11-2011	ALC201
002	Y3481570	28-11-2011	28-11-2011	ALC201 Theoretische monsternamedatum

Paraaf:



Lankelma Geo, Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65507
Rapportnummer 11735205 - 1

Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 29-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y3484665	28-11-2011	28-11-2011	ALC201
002	Y3484756	28-11-2011	28-11-2011	ALC201
002	Y3484804	28-11-2011	28-11-2011	ALC201
002	Y3484811	28-11-2011	28-11-2011	ALC201
002	Y3484812	28-11-2011	28-11-2011	ALC201



Lankelma Geo, Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65507
Rapportnummer 11735205 - 1

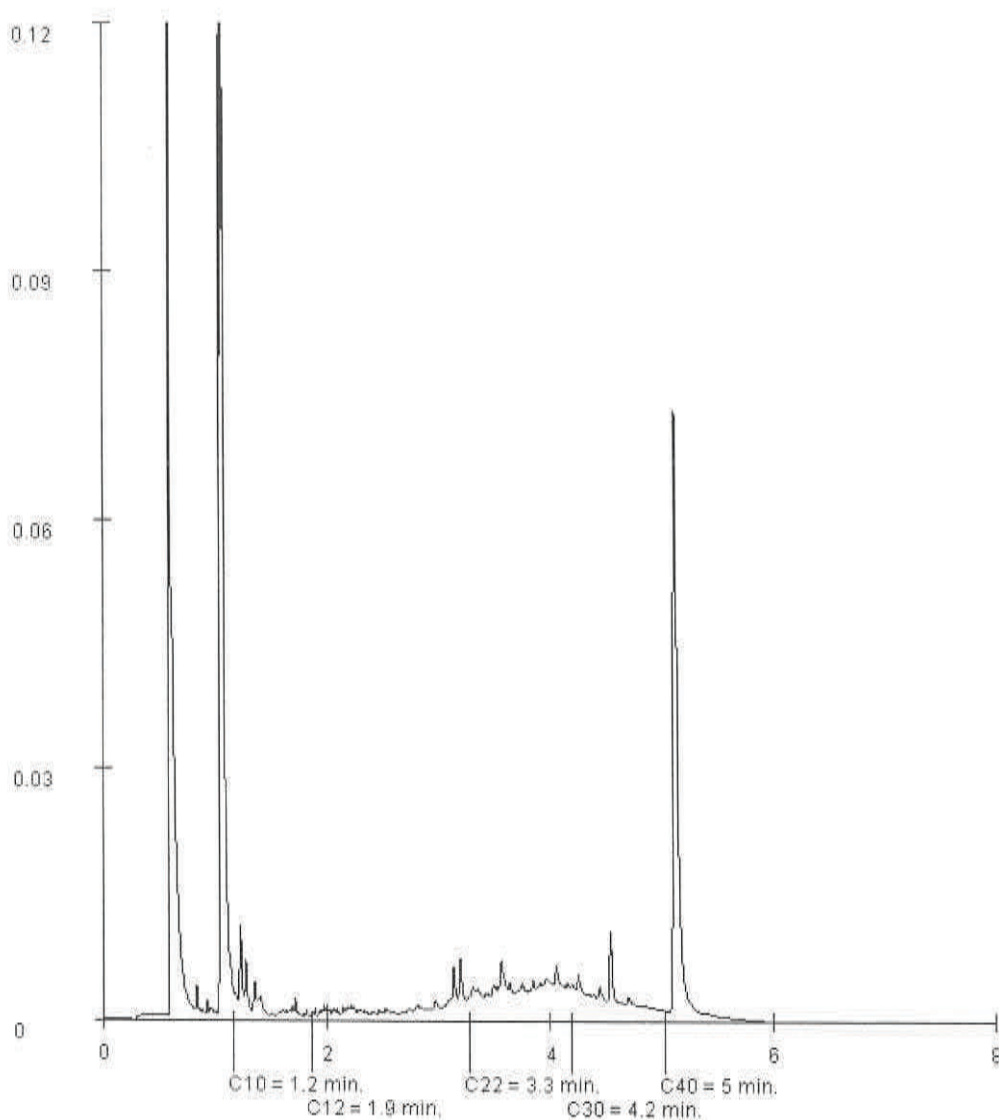
Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 29-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B2 (0-20) B6 (0-40) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B1 (0-40)

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.





Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Best, Hoofdstraat
Uw projectnummer : 65507
ALcontrol rapportnummer : 11737131, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 2FRN91EJ

Rotterdam, 12-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65507. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65507
Rapportnummer 11737131 - 1

Orderdatum 05-12-2011
Startdatum 05-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
Lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	0.51
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.65
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.2
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.15 ¹⁾

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (345-445)
-----	---------------------	---------------------

Paraaf:



Lankelma Geo, Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65507
Rapportnummer 11737131 - 1

Orderdatum 05-12-2011
Startdatum 05-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (345-445)



Lankelma Geo, Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65507
Rapportnummer 11737131 - 1

Orderdatum 05-12-2011
Startdatum 05-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

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.

Voetnoten

1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Best, Hoofdstraat
Projectnummer 65507
Rapportnummer 11737131 - 1

Orderdatum 05-12-2011
Startdatum 05-12-2011
Rapportagedatum 12-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropan	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	B1050037	06-12-2011	05-12-2011	ALC204
001	G8291305	06-12-2011	05-12-2011	ALC236
001	G8291916	06-12-2011	05-12-2011	ALC236

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	89,1 --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS)	2,0 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,9 --				
METALEN					
barium*	48			323	67
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	<3	5,6	38	71	5,6
koper	15	21	61	101	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	50 *	33	194	355	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	5,3	15	29	43	15
zink	110 *	68	208	348	68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	7,1 *	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	6,0 *	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	50 *	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

MM1 B2 (0-20) B6 (0-40) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B1 (0-40)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- * de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.9%; humus 2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000
Bodemtype	1				eis
droge stof (gew.-%)	88,0 --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS)	0,9 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	6,0 --				
METALEN					
barium ⁺	22			356	74
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,0	0,37
kobalt	<3	6,1	42	78	6,1
koper	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	<13	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	7,0	16	31	46	16
zink	<20	71	218	365	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

⁺ MM2 B2 (50-100) B2 (100-130) B2 (130-170) B3 (150-200) B4 (50-100) B1 (130-160)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ^c de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6%; humus 0.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	B1	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
METALEN					
barium	<45	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	1,2 [*]	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,15 [#]	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject
B1 (345-445)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Rapportageformulier veldwerk

	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 14-04-2010	Vorige revisie: -



Projectgegevens

Projectnummer 65507

Locatie Hoofdstraat 8

Plaats Best

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
- protocol 2002 monsternamen grondwater
- protocol 2003 waterbodemonderzoek
- protocol 2018 monsternamen asbest in bodem

Tevens onder certificaat van de

☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ BRL SIKB 2100 Mechanisch boren

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden.

Uitvoerenden

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☒ L. Verbeek	2001	28-11-11	
	2002		
	2003		
	2018		
	2101		
	6001		
☐ C.C.A. van der Vleuten	2001		
	2002		
	6001		
☐ W.J.A. Henraath	2001		
	2002		
	2003		
	2018		
☒ W. Vogels	2001		
	2002	5-12-11	
☐ A. Koolsbergen	2002		
	2101		
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport

Bijlage 8

Quicksan natuur

Quicksan natuur

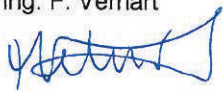
Appartementen en commerciële ruimtes Hoofdstraat 6-9 te Best

Definitief

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 15 februari 2012

Verantwoording

Titel : Quicksan natuur
Subtitel : Appartementen en commerciële ruimtes Hoofdstraat 6-9 te Best
Projectnummer : 315675
Referentienummer : 315675.ehv.341.R001
Revisie : D1
Datum : 15 februari 2012

Auteur(s) : ing. M.C. Bonder
E-mail adres : marcel.bonder@grontmij.nl
Gecontroleerd door : ing. F. Verhart
Paraaf gecontroleerd : 
Goedgekeurd door : ing. R.E.T. van Roosmalen
Paraaf goedgekeurd : 
Contact : Grontmij Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 40 265 12 11
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Plangebied	4
1.3	Projectomschrijving	5
2	Flora- en faunawet	7
3	Resultaten quickscan	9
3.1	Inventarisatie methode	9
3.1.1	Bronnenonderzoek	9
3.1.2	Oriënterend veldbezoek	9
3.2	Resultaten	9
3.2.1	Flora	9
3.2.2	Zoogdieren	9
3.2.3	Vogels	10
3.2.4	Vissen	10
3.2.5	Amfibieën	10
3.2.6	Reptielen	11
3.2.7	Ongewervelden	11
4	Conclusie & aanbevelingen	12
4.1	Conclusie	12
4.1.1	Flora	12
4.1.2	Zoogdieren	12
4.1.3	Vogels	12
4.1.4	Vissen	12
4.1.5	Amfibieën	12
4.1.6	Reptielen	13
4.1.7	Ongewervelden	13
4.2	Aanbevelingen	13
5	Literatuurlijst	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

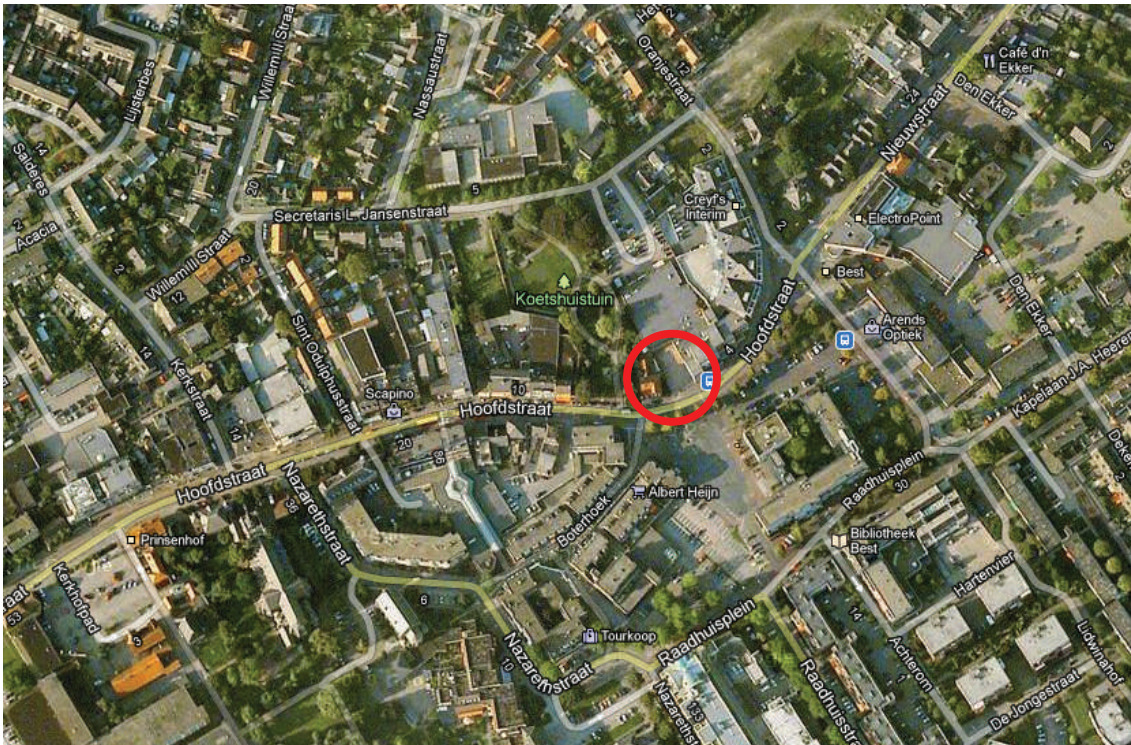
MGM projectontwikkeling BV heeft het voornemen om tien appartementen en commerciële ruimtes met een oppervlakte van circa 620 m² aan de Hoofdstraat 6-8 te Best te realiseren. Verwezen wordt naar figuur 1.1. De gemeente Best heeft aangegeven aan deze ontwikkeling medewerking te willen verlenen. De beoogde ontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan "Centrum". In de ruimtelijke onderbouwing wordt daar nader op ingegaan. Om de appartementen en commerciële ruimtes planologisch mogelijk te maken, is er voor gekozen om een Omgevingvergunning aan te vragen, vooruitlopend op een nieuw bestemmingsplan voor het centrum van Best. Onderdeel van deze omgevingsvergunning is een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, artikel 75, vijfde lid, onderdeel C.

Om na te gaan of een dergelijke ontheffing nodig is, is het nodig om in het plangebied of omgeving na te gaan of mogelijk beschermde soorten voorkomen. Grontmij is daarom gevraagd om een quickscan natuur uit te voeren om de consequenties met betrekking tot natuur in kaart te brengen.

In deze quickscan natuur wordt, op basis van bestaande informatie en een oriënterend veldbezoek, een inschatting gemaakt van de natuurwaarden van het plangebied en de mogelijke relaties die er liggen met de omgeving. De quickscan geeft ook inzicht in de noodzaak tot het uitvoeren van nadere inventarisaties of effectbeoordelingen. De quickscan vormt daarmee de basis voor eventuele verdere procedures of vervolgonderzoek in het kader van de wet- en regelgeving voor de natuur.

1.2 Plangebied

De projectlocatie is gelegen in het centrum van Best aan de Hoofdstraat. Dit vormt het oudste dorpslint waarlangs Best is gegroeid. Aan de andere zijde van de Hoofdstraat bevindt zich het Raadhuisplein met parkeervoorzieningen en een muziektent. Hier is tevens midden op het plein het gemeentehuis gelegen. Aan de oostzijde grenst de locatie direct aan bebouwing, bestaande uit drie tot bouwlagen deels met kap. Op de begane grond bevinden zich detailhandel en een restaurant. Aan de achterzijde grenst de locatie aan het pand van een supermarkt, bestaande uit een één bouwlaag met plat dak. Westelijk van de locatie ligt de Koetshuistuin, dit is een parkje dat een belangrijk groengebied in het centrum vormt. Een wandelpad door het gebied vormt een verbinding voor voetgangers tussen het centrum en het achterliggende woongebied en een supermarkt. De projectlocatie zelf, Hoofdstraat 6-8, is braakliggend en ingericht met gras. In figuur 3.1 zijn foto's van de bestaande situatie van de locatie weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging plangebied



Figuur 1.2: Foto's bestaande situatie met op linkerfoto de te vellen bomen in de cirkel.

1.3 Projectomschrijving

Op de beoogde locatie is een gebouw met tien appartementen en commerciële ruimtes aan de Hoofdstraat 6-8 te Best voorzien. Via de entree van het gebouw aan de Hoofdstraat vindt ontsluiting plaats, voor zowel het langzamere verkeer als voor auto's. Er worden 20 parkeerplaatsen gerealiseerd voor de tien appartementen. Daarbij zal het grasveld worden bebouwd en er zullen vier bomen worden geveld.



Figuur 1.3: Te kappen bomen

2 Flora- en faunawet

Ter bescherming van de Nederlandse flora en fauna is sinds 1 april 2002 de Flora- en faunawet van kracht. Deze wet is gericht op de duurzame instandhouding van soorten planten en dieren. De Flora- en faunawet vervangt o.a. de Vogelwet, de Jachtwet en de soortbescherming uit de oude Natuurbeschermingswet 1968. In de Flora- en faunawet zijn (nagenoeg) alle van nature in het wild voorkomende amfibieën, zoogdieren en vogels beschermt. Daarnaast is een beperkt aantal plantensoorten en ongewervelden beschermd. Voor soorten die vallen onder de bescherming van de Flora- en faunawet gelden de volgende verbodsbepalingen:

Artikel 8

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Vrijstelling en ontheffing

Conform artikel 75 is het mogelijk om in bepaalde gevallen ontheffing of vrijstelling te verlenen van de verbodsbepalingen genoemd in artikelen 8 tot en met 11 en 13. Sinds het vrijstellingsbesluit van 23 februari 2005 kent de Flora- en faunawet drie beschermingsniveaus, veelal aangeduid met tabel 1, tabel 2 en tabel 3. De bescherming van de broedvogels heeft een apart beschermingsregime en zijn sinds 25 augustus 2009 onderverdeeld in de categorieën 1 tot en met 5 en overige soorten.

tabel 1	Algemene soorten	Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen, onderhoud en beheer geldt een vrijstelling. Er hoeft voor deze activiteiten geen ontheffing aangevraagd te worden.
tabel 2	Overige soorten	Wat betreft beheer en onderhoud en ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling, mits wordt gewerkt volgens een door de minister van LNV (thans EL&I) goedgekeurde gedragscode. Is er geen gedragscode dan moet ontheffing aangevraagd worden, deze valt onder de lichte toets (geen aantasting van de duurzame

		instandhouding van de soort).
tabel 3	Soorten, genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMVB	Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt ten aanzien van deze soorten dat er altijd een ontheffing moet worden aangevraagd waarvoor een uitgebreide toets geldt. De ontheffingsaanvraag valt onder de zware toets: 1) er is sprake van een bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor beheer en onderhoud is wel vrijstelling mogelijk indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode.
	Vogels	Vogels vormen een aparte categorie. Vogels worden vooral negatief geraakt in hun broedperiode. Voor het verstoren van nesten wordt over het algemeen geen ontheffing verleend tijdens het broedseizoen. Van een aantal soorten zijn vogelnesten en bijbehorend functionele leefgebied jaarrond beschermd en staan op de ' <i>Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten</i> ' van het ministerie van EL&I. Het betreffen broedvogelsoorten van de beschermingscategorieën 1 tot en met 4 en in bepaalde gevallen ook van de beschermingscategorie 5. Een ontheffingsaanvraag voor het aantasten van deze verblijfplaatsen zal getoetst worden aan de zware toets (als bij tabel 3). Bescherming van broedvogels uit categorie 5 is jaarrond van toepassing indien ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Dit is bijvoorbeeld het geval als de soort lokaal zeldzaam is, als er bij een verstoring geen alternatieve nestlocaties beschikbaar zijn of als het aanbieden van een alternatieve (kunstmatige) nestlocatie niet mogelijk is.

In de quickscan wordt getoetst welke verbodsbepalingen overtreden kunnen worden bij de uitvoering van het plan. Afhankelijk van het beschermingsniveau van de soort zal voor de overtreding van de verbodsbepaling al dan niet een ontheffing aangevraagd dienen te worden en/of volgens een goedgekeurde gedragscode gewerkt moeten worden.

3 Resultaten quickscan

3.1 Inventarisatie methode

3.1.1 *Bronnenonderzoek*

Het bronnenonderzoek heeft als doel een overzicht te krijgen van de beschikbare informatie met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten en gebieden in het plangebied en omgeving. Hierbij maken we gebruik van diverse ecologische atlassen en internetbronnen. In de literatuurlijst is het complete overzicht van geraadpleegde bronnen weergegeven.

3.1.2 *Oriënterend veldbezoek*

Tijdens het verkennend veldbezoek is op 1 februari 2012 het plangebied bezocht. Dit veldbezoek is uitgevoerd door een ter zake kundig ecoloog van Grontmij (de heer ing. M.C. Bonder). Het doel van het oriënterend veldbezoek is het onderzoeksgebied te beoordelen op habitatgeschiktheid voor beschermde soorten. Hierdoor ontstaat een beeld van het actueel voorkomen van beschermde soorten in het gebied en de aanwezigheid van potentieel leefgebied van beschermde soorten.

3.2 Resultaten

3.2.1 *Flora* Bronnenonderzoek

Er zijn geen bruikbare bronnen bekend wat betreft flora.

Verkennend veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is gelet op het eventueel voorkomen van beschermde muurplanten, omdat er muren aanwezig zijn. Deze zijn niet aangetroffen in het plangebied, noch in de directe omgeving daarvan. Tevens zijn er geen aanwijzingen aangetroffen dat eventueel andere beschermde soorten aanwezig kunnen zijn. Omdat het plangebied in stedelijk gebied ligt kunnen alleen urbane plantensoorten aanwezig zijn.

Toetsing Flora- en faunawet

De ingreep zal niet leiden tot negatieve effecten, omdat geen beschermde soorten aanwezig zijn.

3.2.2 *Zoogdieren* Bronnenonderzoek

Uit de Werkatlas van de zoogdieren van Noord-Brabant (2011) blijkt dat de Gewone dwergvleermuis, de Laatvlieger en de Rode eekhoorn voorkomen in het centrum van Best. Uit de werkatlas kan niet worden afgeleid dat deze soorten in het plangebied voorkomen.

Verkennend veldbezoek

De meest forse boom is voldoende dik om te fungeren als verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen zoals de Rosse vleermuis. Echter er zijn geen gaten, spleten of ruimten achter de schors aangetroffen. Alle vier de bomen worden niet geschikt geacht als potentiële verblijfplaats voor bomenbewonende vleermuizen.

Er zullen geen gebouwen worden gesloopt als gevolg van het project. Wel worden vier bomen geveld, die ongetwijfeld in gebruik zullen zijn als foerageergebied door de algemene Gewone

dwergvleermuis. Bij een velling van deze bomen zal deze soort elders gaan foerageren in het parkje.

De meest forse boom is geschikt als nestboom voor de Eekhoorn. Er is echter geen nest aangetroffen van de Eekhoorn.

Toetsing Flora- en faunawet

De ingreep zal niet leiden tot negatieve effecten, omdat geen beschermde soorten zullen worden verstoord.

3.2.3 *Vogels*

Bronnenonderzoek

Er zijn geen bruikbare bronnen bekend wat betreft broedvogels.

Verkenkend veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is gelet op het eventueel voorkomen van broedvogels van het stedelijk gebied en dan vooral de Huismus. Vanwege het bezoek in de winterperiode was het niet mogelijk andere stadsbroedvogelsoorten te inventariseren, zoals de Zwarte roodstaart, de Huiswaluw en de Gierzwaluw. Mogelijk broedt (een deel van) deze soorten in de aangrenzende gebouwen, maar deze zullen niet als gevolg van het project worden verstoord.

Tijdens het veldbezoek is ook gelet op de in bomen broedende vogels, zoals roofvogels, spechtensoorten, mezensoorten, Boomklever, Boomkruiper e.d. Ter plaatse van de vier te vellen bomen zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat deze er broeden, uitgezonderd mezensoorten, maar ongetwijfeld zal een deel van deze soorten broeden in het parkje. Wel is de Merel aangetroffen. Aangenomen wordt dat ook soorten als Pimpelmees of Koolmees er voorkomen. Bij een velling van de vier bomen en een verstoring van deze soorten kunnen deze drie soorten uitwijken naar bomen in het parkje indien de velling plaats vindt buiten het broedseizoen.

Toetsing Flora- en faunawet

De ingreep zal niet leiden tot negatieve effecten, mits de velling van de bomen plaats vindt buiten het broedseizoen. Het broedseizoen van de vogels is veelal van 1 maart tot en met 1 augustus.

3.2.4 *Vissen*

Bronnenonderzoek

Uit de Vissenatlas van Noord-Brabant blijkt dat geen enkele beschermde vissoort voorkomt in of nabij het plangebied. Nabij het plangebied is alleen de vijver geschikt voor vissoorten. In het plangebied is vanwege het ontbreken van oppervlaktewater uitgesloten dat er vissen voorkomen.

Verkenkend veldbezoek

Zoals verwacht zijn tijdens het veldbezoek geen vissen waargenomen in het plangebied.

Toetsing Flora- en faunawet

De ingreep zal niet leiden tot negatieve effecten, omdat geen beschermde soorten aanwezig zijn.

3.2.5 *Amfibieën*

Bronnenonderzoek

Uit de Werkatlas van de amfibieën van Noord-Brabant (2005) blijkt dat Bruine kikker en Groene kikker (complex) in het centrum van Best zijn waargenomen. Uit de werkatlas kan niet worden afgeleid dat deze soorten in het plangebied voorkomen, maar daar deze soorten zich voortplanten in waterpartijen wordt aangenomen dat de genoemde soorten in de vijver van het parkje voorkomen en het landbiotoop daaraan grenst. Het is daarom uitgesloten dat in het plangebied amfibieën voorkomen.

Verkennd veldbezoek

Zoals verwacht zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen in het plangebied.

Toetsing Flora- en faunawet

De ingreep zal niet leiden tot negatieve effecten, omdat geen beschermde soorten aanwezig zijn.

3.2.6 *Reptielen*

Bronnenonderzoek

Uit de werkatlas van de reptielen van Noord-Brabant (2005) blijkt dat geen reptielensoorten voorkomen in het centrum van Best zijn waargenomen. Uit de werkatlas kan worden afgeleid dat geen soorten in het plangebied voorkomen. Ook is er geen geschikt biotoop voor reptielen aanwezig. Het is daarom uitgesloten dat in het plangebied amfibieën voorkomen.

Verkennd veldbezoek

Zoals verwacht zijn tijdens het veldbezoek geen reptielen waargenomen in het plangebied.

Toetsing Flora- en faunawet

De ingreep zal niet leiden tot negatieve effecten, omdat geen beschermde soorten aanwezig zijn.

3.2.7 *Ongewervelden*

Bronnenonderzoek

Er zijn geen bruikbare bronnen bekend wat betreft dagvlinders, libellen of andere beschermde ongewervelden.

Verkennd veldbezoek

Zoals verwacht zijn tijdens het veldbezoek geen reptielen waargenomen in het plangebied.

Toetsing Flora- en faunawet

De ingreep zal niet leiden tot negatieve effecten, omdat geen beschermde soorten aanwezig zijn.

4 Conclusie & aanbevelingen

4.1 Conclusie

4.1.1 Flora

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat geen planten binnen het plangebied kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder Flora- en faunawet die mogelijk bij de uitvoering van het project worden verstoord.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn daarom geen aanvullende veldbezoeken nodig.

4.1.2 Zoogdieren

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat zoogdieren binnen het plangebied kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder Flora- en faunawet. Het betreft de Gewone dwergvleermuis. Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat bij de uitvoering van het project de soort niet zal worden verstoord.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn daarom geen aanvullende veldbezoeken nodig.

4.1.3 Vogels

Zoals uit hoofdstuk 3 blijkt, komen in het terrein mogelijk broedvogelsoorten voor die beschermd zijn in beschermingscategorie 1 tot en met 5 die bij de uitvoering van het project worden verstoord. Het betreft Koolmees en Pimpelmees. Eventuele versturende werkzaamheden dienen uitsluitend buiten de periode van 1 maart tot 1 augustus, het broedseizoen, te worden uitgevoerd. Dan kunnen deze soorten uitwijken naar bomen in het parkje.

4.1.4 Vissen

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat geen vissen binnen het plangebied kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder Flora- en faunawet die mogelijk bij de uitvoering van het project worden verstoord.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn daarom geen aanvullende veldbezoeken nodig.

4.1.5 Amfibieën

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat geen amfibieën binnen het plangebied kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder Flora- en faunawet die mogelijk bij de uitvoering van het project worden verstoord.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn daarom geen aanvullende veldbezoeken nodig.

4.1.6 Reptielen

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat geen reptielen binnen het plangebied kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder Flora- en faunawet die mogelijk bij de uitvoering van het project worden verstoord.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn daarom geen aanvullende veldbezoeken nodig.

4.1.7 Ongewervelden

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat geen ongewervelden binnen het plangebied kunnen voorkomen, die beschermd zijn onder Flora- en faunawet die mogelijk bij de uitvoering van het project worden verstoord.

Op grond van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er voldoende informatie beschikbaar is om de toetsing aan de Flora- en faunawet uit te kunnen voeren. Er zijn daarom geen aanvullende veldbezoeken nodig.

4.2 Aanbevelingen

De vier bomen dienen te worden geveld in de periode van 1 augustus tot en met 28 februari.

5 Literatuurlijst

Gebruikte literatuur

Zoogdiervereniging VZZ. Werkatlas van de zoogdieren van Noord-Brabant. Zoogdiervereniging, Arnhem, 2011

J.J.C.W. Delft en W. Schuitema, 2005. Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. Stichting Ravon, Nijmegen.

Brouwer et al., 2010. Vissenatlas Noord-Brabant. Verspreiding van de zoetwatervissen in Noord-Brabant in de periode 1921-2009. Uitegeverij Profiel, Bedum.

A. Wattel en J.J. Stegehuis, Ruimtelijke onderbouwing Appartementen en commerciële ruimtes Hoofdstraat 6-9 te Best. Grontmij, Eindhoven.

Bijlage 9

Akoestisch onderzoek

Bestemmingsplan Hoofdstraat 6-8 te Best

Akoestisch onderzoek naar de effecten van weg- en
railverkeerslawaaï

Definitief

Opdrachtgever:
MGM Projectontwikkeling
Postbus 292
5680 AG Best

Grontmij Nederland B.V.
Roosendaal, 28 maart 2012

Verantwoording

Titel : Bestemmingsplan Hoofdstraat
6-8 te Best

Subtitel : Akoestisch onderzoek naar de effecten van weg- en
railverkeerslawaaï

Projectnummer : 315675

Referentienummer : 315675.rsd.356.R001

Revisie : 1

Datum : 28 maart 2012

Auteur(s) : ir. R.A.A. Cornelis

E-mail adres : rob.cornelis@grontmij.nl

Gecontroleerd door : W.F.C.M. Slokkers

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : ir. T.V.J. Pastoor

Paraaf goedgekeurd :

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Bovendonk 29
4707 ZH Roosendaal
Postbus 1747
4700 BS Roosendaal
T +31 165 57 58 59
F +31 165 56 13 68
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

Gedachtegoed	4
1 Inleiding.....	5
2 Wettelijk kader	6
2.1 Railverkeer	6
2.2 Wegverkeer.....	6
3 Uitgangspunten	8
3.1 Situatie	8
3.2 Verkeersgegevens	8
3.3 Rekenmethode en modellering	9
4 Rekenresultaten & conclusie	10
4.1 Railverkeerslawai	10
4.2 Wegverkeerslawai.....	11

Bijlage 1: Situatie

Bijlage 2: Verkeersgegevens

Bijlage 3: Modelgegevens

Bijlage 4: Rekenresultaten

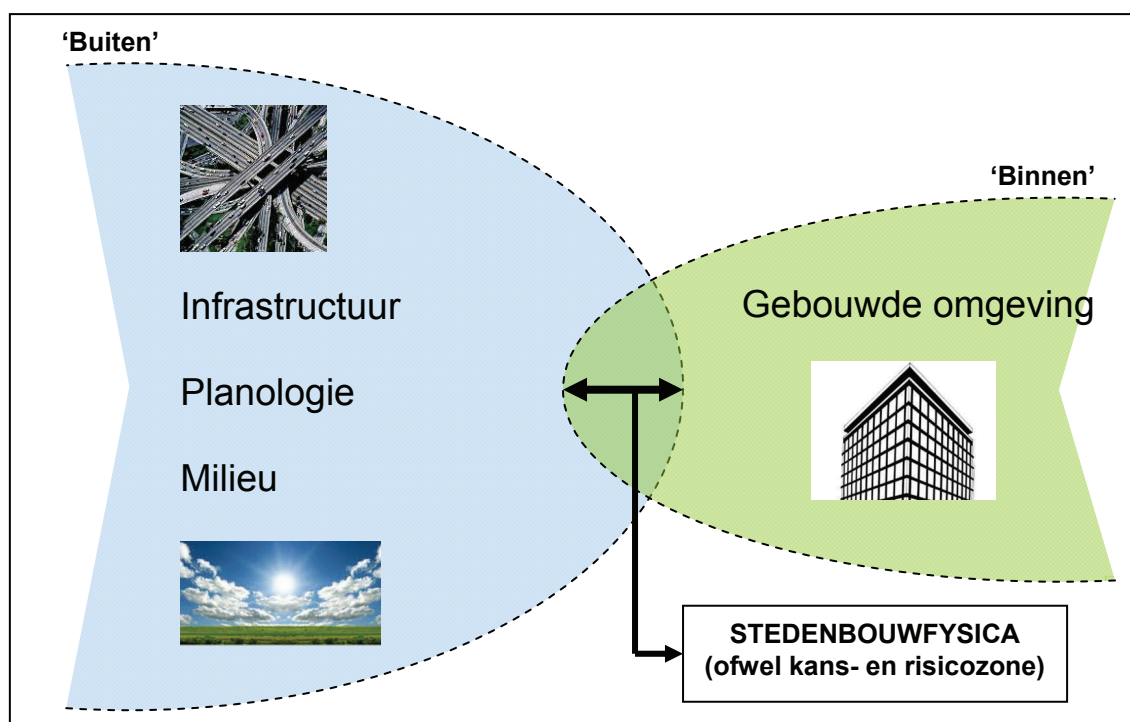
Gedachtegoed

Stedenbouwfysica: samenhang tussen 'binnen' en 'buiten'

Voorliggende rapportage behandelt het akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting vanwege weg- en spoorweglawaai in relatie tot nieuw te ontwikkelen woningen. Bij het realiseren van stedenbouwkundige, landschappelijke en infrastructurele ontwikkelingen is continu sprake van interactie tussen gebouwen en hun directe omgeving. De stedenbouwfysische adviseur van Grontmij verbindt infrastructuur, planologie & milieu niet alleen met elkaar, maar ook direct met de gebruiker van de gebouwde omgeving. Een integrale benadering van gebouwgebonden aspecten en omgevingskenmerken leidt tot minder vertraging, een lager risicoprofiel en uiteindelijk een waardevollere en beter renderende investering.

Als uitgangspunt geldt dat interactie tussen gebouw en omgeving altijd aanwezig is. Zowel tijdens de procedure-, realisatie- als exploitatiefase. De scheiding, maar meer nog de overlap, biedt aan de stedenbouwfysische adviseur de mogelijkheid 'binnen' en 'buiten' met elkaar in balans te brengen. Grontmij gaat hierbij zoveel mogelijk uit van de gewenste toekomstige synergie tussen beiden, door aanwezige kansen en risico's op elkaar af te stemmen.

Concreet doen we dit door voor onze klanten kwalitatief hoogwaardige stedenbouwfysische studies uit te voeren op onder meer de gebieden akoestiek, bezonning, windhinder en trillingen. Een integrale aanpak, de inzet van moderne meet- en rekentechnieken en kennis van wetgeving en actuele jurisprudentie garandeert een juist onderbouwd strategisch advies.

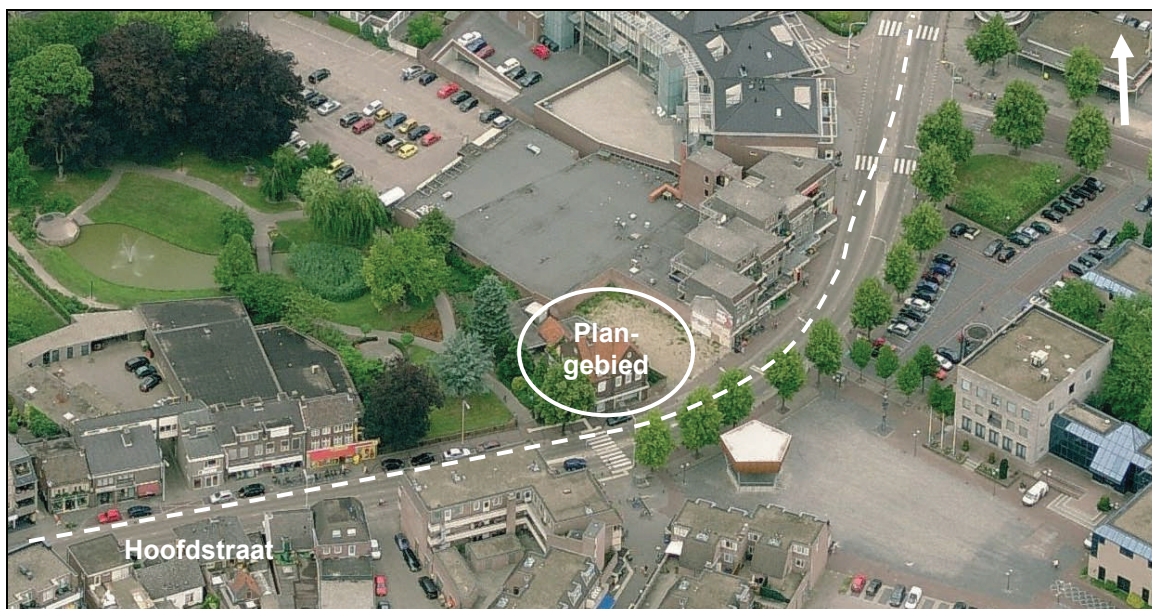


1 Inleiding

MGM Projectontwikkeling wenst aan de Hoofdstraat te Best een tiental appartementen te ontwikkelen. De bestaande woonbebouwing naast de 'Koetshuistuin' is gesloopt en zal vervangen worden door nieuwbouw. Hiervoor dient een bestemmingsplan te worden opgesteld.

Het plangebied ligt binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van de spoorlijn Boxtel - Eindhoven. Akoestisch onderzoek naar de geluidsuitstraling van dit traject is derhalve noodzakelijk ten behoeve van de RO-procedure. Dit traject ligt ca. 425 m ten westen van het plan.

Tevens ligt het plangebied langs de Hoofdstraat. Deze weg heeft geen wettelijk vastgestelde geluidszone. Echter in het kader van het waarborgen van een acceptabel woon- en leefklimaat is de geluidsbelasting vanwege deze weg wel bepaald. Figuur 1.1 bevat een overzicht van de situatie ter plaatse.



Figuur 1.1 Huidige situatie ter plaatse (Bron: Bing Maps)

Voorliggend onderzoeksrapport beschrijft in de hierop volgende hoofdstukken respectievelijk het wettelijk kader, de uitgangspunten, de resultaten en de conclusie betreffende het akoestisch onderzoek naar de effecten van wegverkeers- en railverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Railverkeer

De voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai is in artikel 4.9 van het Besluit Geluidhinder gesteld op 55 dB (L_{den}). Deze waarde geldt ter plaatse van gevels van nieuw te realiseren geluidsgevoelige bestemmingen, welke gelegen zijn binnen de zone. Burgemeester & wethouders kunnen een hogere grenswaarde verlenen tot maximaal 68 dB (art. 4.10). Ontheffing wordt enkel verleend als maatregelen ter vermindering van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend blijken te zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard. Het hoogst toelaatbare binnenniveau in verblijfsruimten van geluidsgevoelige bestemmingen bedraagt 35 dB (art 4.24).

Het plangebied ligt binnen de wettelijk vastgestelde zone van de spoorlijn:

- Traject 771: Boxtel – Eindhoven (zone 800 m).

Naar verwachting treedt binnenkort de nieuwe geluidwetgeving (bekend onder de werknaam 'SWUNG-1') in werking. Deze ziet met name op situaties langs rijkswegen en spoorwegen. Ook in deze situatie blijft de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor nieuwbouw van woningen binnen de zone van een spoorweg gehandhaafd. Ontheffing is tevens nog mogelijk tot ten hoogste 68 dB. Wél dient rekening gehouden te worden met de (uitgangspunten voor) de in te voeren geluidproductieplafonds. In de praktijk is hier de afgelopen jaren reeds op vooruit gelopen door toekomstige geluidsbelastingen te bepalen aan de hand van een gemiddelde van een aantal referentiejaren en een toeslag van 1,5 dB op de berekende waarden. Dit is in voorliggend rapport niet anders. Er is voor gekozen om de toetsingswaarde van de geluidsbelasting te baseren op de referentiejaren 2006 t/m 2008 en een toeslag van 1,5 dB. Aangezien, voor zover nu bekend, deze gegevens ook ten grondslag zullen liggen aan de toekomstige geluidproductieplafonds mag verwacht worden dat eventuele nieuwe wetgeving geen nadelige invloed zal hebben op de 'houdbaarheid' van het akoestisch onderzoek en de realiseerbaarheid van het plan.

2.2 Wegverkeer

Onder de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 1 uit de Wet geluidhinder verstaan de energetisch gemiddelde geluidsniveaus van de verschillende etmaalperioden (dag, avond en nacht) samengevoegd tot één getal, te weten L_{den} in dB. Het energetisch gemiddelde geluidsniveau ten gevolge van een weg wordt bepaald over de volgende drie waarden:

- De toetsingswaarde over de periode van 7.00 tot 19.00 uur (dag).
- De met 5 dB verhoogde toetsingswaarde over de periode van 19.00 tot 23.00 uur (avond).
- De met 10 dB verhoogde toetsingswaarde over de periode van 23.00 tot 7.00 uur (nacht).

De Wet geluidhinder stelt grenswaarden aan de toelaatbare gevelbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige wegen. Wegen waarop een maximumsnelheid geldt van 30 km/u, zoals de Hoofdstraat, zijn niet gezoneerd. Toetsing aan de Wet geluidhinder is derhalve formeel niet aan de orde. Ook het verlenen van hogere grenswaarden (en daarmee het eventueel van kracht zijnde lokale ontheffingenbeleid) is niet van toepassing.

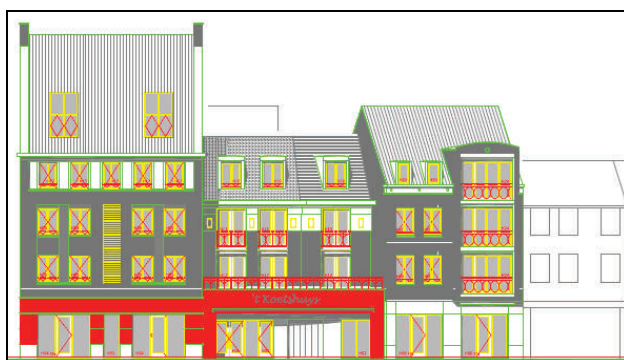
Om te beoordelen of sprake is van een akoestisch gezien acceptabel woon- en leefklimaat worden de in de Wet geluidhinder genoemde voorkeurs- en uiterste grenswaarden als streefwaarden gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. De uiterste grenswaarde bedraagt 68 dB, aangezien sprake is van vervangende nieuwbouw in een binnenstedelijke omgeving. Indien sprake is van een geluidsbelasting onder de uiterste grenswaarde, wordt de situatie milieuhygiënisch acceptabel geacht, mits in de verdere planuitwerking voldaan wordt aan het ten hoogste toelaatbare binnenniveau van 33 dB.

Opgemerkt wordt dat, in tegenstelling tot onderzoeken onder de Wet geluidhinder, bij het bepalen van de toetswaarde geen aftrek is toegepast conform art. 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006.

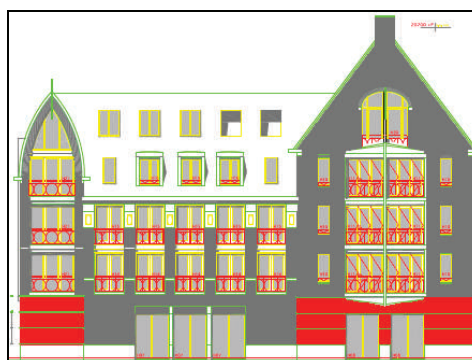
3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

Het plangebied wordt begrensd door de Hoofdstraat in het zuiden, de Koetshuistuin in het westen en de bestaande bebouwing in het oosten. In totaal zullen een tiental appartementen worden gerealiseerd, verdeeld over de eerste t/m vierde verdieping. Op de begane grond komen commerciële ruimten. Figuur 3.1 en 3.2 bevatten schematische gevelaanzichten. Indeling van de appartementen en ligging ten opzichte van de omgeving zijn toegelicht in bijlage 1.



Figuur 3.1 Voorgevel aan de Hoofdstraat



Figuur 3.2 Zijgevel aan de Koetshuistuin

3.2 Verkeersgegevens

Voor de toetsing aan de normen uit de Wet geluidhinder dient uitgegaan te worden van de situatie in het planjaar tien jaar na realisatie van de nieuwbouw dan wel vaststelling van het bestemmingsplan. In onderhavig geval is toetsjaar 2022 gekozen.

De gehanteerde verkeersgegevens voor de Hoofdstraat zijn afkomstig van de Gemeente Best. Deze zijn gebaseerd op tellingen uit 2011. Er is een jaarlijkse autonome groei van 0% gehanteerd, omdat de gemeente streeft naar het autoluw maken van de Hoofdstraat. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens samengevat. De planbijdrage wordt geacht te zijn verwerkt in de verkeersgegevens en autonome groei.

Tabel 3.1 Gehanteerde verkeersgegevens voor het toetsjaar 2022

Weg	Intensiteit weekdag [mvt/etm]	Snelheid [km/u]	Wegdek	Voertuigverdeling [%]			
				Dag	Avond	Nacht	
				Dag/avond/nacht lv / mv / zv ¹	lv / mv / zv	lv / mv / zv	
Hoofdstraat	6.224	30	Klinkers	6,92/3,12/0,55	81,3/8,8/9,9	91,9/4,2/3,9	92,0/5,4/2,5

¹ LV = Lichte motorvoertuigen, MV= Middelzware motorvoertuigen, ZV= Zware motorvoertuigen.

De gehanteerde verkeersgegevens voor het railtraject 771 zijn afkomstig uit het Akoestisch spoorboekje (versie 2011) zoals uitgegeven door Deltarail. Hierin zijn diverse prognose jaren opgenomen. Aangezien Prorail geen prognoses meer afgeeft, is uitgegaan van de (logaritmisch) gemiddelde geluidsbelasting over de peiljaren 2006, 2007 en 2008 vermeerderd met een werkruimte van 1,5 dB. Dit komt overeen met volledig gevulde geluidproductieplafonds.

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de gehanteerde intensiteiten per voertuigcategorie. De overige gehanteerde invoergegevens voor de diverse peiljaren zijn bijgevoegd in bijlage 3.

Tabel 3.2 Railverkeerintensiteiten op traject 771 in bakken/u (bron: AsWin 2011)

	Cat. 1			Cat. 2			Cat. 3			Cat. 4			Cat. 5			Cat. 6			Cat. 8			Cat. 9		
	'06	'07	'08	'06	'07	'08	'06	'07	'08	'06	'07	'08	'06	'07	'08	'06	'07	'08	'06	'07	'08	'06	'07	'08
Dag	28,0	25,7	26,0	75,3	48,1	22,4	-	-	4,8	66,5	51,4	73,0	0,8	0,5	-	1,6	1,6	2,4	53,1	85,1	85,3	-	-	0,1
Avond	23,8	18,7	19,9	66,2	32,0	12,1	-	-	3,3	82,3	58,6	76,1	0,7	0,5	-	1,8	2,1	2,7	40,2	73,3	76,5	-	-	0,1
Nacht	10,5	7,8	18,8	13,1	7,0	2,3	-	-	0,8	76,2	56,4	69,6	0,9	0,7	-	1,6	1,9	2,6	9,7	15,9	22,3	-	-	0,0

3.3 Rekenmethode en modellering

De geluidsbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer is berekend conform de Standaard Rekenmethode II uit de bijlagen 2 en 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computermodel Geomilieu (v. 1.91). De geluidsbelasting is bepaald op immissiehoogten van 5,6, 8,6, 11,6 en 14,6 m. Deze corresponderen met respectievelijk eerste, tweede, derde en vierde verdieping.

De standaard bodemfactor is gesteld op 0,0. Afwijkingen hiervan zijn middels bodemgebieden gedefinieerd. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de Koetshuistuin (bodemfactor 0,8 – akoestisch zacht). De wegen liggen niet verhoogd ten opzichte van het plangebied.

Alle modelgegevens zijn in bijlage 3 terug te vinden.

4 Rekenresultaten & conclusie

4.1 Railverkeerslawaaï

De toekomstige geluidsbelasting ten gevolge van het traject 771 is bepaald ter plaatse van de nieuw te realiseren appartementen. Hierbij is rekening gehouden met een groei van het railverkeer in de komende jaren. Eén en ander vooruitlopend op de invoering van de toekomstige geluidproductieplafonds. De geluidsbelasting ten gevolge van railverkeer over het traject 771 is weergegeven in figuur 4.1.



Figuur 4.1 Geluidsbelasting ten gevolge van railverkeer

Ten gevolge van verkeer over het traject Boxtel – Eindhoven wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden ter plaatse van nieuwe woningen. De hoogste geluidsbelasting¹ bedraagt 54,6 dB en treedt op op de vierde verdieping. Aangezien de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden is verder maatregelonderzoek, dan wel een aanvraag hogere grenswaarden, niet benodigd.

¹ Opgemerkt wordt dat de bepaalde geluidsbelasting verkregen is door logaritmische middeling van de optredende geluidsbelasting over de peiljaren 2006 t/m 2008 vermeerderd met een werkruimte van 1,5 dB. Voor het effectueren van deze rekenslag is in het rekenmodel een zogenaamde 'groepsreductie' gehanteerd.

4.2 Wegverkeerslawaaï

De geluidsbelasting ten gevolge van de Hoofdstraat is weergegeven in figuur 4.2. Hierop is geen correctie conform art. 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 toegepast. De belasting bedraagt ten hoogste 66,7 dB exclusief correctie conform artikel 3.6 RMG 2006. Deze correctie is niet toegepast, omdat sprake is van een weg waarop de maximumsnelheid 30 km/u bedraagt. Deze geluidsbelasting treedt op op de eerste verdieping aan de voorzijde van het complex. De waarde is hoger dan de voorkeursgrenswaarde, echter lager dan de uiterste grenswaarde. Bijlage 4 bevat alle rekenresultaten.



Figuur 4.2 Geluidsbelasting ten gevolge van verkeer over de Hoofdstraat

Deze geluidsbelasting wordt acceptabel geacht (ter beoordeling van het bevoegd gezag), omdat:

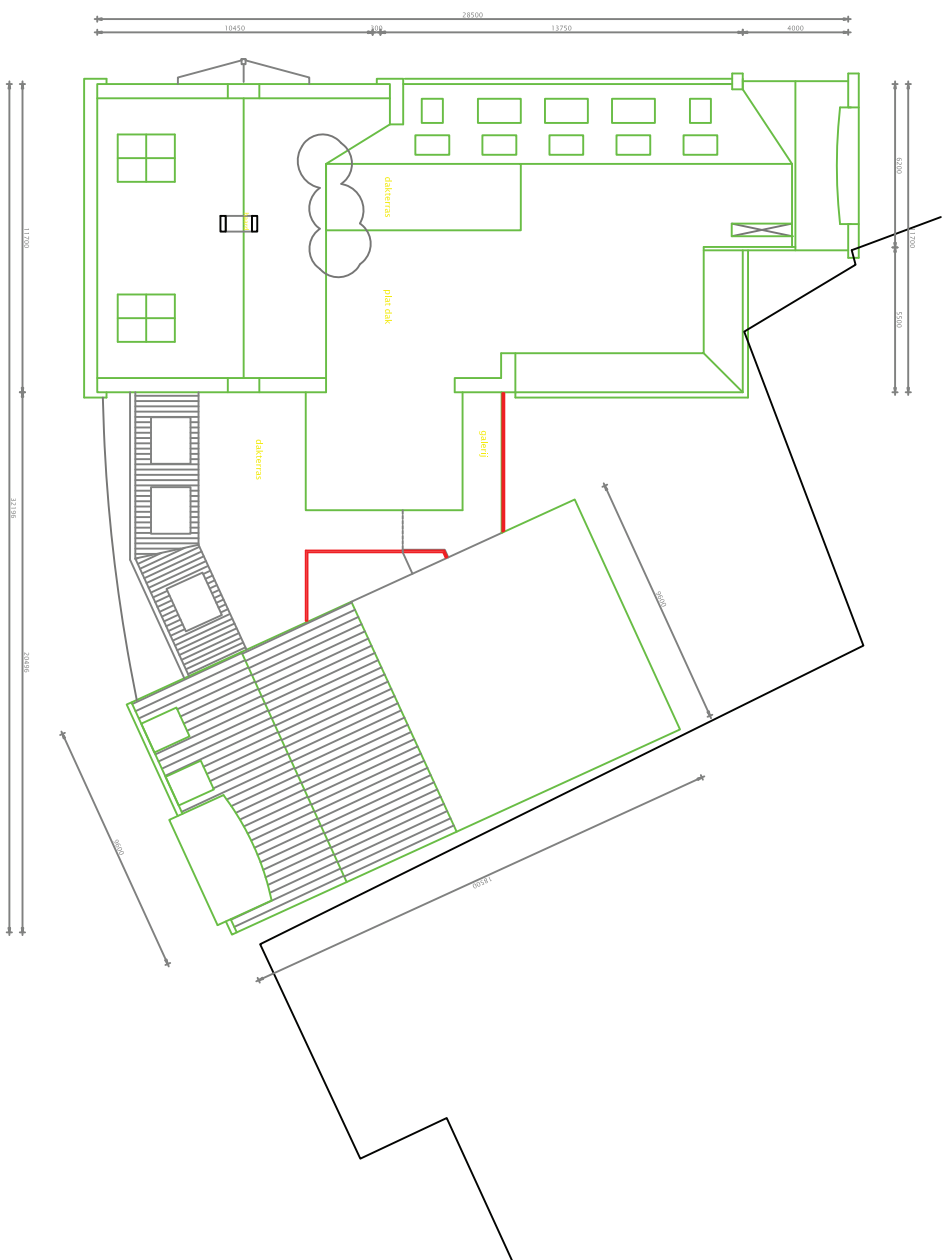
- De uiterste grenswaarde niet overschreden wordt.
- Deze als absolute worst-case kan worden beschouwd, aangezien in de toekomst gestreefd zal worden naar een autoluw centrum in Best.
- Er sprake is van vervangende nieuwbouw.
- De indeling van de woningen zal op een, akoestisch gezien, zo gunstig mogelijke wijze gebeuren. Situering van geluidgevoelige ruimten dient zoveel als mogelijk plaats te vinden aan de geluidluwe zijden.
- De geluidwering van de gevel zal zodanig gedimensioneerd worden dat in de woning sprake is van een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat.

Aangezien de Hoofdstraat geen zone heeft volgens de Wet geluidhinder kan voor deze situatie geen hogere grenswaarde worden vastgesteld. Wel dient in het kader van de Omgevingsvergunning Bouw aangetoond te worden dat in de woning wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 33 dB. Als uitgangspunt bij het dimensioneren van de geluidwerende voorzieningen kunnen de in dit onderzoek bepaalde geluidsbelastingen gehanteerd worden.

Bijlage 1

Situatie



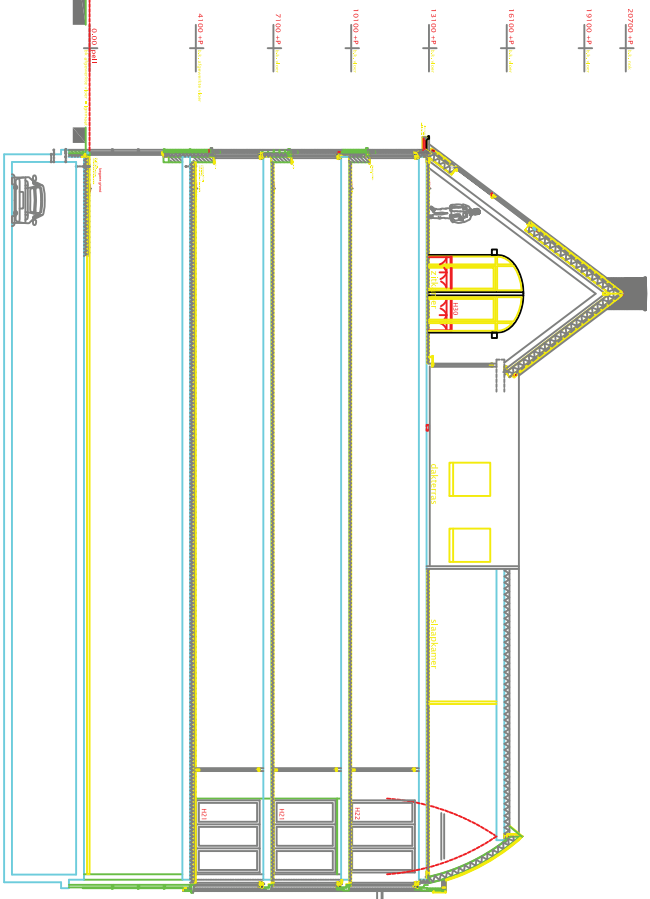


**best architecten**

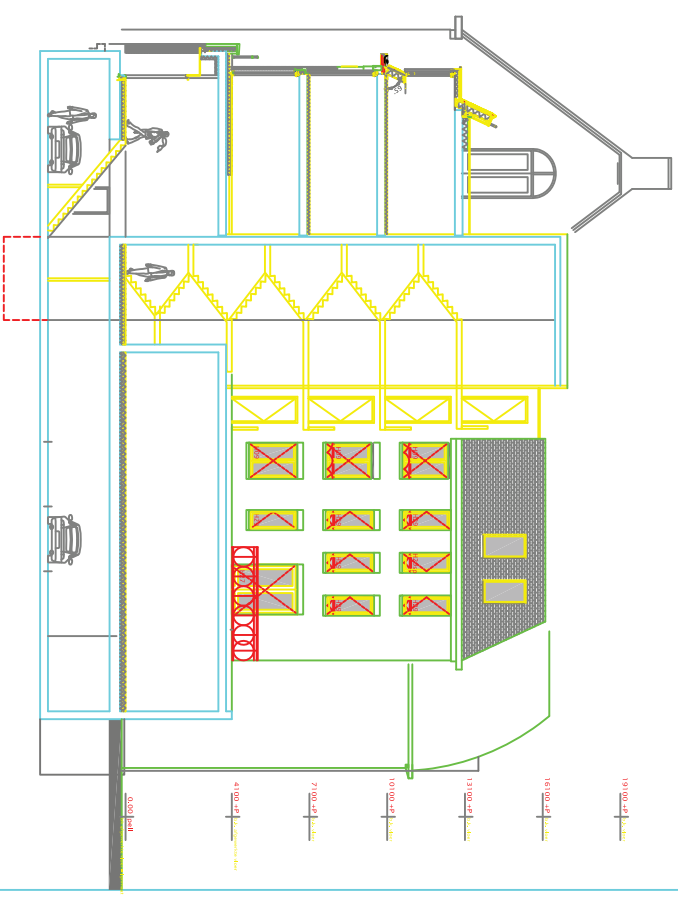
PROJECT
10 APARTEMENTEN MET COMMERCIELE RUIMTE
MCM PROJECTONTWIKKELING
GRONDSTREK: 18.564 M² BEST
PLATTEGROND 4e VERDIEPING, PENTHOUSE

schaal 1:100 datum 24-01-2012 project nummer 10030
formaat A1 wijziging tekening nummer
versieblad 55 tekenblad ontwerp

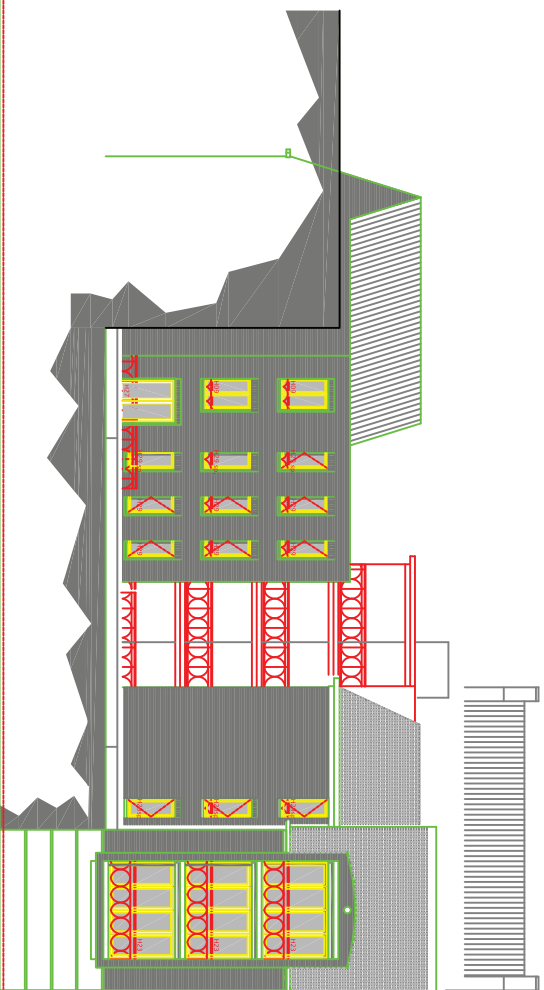
Best architecten
10030
B08



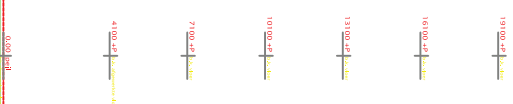
DOORSNEDE A-A



DOORSNEDE B-B



ACHTERGEVEL



**best architecten**

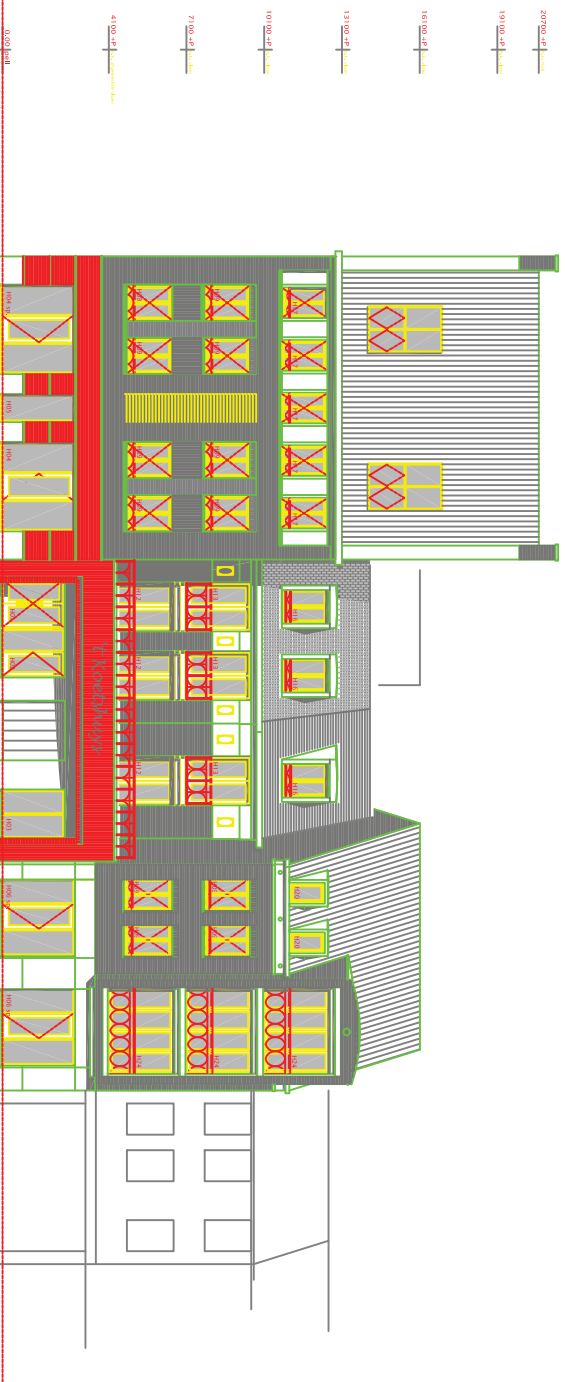
project
10 APPARTEMENTEN MET COMMERCIELE RUIMTE
opdrachtgever
M&M PROJECTONTWIKKELING
vestiging
ACHTERGEVEL EN DOORSNEDE

ontwerper
best architecten bv
ontwerper
M&M PROJECTONTWIKKELING
ontwerper
OPDRACHTGEVER: 15.564.96.827

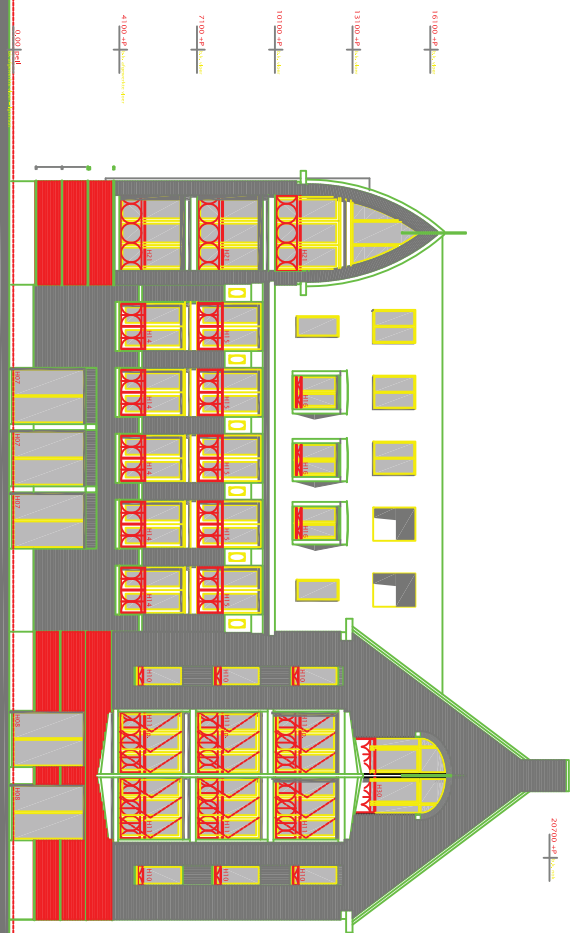
schaal 1:100
vormaat A1
getekend PS

datum 2-6-2012
wettiging
projectnummer 10030
tekeningnummer
technische ontwerp

B10



VOORGEVEL A/D HOOFDSTRAAT



LINKERZIJGEVEL A/D KOETSHUJSTUIN

**best architecten**

project

10 APPARTEMENTEN MET COMMERCIELE RUIMTE

opdrachtgever

MOON PROJECTONTWIKKELING

locatie

GEVEL KOETSHUJSTUIN EN HOOFDSTRAAT

bestand

1:100

datum

2-6-2012

project nummer

10030

formaat

A1

uitgave

1

tekening nummer

B09

getekend

PS

technisch ontwerp

Bijlage 2

Verkeersgegevens

Verkeersgegevens voor het jaar 2022 van de Hoofdstraat

Etmaal	6.224	mvt/etm (weekdaggemiddelde)
Wegdek	Klinkers	
Snelheid	30	km/u

	dag	avond	nacht
uur	6,92%	3,12%	0,55%
licht	81,3%	91,9%	92,0%
middel	8,8%	4,2%	5,4%
zwaar	9,9%	3,9%	2,5%

(Bron: tellingen door gemeente Best in 2011)

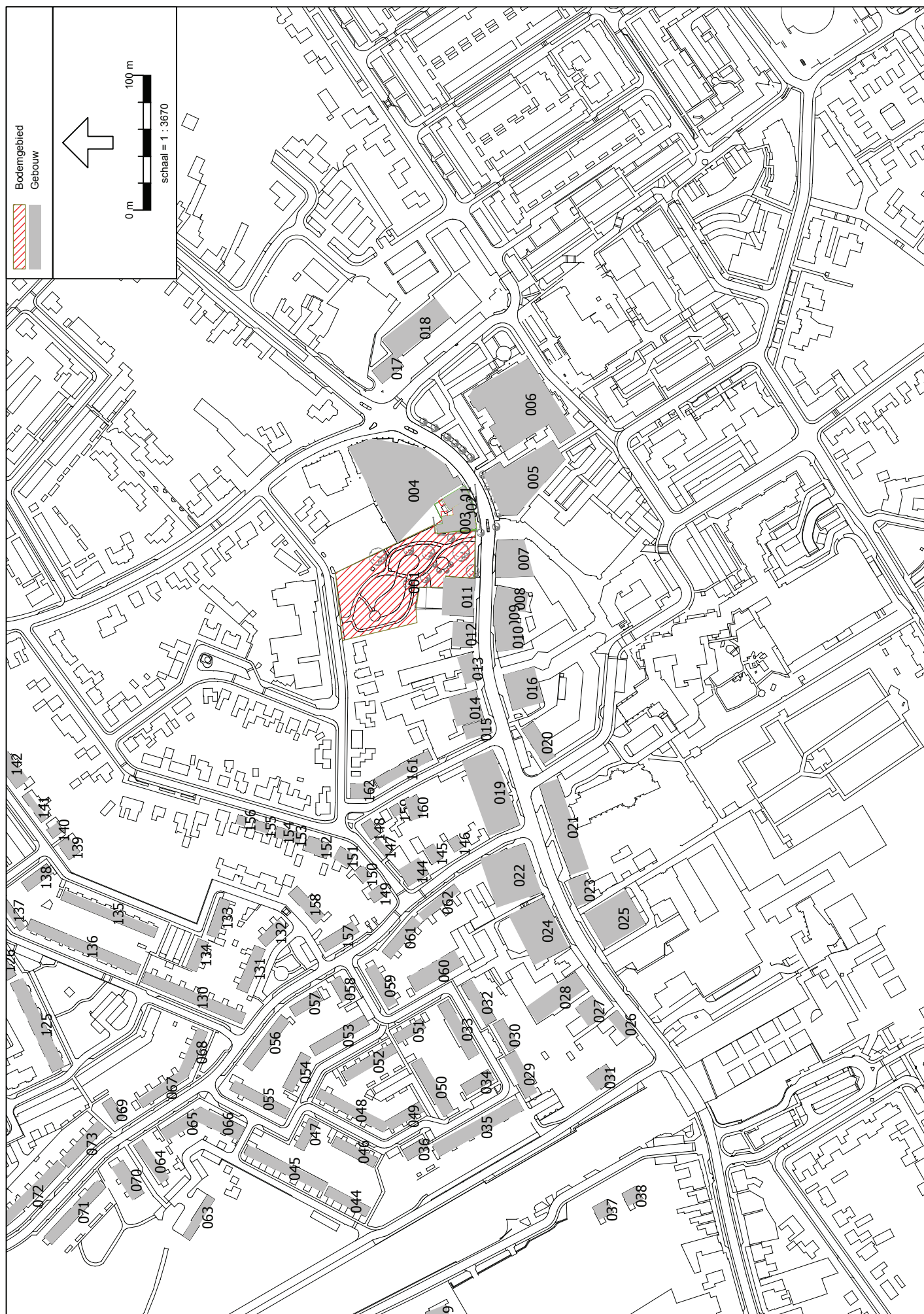
Bijlage 3

Modelgegevens

Bijlage 3: Modelgegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap	
Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	P621510
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(-1078,46, -1107,42) - (1254,01, 1940,76)
Aangemaakt door	P621510 op 27-1-2012
Laatst ingezien door	P621510 op 3-2-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00





Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
001	park	0,80

Ingevoerde objecten
Bodemgebieden



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Ingevoerde objecten
Gebouwen

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Nieuwbouw	15,10	-0,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Nieuwbouw	13,10	-0,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Nieuwbouw	16,10	-0,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Bestaande bebouwing	12,00	-0,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	Bestaande bebouwing	12,00	-0,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	Bestaande bebouwing	12,00	-0,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	Bestaande bebouwing	9,00	-0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008	Bestaande bebouwing	9,00	-0,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009	Bestaande bebouwing	9,00	-0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010	Bestaande bebouwing	9,00	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011	Bestaande bebouwing	9,00	-0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012	Bestaande bebouwing	9,00	-0,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013	Bestaande bebouwing	9,00	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014	Bestaande bebouwing	9,00	-0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015	Bestaande bebouwing	9,00	-0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016	Bestaande bebouwing	9,00	-0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017	Bestaande bebouwing	9,00	-0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018	Bestaande bebouwing	9,00	-0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019	Bestaande bebouwing	9,00	-0,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020	Bestaande bebouwing	9,00	-0,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021	Bestaande bebouwing	9,00	-0,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022	Bestaande bebouwing	9,00	-0,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023	Bestaande bebouwing	9,00	-0,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024	Bestaande bebouwing	9,00	-0,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025	Bestaande bebouwing	9,00	-0,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026	Bestaande bebouwing	6,50	-0,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027	Bestaande bebouwing	6,50	-0,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028	Bestaande bebouwing	6,50	-0,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029	Bestaande bebouwing	6,50	-0,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030	Bestaande bebouwing	6,50	-0,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031	Bestaande bebouwing	6,50	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032	Bestaande bebouwing	6,50	-0,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033	Bestaande bebouwing	6,50	-0,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034	Bestaande bebouwing	6,50	-0,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035	Bestaande bebouwing	6,50	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036	Bestaande bebouwing	6,50	-0,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037	Bestaande bebouwing	6,50	-0,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Ingevoerde objecten
Gebouwen

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
038	Bestaande bebouwing	6,50	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
039	Bestaande bebouwing	6,50	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040	Bestaande bebouwing	6,50	-0,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041	Bestaande bebouwing	6,50	-0,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042	Bestaande bebouwing	6,50	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043	Bestaande bebouwing	6,50	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044	Bestaande bebouwing	6,50	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045	Bestaande bebouwing	6,50	-0,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046	Bestaande bebouwing	6,50	-0,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047	Bestaande bebouwing	6,50	-0,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048	Bestaande bebouwing	6,50	-0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049	Bestaande bebouwing	6,50	-0,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050	Bestaande bebouwing	6,50	-0,45	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051	Bestaande bebouwing	6,50	-0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052	Bestaande bebouwing	6,50	-0,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053	Bestaande bebouwing	6,50	-0,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054	Bestaande bebouwing	6,50	-0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055	Bestaande bebouwing	6,50	-0,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056	Bestaande bebouwing	6,50	-0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058	Bestaande bebouwing	6,50	-0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059	Bestaande bebouwing	6,50	-0,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060	Bestaande bebouwing	6,50	-0,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062	Bestaande bebouwing	6,50	-0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063	Bestaande bebouwing	6,50	-0,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064	Bestaande bebouwing	6,50	-0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065	Bestaande bebouwing	6,50	-0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066	Bestaande bebouwing	6,50	-0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070	Bestaande bebouwing	6,50	-0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071	Bestaande bebouwing	6,50	-0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072	Bestaande bebouwing	6,50	-0,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073	Bestaande bebouwing	6,50	-0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074	Bestaande bebouwing	6,50	-0,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Ingevoerde objecten
Gebouwen

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
075	Bestaande bebouwing	6,50	-0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076	Bestaande bebouwing	6,50	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077	Bestaande bebouwing	6,50	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
078	Bestaande bebouwing	6,50	-0,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079	Bestaande bebouwing	6,50	-0,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080	Bestaande bebouwing	6,50	-0,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
081	Bestaande bebouwing	6,50	-0,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
082	Bestaande bebouwing	6,50	-0,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
083	Bestaande bebouwing	6,50	-0,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
084	Bestaande bebouwing	6,50	-0,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
085	Bestaande bebouwing	6,50	-0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
086	Bestaande bebouwing	6,50	-0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
087	Bestaande bebouwing	6,50	-0,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
088	Bestaande bebouwing	6,50	-0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
089	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
090	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
091	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
092	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
093	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
094	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
095	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
096	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
097	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
098	Bestaande bebouwing	6,50	-0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
099	Bestaande bebouwing	6,50	-0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Bestaande bebouwing	6,50	-0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Bestaande bebouwing	6,50	-0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Bestaande bebouwing	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Ingevoerde objecten
Gebouwen

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
112	Bestaande bebouwing	6,50	-0,26	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Bestaande bebouwing	6,50	-0,22	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Bestaande bebouwing	6,50	-0,32	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Bestaande bebouwing	6,50	-0,32	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Bestaande bebouwing	6,50	-0,26	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Bestaande bebouwing	6,50	-0,26	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Bestaande bebouwing	6,50	-0,24	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Bestaande bebouwing	6,50	-0,19	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Bestaande bebouwing	6,50	-0,22	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Bestaande bebouwing	6,50	-0,18	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Bestaande bebouwing	6,50	-0,17	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Bestaande bebouwing	6,50	-0,21	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Bestaande bebouwing	6,50	-0,27	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Bestaande bebouwing	6,50	-0,30	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Bestaande bebouwing	6,50	-0,23	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Bestaande bebouwing	6,50	-0,25	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Bestaande bebouwing	6,50	-0,20	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	Bestaande bebouwing	6,50	-0,20	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Bestaande bebouwing	6,50	-0,33	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	Bestaande bebouwing	6,50	-0,31	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	Bestaande bebouwing	6,50	-0,30	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	Bestaande bebouwing	6,50	-0,27	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	Bestaande bebouwing	6,50	-0,28	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	Bestaande bebouwing	6,50	-0,25	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	Bestaande bebouwing	6,50	-0,27	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	Bestaande bebouwing	6,50	-0,21	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	Bestaande bebouwing	6,50	-0,19	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	Bestaande bebouwing	6,50	-0,19	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	Bestaande bebouwing	6,50	-0,17	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	Bestaande bebouwing	6,50	-0,16	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	Bestaande bebouwing	6,50	-0,15	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	Bestaande bebouwing	6,50	-0,13	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	Bestaande bebouwing	6,50	-0,37	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	Bestaande bebouwing	6,50	-0,37	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	Bestaande bebouwing	6,50	-0,38	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief 0 dB	False	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

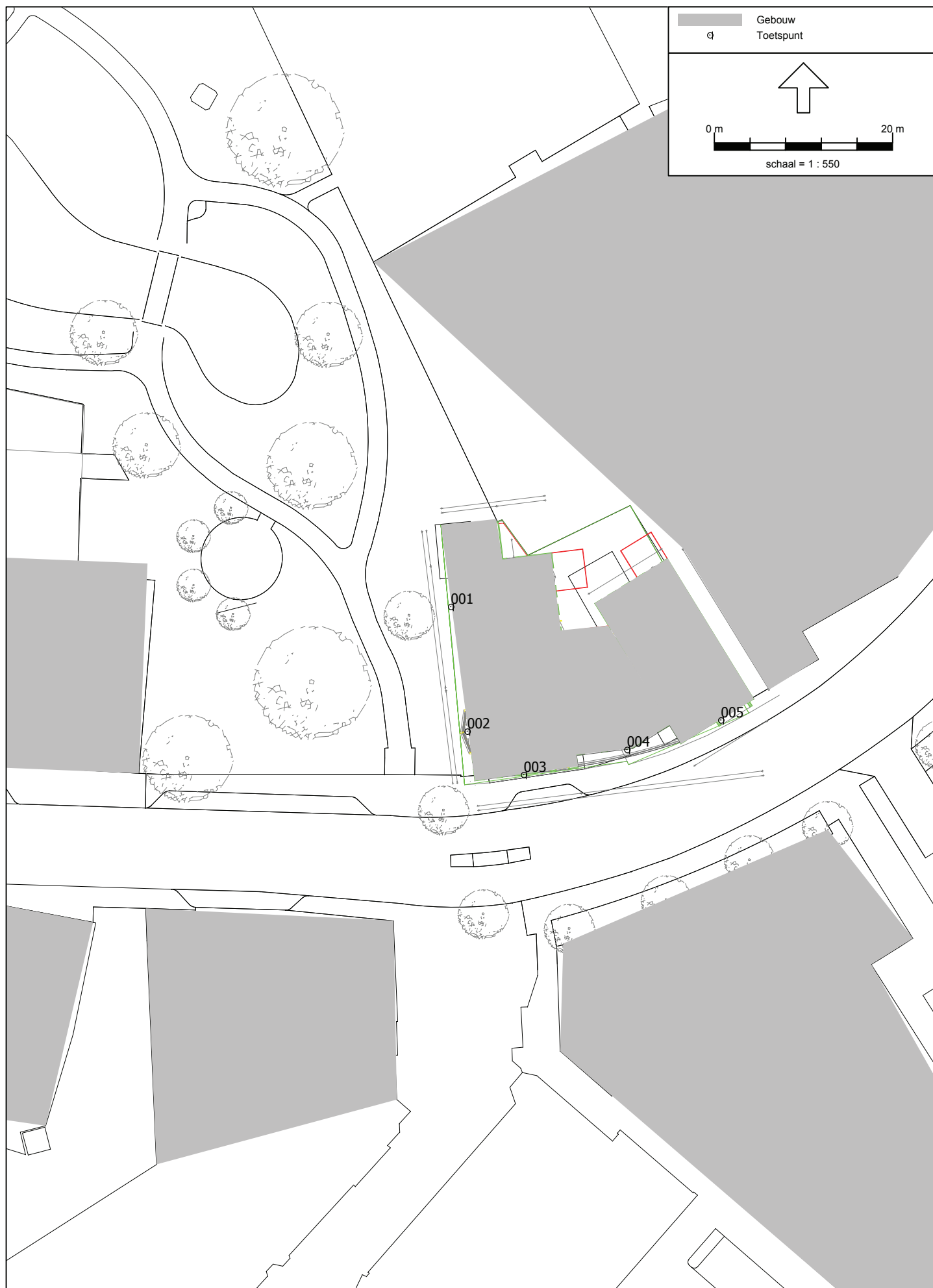


Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Ingevoerde objecten Gebouwen

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
149	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	Bestaande bebouwing	6,50	-0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	Bestaande bebouwing	6,50	-0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	Bestaande bebouwing	6,50	-0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	Bestaande bebouwing	6,50	-0,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	Bestaande bebouwing	6,50	-0,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	Bestaande bebouwing	6,50	-0,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	Bestaande bebouwing	6,50	-0,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	Bestaande bebouwing	6,50	-0,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	Bestaande bebouwing	6,50	-0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	Bestaande bebouwing	6,50	-0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	Bestaande bebouwing	6,50	-0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	Bestaande bebouwing	6,50	-0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	Bestaande bebouwing	6,50	-0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



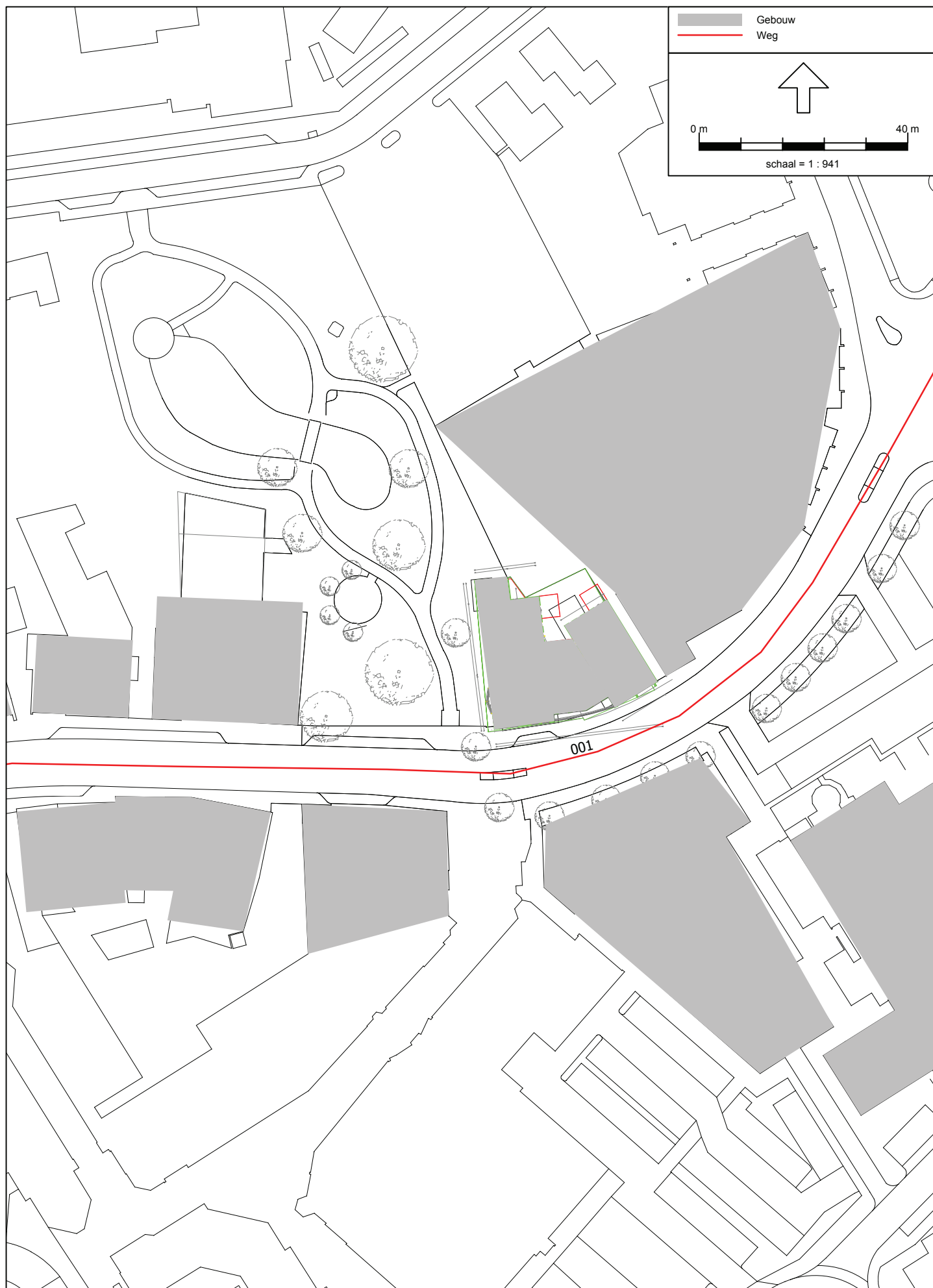


Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Immissiepunten

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Appartement 1,4,7,10	-0,29	Relatief	5,60	8,60	11,60	14,60	--	--	Ja
002	Appartement 2,5,8,10 ZG	-0,29	Relatief	5,60	8,60	11,60	14,60	--	--	Ja
003	Appartement 2,5,8,10 VG	-0,29	Relatief	5,60	8,60	11,60	14,60	--	--	Ja
004	Appartement 2,5,8	-0,28	Relatief	5,60	8,60	11,60	--	--	--	Ja
005	Appartement 3,6,9	-0,27	Relatief	5,60	8,60	11,60	--	--	--	Ja





Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

**Ingevoerde objecten
Wegen**

Naam	Omschr.	ISO	H	ISO	M	HDef.	Relatief	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)
001	Hoofdstraat	0,00	--	--	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W49a	30	30	30	30	30	6224,00	6,92	3,12	0,55	--	--



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

**Ingevoerde objecten
Wegen**

Naam	%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)	MR (P4)	LV (D)
001	--	--	--	81,30	91,90	92,00	--	8,80	4,20	5,40	--	9,90	3,90	2,50	--	--	--	--	--	350,16



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

**Ingevoerde objecten
Wegen**

Naam	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	IE (D)	IE (D) 63	IE (D) 125	IE (D) 250	IE (D) 500	IE (D) 1k
001	178,46	31,49	--	37,90	8,16	1,85	--	42,64	7,57	0,86	--	93,24	92,73	102,97	103,47	106,72	



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

**Ingevoerde objecten
Wegen**

Naam	LE (D)	2k	LE (D)	4k	LE (D)	8k	LE (A)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	1k	LE (A)	2k	LE (A)	4k	LE (A)	8k	LE (N)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500
001	102,92		96,28		93,53		88,88		86,82		96,26		97,62		101,81		98,35		91,23		87,81		81,30		79,00		88,55		89,56	



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Ingevoerde objecten
Wegen

Naam	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (N)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k
001	94,04		90,67		83,47		80,06			--		--		--		--		--		--		--		--





Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1195	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1196	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1197	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1198	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1199	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1200	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1201	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1202	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1203	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1204	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1205	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1206	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1207	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1208	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1209	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1210	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1211	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1212	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1213	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1214	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1215	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1216	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1217	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1218	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1219	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1220	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1221	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1222	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1223	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1224	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1225	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1226	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1227	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1228	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1229	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1230	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1231	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1195	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1196	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1197	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1198	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1199	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1200	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1201	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1202	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1203	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1204	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1205	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1206	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1207	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1208	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1209	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1210	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1211	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1212	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1213	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1214	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1215	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1216	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1217	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1218	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1219	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1220	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1221	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1222	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1223	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1224	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1225	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1226	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1227	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1228	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1229	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1230	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1231	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1195	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1196	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1197	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1198	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1199	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1200	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1201	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1202	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1203	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1204	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1205	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1206	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1207	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1208	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1209	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1210	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1211	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1212	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1213	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1214	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1215	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1216	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1217	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1218	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1219	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1220	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1221	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1222	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1223	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1224	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1225	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1226	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1227	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1228	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1229	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1230	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1231	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (N)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1232	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1233	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1234	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1235	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1236	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1237	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1238	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1239	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1240	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1241	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1242	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1243	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1244	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1245	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1246	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1247	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1248	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1249	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1250	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1251	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1252	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1253	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1254	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1255	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1256	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1257	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1258	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1259	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1260	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1261	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1262	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1263	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1264	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1265	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1266	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1267	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1268	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1232	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1233	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1234	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1235	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1236	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1237	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1238	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1239	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1240	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1241	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1242	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1243	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1244	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1245	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1246	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1247	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1248	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1249	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1250	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1251	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1252	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1253	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1254	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1255	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1256	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1257	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1258	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1259	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1260	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1261	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1262	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1263	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1264	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1265	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1266	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1267	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1268	16,63		20,57	19,04	0,21	0,21	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1232	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1233	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1234	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1235	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1236	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1237	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1238	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1239	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1240	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1241	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1242	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1243	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1244	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1245	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1246	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1247	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1248	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1249	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1250	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1251	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1252	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1253	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1254	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1255	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1256	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1257	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1258	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1259	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1260	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1261	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1262	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1263	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1264	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1265	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1266	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1267	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00
1268	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00		0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1269	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1270	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1271	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1272	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1273	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1274	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1275	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1276	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1277	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1278	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1279	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1280	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1281	771_C	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1282	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1283	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1284	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1285	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1286	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1287	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1288	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1289	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1290	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1291	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1292	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1293	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1294	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1295	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1296	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1297	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1298	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1299	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1300	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1301	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1302	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1303	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1304	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1305	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1269	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1270	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1271	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1272	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1273	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1274	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1275	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1276	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1277	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1278	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1279	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1280	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1281	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1282	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1283	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1284	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1285	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1286	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1287	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1288	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1289	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1290	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1291	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1292	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1293	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1294	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1295	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1296	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1297	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1298	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1299	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1300	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1301	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1302	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1303	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1304	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40
1305	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,39	0,45		0,45	0,40	0,40



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.7	Aantal (A)	Cat.7	Aantal (N)	Cat.7	Aantal (D)	Cat.8	Aantal (A)	Cat.8	Aantal (N)	Cat.8	Aantal (D)	Cat.9/1	Aantal (A)	Cat.9/1	Aantal (N)	Cat.9/1
1269		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1270		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1271		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1272		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1273		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1274		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1275		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1276		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1277		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1278		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1279		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1280		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1281		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1282		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1283		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1284		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1285		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1286		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1287		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1288		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1289		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1290		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1291		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1292		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1293		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1294		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1295		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1296		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1297		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1298		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1299		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1300		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1301		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1302		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1303		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1304		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00
1305		0,00		0,00		0,00		13,28		10,06		2,42		0,00		0,00		0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1269	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1270	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1271	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1272	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1273	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1274	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1275	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1276	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1277	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1278	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1279	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1280	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1281	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1282	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1283	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1284	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1285	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1286	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1287	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1288	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1289	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1290	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1291	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1292	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1293	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1294	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1295	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1296	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1297	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1298	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1299	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1300	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1301	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1302	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1303	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1304	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1305	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1306	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1307	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1308	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1309	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1310	771_D	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1318	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1319	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1320	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1321	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1322	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1323	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1324	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1325	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1326	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1327	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1328	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1329	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1330	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1331	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1332	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1333	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1334	771_A	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1335	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1336	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1337	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1338	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1339	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1340	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1341	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1342	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1343	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1344	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1345	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1346	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1347	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1348	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1349	771_B	6,99	5,95	2,63	18,82	16,55	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1306	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1307	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1308	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1309	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1310	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1318	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1319	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1320	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1321	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1322	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1323	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1324	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1325	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1326	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1327	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1328	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1329	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1330	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1331	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1332	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1333	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1334	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1335	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1336	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1337	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1338	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1339	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1340	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1341	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1342	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1343	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1344	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1345	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1346	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1347	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1348	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40
1349	16,63	19,04	20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45		0,45		0,40



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1306	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1307	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1308	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1309	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1310	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1318	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1319	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1320	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1321	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1322	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1323	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1324	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1325	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1326	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1327	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1328	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1329	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1330	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1331	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1332	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1333	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1334	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1335	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1336	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1337	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1338	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1339	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1340	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1341	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1342	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1343	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1344	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1345	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1346	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1347	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1348	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1349	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2009

[illegible]

Geomilieu V1.91

3-2-2012 14:47:11



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1350	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1351	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1352	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1353	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1354	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1355	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1356	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1357	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1358	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1359	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1360	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1361	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1362	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1363	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1364	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1365	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1366	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1367	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1368	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1369	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1370	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1371	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1372	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1373	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1374	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1375	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1376	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1377	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1378	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1379	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1380	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1381	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1382	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1383	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1384	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1385	16,63		20,57	19,04	0,21	0,23	0,17	0,23	0,39	0,45	0,40	0,40				
1393	12,85		14,65	14,10	0,13	0,17	0,12	0,17	0,40	0,52	0,48	0,48				



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1350	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1351	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1352	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1353	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1354	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1355	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1356	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1357	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1358	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1359	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1360	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1361	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1362	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1363	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1364	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1365	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1366	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1367	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1368	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1369	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1370	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1371	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1372	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1373	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1374	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1375	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1376	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1377	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1378	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1379	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1380	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1381	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1382	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1383	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1384	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1385	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1393	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (N)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1394	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1395	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1396	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1397	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1398	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1399	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1400	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1401	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1402	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1403	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1404	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1405	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1406	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1407	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1408	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1409	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1410	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1411	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1412	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1413	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1414	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1415	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1416	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1417	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1418	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1419	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1420	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1421	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1422	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1423	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1424	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1425	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1426	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1427	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1428	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1429	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1430	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	12,02	1,75	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (N)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1394	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1395	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1396	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1397	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1398	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1399	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1400	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1401	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1402	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1403	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1404	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1405	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1406	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1407	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1408	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1409	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1410	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1411	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1412	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1413	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1414	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1415	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1416	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1417	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1418	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1419	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1420	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1421	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1422	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1423	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1424	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1425	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1426	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1427	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1428	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1429	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1430	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1394	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1395	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1396	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1397	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1398	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1399	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1400	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1401	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1402	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1403	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1404	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1405	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1406	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1407	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1408	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1409	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1410	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1411	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1412	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1413	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1414	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1415	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1416	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1417	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1418	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1419	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1420	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1421	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1422	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1423	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1424	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1425	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1426	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1427	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1428	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1429	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1430	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (N)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1431	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1432	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1433	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1434	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1435	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1436	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1437	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1438	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1439	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1440	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1441	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1442	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1443	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1444	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1445	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1446	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1447	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1448	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1449	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1450	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1451	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1452	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1453	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1454	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1455	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1456	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1457	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1458	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1459	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1460	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1461	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1462	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1463	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1464	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1465	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1466	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1467	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (N)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1431	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1432	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1433	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1434	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1435	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1436	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1437	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1438	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1439	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1440	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1441	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1442	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1443	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1444	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1445	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1446	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1447	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1448	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1449	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1450	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1451	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1452	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1453	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1454	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1455	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1456	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1457	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1458	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1459	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1460	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1461	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1462	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1463	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1464	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1465	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1466	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	
1467	12,85		14,65		14,10		0,13	0,12	0,17	0,40		0,52	0,48		0,52	0,48	0,48	



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1431	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1432	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1433	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1434	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1435	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1436	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1437	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1438	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1439	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1440	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1441	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1442	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1443	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1444	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1445	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1446	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1447	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1448	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1449	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1450	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1451	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1452	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1453	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1454	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1455	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1456	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1457	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1458	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1459	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1460	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1461	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1462	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1463	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1464	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1465	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1466	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1467	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (N)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1468	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1469	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1470	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1471	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1472	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1473	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1474	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1475	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1476	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1477	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1478	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1479	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1480	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1481	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1482	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1483	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1484	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1485	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1486	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1487	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1488	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1489	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1490	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1491	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1492	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1493	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1494	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1495	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1496	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1497	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1498	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1499	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1500	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1501	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1502	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1503	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1504	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (N)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1468	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1469	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1470	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1471	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1472	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1473	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1474	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1475	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1476	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1477	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1478	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1479	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1480	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1481	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1482	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1483	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1484	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1485	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1486	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1487	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1488	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1489	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1490	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1491	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1492	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1493	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1494	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1495	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1496	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1497	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1498	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1499	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1500	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1501	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1502	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1503	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48
1504	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,40	0,40	0,52		0,48		0,48



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1468	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1469	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1470	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1471	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1472	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1473	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1474	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1475	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1476	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1477	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1478	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1479	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1480	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1481	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1482	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1483	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1484	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1485	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1486	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1487	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1488	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1489	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1490	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1491	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1492	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1493	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1494	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1495	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1496	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1497	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1498	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1499	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1500	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1501	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1502	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1503	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1504	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (N)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1505	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1506	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1507	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1508	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1509	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1510	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1511	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1512	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1513	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1514	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1515	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1516	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1517	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1518	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1519	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1520	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1521	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1522	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1523	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1524	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1525	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1526	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1527	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1528	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1529	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1530	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1531	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1532	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1539	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1540	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1541	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1542	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1543	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1544	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1545	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1546	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1547	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (N)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1505	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1506	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1507	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1508	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1509	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1510	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1511	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1512	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1513	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1514	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1515	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1516	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1517	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1518	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1519	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1520	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1521	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1522	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1523	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1524	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1525	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1526	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1527	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1528	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1529	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1530	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1531	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1532	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1539	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1540	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1541	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1542	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1543	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1544	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1545	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1546	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48
1547	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,17	0,40	0,52		0,52	0,48	0,48



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.7	Aantal (A)	Cat.7	Aantal (N)	Cat.7	Aantal (D)	Cat.8	Aantal (A)	Cat.8	Aantal (N)	Cat.8	Aantal (D)	Cat.9/1	Aantal (A)	Cat.9/1	Aantal (N)	Cat.9/1
1505		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1506		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1507		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1508		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1509		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1510		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1511		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1512		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1513		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1514		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1515		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1516		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1517		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1518		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1519		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1520		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1521		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1522		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1523		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1524		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1525		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1526		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1527		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1528		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1529		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1530		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1531		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1532		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1539		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1540		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1541		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1542		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1543		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1544		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1545		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1546		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00
1547		0,00		0,00		0,00		21,27	18,32	3,98		3,98		0,00		0,00		0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1505	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1506	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1507	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1508	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1509	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1510	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1511	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1512	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1513	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1514	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1515	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1516	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1517	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1518	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1519	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1520	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1521	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1522	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1523	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1524	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1525	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1526	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1527	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1528	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1529	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1530	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1531	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1532	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1539	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1540	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1541	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1542	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1543	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1544	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1545	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1546	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1547	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (N)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1548	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1549	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1550	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1551	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1552	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1553	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1554	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1555	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1556	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1557	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1558	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1559	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1560	771_A	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1561	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1562	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1563	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1564	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1565	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1566	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1567	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1568	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1569	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1570	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1571	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1572	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1573	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1574	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1575	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1576	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1577	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1578	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1579	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1580	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1581	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1582	771_B	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1583	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00
1584	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00			0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (N)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1548	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1549	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1550	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1551	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1552	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1553	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1554	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1555	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1556	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1557	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1558	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1559	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1560	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1561	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1562	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1563	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1564	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1565	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1566	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1567	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1568	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1569	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1570	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1571	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1572	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1573	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1574	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1575	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1576	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1577	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1578	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1579	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1580	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1581	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1582	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1583	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48
1584	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,13	0,12	0,17		0,48	0,40	0,52		0,48	0,48	0,48



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1548	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1549	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1550	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1551	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1552	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1553	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1554	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1555	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1556	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1557	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1558	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1559	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1560	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1561	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1562	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1563	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1564	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1565	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1566	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1567	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1568	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1569	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1570	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1571	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1572	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1573	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1574	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1575	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1576	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1577	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1578	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1579	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1580	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1581	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1582	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1583	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00
1584	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (N)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1585	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1586	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1587	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1588	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1589	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1590	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1591	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1592	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1593	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1594	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1595	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1596	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1597	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1598	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1599	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1600	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1601	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1602	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1603	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1604	771_C	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1605	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1606	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1607	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1608	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1609	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1610	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1611	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1612	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1613	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1614	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1615	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1616	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1617	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1618	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1619	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1620	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00
1621	771_D	6,42		4,69	1,95		12,02	7,99	1,75		0,00		0,00		0,00		0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (N)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1585	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1586	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1587	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1588	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1589	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1590	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1591	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1592	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1593	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1594	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1595	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1596	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1597	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1598	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1599	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1600	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1601	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1602	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1603	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1604	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1605	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1606	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1607	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1608	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1609	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1610	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1611	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1612	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1613	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1614	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1615	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1616	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1617	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1618	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1619	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1620	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48
1621	12,85		14,65		14,10		0,13	0,13	0,12	0,17		0,48		0,40	0,52		0,48	0,48



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1585	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1586	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1587	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1588	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1589	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1590	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1591	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1592	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1593	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1594	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1595	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1596	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1597	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1598	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1599	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1600	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1601	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1602	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1603	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1604	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1605	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1606	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1607	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1608	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1609	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1610	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1611	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1612	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1613	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1614	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1615	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1616	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1617	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1618	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1619	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1620	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1621	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (N)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (N)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1622	771_D	6,42	4,69	4,69	1,95	12,02	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1623	771_D	6,42	4,69	4,69	1,95	12,02	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1624	771_D	6,42	4,69	4,69	1,95	12,02	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1625	771_D	6,42	4,69	4,69	1,95	12,02	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1626	771_D	6,42	4,69	4,69	1,95	12,02	7,99	1,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1633	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1634	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1635	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1636	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1637	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1638	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1639	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1640	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1641	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1642	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1643	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1644	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1645	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1646	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1647	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1648	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1649	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1650	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1651	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1652	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1653	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1654	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1655	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1656	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1657	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1658	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1659	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1660	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1661	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1662	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1663	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19
1664	771_A	6,50	4,92	4,92	2,24	5,59	3,02	0,58	1,19	0,82	1,19	0,82	0,19	0,19	0,19	0,82	0,19	0,19	0,19



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (N)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1622	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12		0,17		0,40	0,52		0,52		0,48	0,48
1623	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12		0,17		0,40	0,52		0,52		0,48	0,48
1624	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12		0,17		0,40	0,52		0,52		0,48	0,48
1625	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12		0,17		0,40	0,52		0,52		0,48	0,48
1626	12,85		14,65	14,10		14,10	0,13	0,12		0,17		0,40	0,52		0,52		0,48	0,48
1633	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1634	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1635	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1636	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1637	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1638	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1639	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1640	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1641	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1642	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1643	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1644	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1645	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1646	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1647	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1648	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1649	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1650	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1651	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1652	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1653	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1654	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1655	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1656	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1657	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1658	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1659	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1660	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1661	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1662	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1663	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1664	18,26		19,08	17,48		17,48	0,00	0,00		0,00		0,59	0,67		0,67		0,66	0,66



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1622	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1623	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1624	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1625	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1626	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1633	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1634	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1635	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1636	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1637	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1638	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1639	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1640	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1641	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1642	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1643	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1644	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1645	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1646	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1647	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1648	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1649	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1650	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1651	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1652	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1653	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1654	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1655	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1656	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1657	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1658	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1659	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1660	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1661	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1662	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1663	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1664	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaii - RMR-2009

Ingevoerde objecten

[illegible]

Geomilieu V1.91

3-2-2012 14:47:11



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (N)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1665	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1666	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1667	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1668	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1669	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1670	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1671	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1672	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1673	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1674	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1675	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1676	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1677	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1678	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1679	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1680	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1681	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1682	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1683	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1684	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1685	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1686	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1687	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1688	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1689	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1690	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1691	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1692	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1693	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1694	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1695	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1696	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1697	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1698	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1699	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1700	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1701	18,26		19,08	17,48		19,08	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1665	0,02		0,02		0,02		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1666	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1667	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1668	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1669	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1670	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1671	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1672	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1673	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1674	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1675	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1676	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1677	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1678	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1679	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1680	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1681	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1682	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1683	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1684	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1685	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1686	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1687	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1688	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1689	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1690	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1691	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1692	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1693	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1694	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1695	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1696	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1697	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1698	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1699	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1700	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1701	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal(D)	Cat.4	Aantal(A)	Cat.4	Aantal(N)	Cat.4	Aantal(D)	Cat.5	Aantal(A)	Cat.5	Aantal(N)	Cat.5	Aantal(D)	Cat.6	Aantal(A)	Cat.6	Aantal(N)	Cat.6
1702	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1703	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1704	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1705	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1706	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1707	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1708	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1709	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1710	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1711	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1712	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1713	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1714	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1715	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1716	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1717	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1718	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1719	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1720	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1721	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1722	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1723	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1724	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1725	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1726	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1727	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1728	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1729	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1730	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1731	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1732	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1733	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1734	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1735	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1736	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1737	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1738	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten Spoorbanen

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1702	0,02		0,02		0,02		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1703	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1704	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1705	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1706	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1707	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1708	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1709	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1710	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1711	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1712	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1713	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1714	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1715	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1716	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1717	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1718	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1719	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1720	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1721	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1722	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1723	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1724	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1725	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1726	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1727	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1728	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1729	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1730	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1731	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1732	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1733	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1734	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1735	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1736	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1737	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1738	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal(D)	Cat.4	Aantal(A)	Cat.4	Aantal(N)	Cat.4	Aantal(D)	Cat.5	Aantal(A)	Cat.5	Aantal(N)	Cat.5	Aantal(D)	Cat.6	Aantal(A)	Cat.6	Aantal(N)	Cat.6
1739	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1740	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,00	0,67	0,66	0,66
1741	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1742	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1743	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1744	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1745	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1746	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1747	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1748	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1749	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1750	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1751	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1752	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1753	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1754	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1755	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1756	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1757	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1758	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1759	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1760	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1761	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1762	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1763	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1764	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1765	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1766	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1767	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1768	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1769	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1770	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1771	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1772	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1773	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66
1774	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67		0,67		0,66	0,66
1775	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,59	0,67	0,00	0,67	0,67	0,66	0,66



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.7	Aantal (A)	Cat.7	Aantal (N)	Cat.7	Aantal (D)	Cat.8	Aantal (A)	Cat.8	Aantal (N)	Cat.8	Aantal (D)	Cat.9/1	Aantal (A)	Cat.9/1	Aantal (N)	Cat.9/1
1739		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1740		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1741		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1742		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1743		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1744		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1745		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1746		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1747		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1748		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1749		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1750		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1751		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1752		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1753		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1754		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1755		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1756		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1757		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1758		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1759		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1760		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1761		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1762		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1763		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1764		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1765		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1766		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1767		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1768		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1769		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1770		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1771		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1772		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1773		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1774		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00
1775		0,00		0,00		0,00		21,33		18,81		5,56		0,00		0,00		0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1739	0,02		0,02		0,02		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1740	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1741	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1742	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1743	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1744	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1745	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1746	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1747	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1748	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1749	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1750	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1751	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1752	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1753	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1754	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1755	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1756	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1757	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1758	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1759	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1760	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1761	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1762	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1763	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1764	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1765	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1766	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1767	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1768	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1769	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1770	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1771	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1772	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1773	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1774	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1775	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Item ID	Aantal(D)	Cat.4	Aantal(A)	Cat.4	Aantal(N)	Cat.4	Aantal(D)	Cat.5	Aantal(A)	Cat.5	Aantal(N)	Cat.5	Aantal(D)	Cat.6	Aantal(A)	Cat.6	Aantal(N)	Cat.6
1776	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1777	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1778	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1779	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1780	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1781	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1782	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1783	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1784	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1785	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1786	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1787	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1788	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1789	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1790	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1791	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1792	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1793	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1794	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1795	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1796	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1797	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1798	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1799	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1800	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1801	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1802	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1803	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1804	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1805	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1806	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1807	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1808	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1809	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1810	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1811	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	
1812	18,26		19,08	17,48		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,59	0,67		0,66		0,66	



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.7	Aantal (A)	Cat.7	Aantal (N)	Cat.7	Aantal (D)	Cat.8	Aantal (A)	Cat.8	Aantal (N)	Cat.8	Aantal (D)	Cat.9/1	Aantal (A)	Cat.9/1	Aantal (N)	Cat.9/1
1776	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1777	0,00	1,777	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1778	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1779	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1780	0,00	1,780	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1781	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1782	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1783	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1784	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1785	0,00	1,785	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1786	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1787	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1788	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1789	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1790	0,00	1,790	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1791	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1792	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1793	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1794	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1795	0,00	1,795	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1796	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1797	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1798	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1799	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1800	0,00	1,800	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1801	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1802	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1803	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1804	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1805	0,00	1,805	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1806	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1807	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1808	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1809	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1810	0,00	1,810	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1811	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1812	0,00	1,812	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	18,81	0,00	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1776	0,02		0,02		0,02		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1777	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1778	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1779	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1780	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1781	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1782	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1783	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1784	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1785	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1786	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1787	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1788	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1789	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1790	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1791	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1792	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1793	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1794	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1795	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1796	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1797	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1798	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1799	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1800	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1801	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1802	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1803	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1804	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1805	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1806	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1807	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1808	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1809	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1810	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1811	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1812	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaii - RMR-2009

[illegible]

Geomilieu V1.91

3-2-2012 14:47:11



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal(D)	Cat.4	Aantal(A)	Cat.4	Aantal(N)	Cat.4	Aantal(D)	Cat.5	Aantal(A)	Cat.5	Aantal(N)	Cat.5	Aantal(D)	Cat.6	Aantal(A)	Cat.6	Aantal(N)	Cat.6
1813	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1814	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1815	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1816	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1817	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1818	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1819	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1820	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1821	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1822	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1823	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1824	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1825	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1826	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1827	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1828	18,26		19,08		17,48		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1835	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1836	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1837	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1838	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1839	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1840	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1841	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1842	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1843	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1844	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1845	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1846	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1847	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1848	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1849	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1850	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1851	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1852	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1853	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1854	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	
1855	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00		0,59		0,67		0,66	



Spoorbanen

[illegible]



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1813	0,02		0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1814	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1815	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1816	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1817	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1818	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1819	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1820	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1821	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1822	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1823	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1824	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1825	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1826	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1827	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1828	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1835	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1836	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1837	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1838	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1839	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1840	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1841	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1842	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1843	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1844	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1845	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1846	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1847	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1848	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1849	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1850	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1851	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1852	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1853	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1854	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1855	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (N)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1856	771_A	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1857	771_A	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1858	771_A	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1859	771_A	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1860	771_A	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1861	771_A	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1862	771_A	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1863	771_A	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1864	771_A	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1865	771_A	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1866	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1867	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1868	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1869	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1870	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1871	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1872	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1873	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1874	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1875	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1876	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1877	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1878	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1879	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1880	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1881	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1882	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1883	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1884	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1885	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1886	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1887	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1888	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1889	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1890	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1891	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19
1892	771_B	6,50	4,97	4,97	2,20	5,59	3,02	5,59	0,58	1,19	1,19	0,82	0,82	0,19	0,19	0,19	0,19



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.4	Aantal (A)	Cat.4	Aantal (N)	Cat.4	Aantal (D)	Cat.5	Aantal (A)	Cat.5	Aantal (N)	Cat.5	Aantal (D)	Cat.6	Aantal (A)	Cat.6	Aantal (N)	Cat.6
1856	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1857	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1858	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1859	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1860	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1861	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1862	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1863	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1864	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1865	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1866	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1867	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1868	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1869	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1870	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1871	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1872	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1873	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1874	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1875	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1876	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1877	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1878	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1879	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1880	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1881	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1882	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1883	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1884	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1885	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1886	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1887	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1888	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1889	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1890	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1891	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66
1892	18,26		19,03	17,39		19,03	0,00	0,00	0,00	0,00		0,59		0,67		0,66		0,66



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.7	Aantal (A)	Cat.7	Aantal (N)	Cat.7	Aantal (D)	Cat.8	Aantal (A)	Cat.8	Aantal (D)	Cat.9/1	Aantal (A)	Cat.9/1	Aantal (N)	Cat.9/1
1856	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1857	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1858	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1859	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1860	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1861	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1862	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1863	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1864	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1865	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1866	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1867	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1868	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1869	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1870	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1871	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1872	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1873	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1874	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1875	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1876	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1877	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1878	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1879	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1880	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1881	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1882	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1883	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1884	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1885	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1886	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1887	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1888	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1889	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1890	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1891	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1892	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1856	0,02		0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1857	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1858	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1859	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1860	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1861	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1862	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1863	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1864	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1865	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1866	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1867	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1868	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1869	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1870	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1871	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1872	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1873	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1874	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1875	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1876	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1877	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1878	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1879	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1880	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1881	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1882	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1883	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1884	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1885	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1886	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1887	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1888	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1889	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1890	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1891	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1892	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaii - RMR-2009

[illegible]

Geomilieu V1.91

3-2-2012 14:47:11



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal(D)	Cat.4	Aantal(A)	Cat.4	Aantal(N)	Cat.4	Aantal(D)	Cat.5	Aantal(A)	Cat.5	Aantal(N)	Cat.5	Aantal(D)	Cat.6	Aantal(A)	Cat.6	Aantal(N)	Cat.6
1893	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1894	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1895	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1896	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1897	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1898	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1899	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1900	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1901	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1902	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1903	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1904	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1905	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1906	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1907	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1908	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1909	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1910	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1911	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1912	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1913	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1914	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1915	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1916	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1917	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1918	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1919	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1920	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1921	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1922	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1923	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1924	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1925	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1926	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1927	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1928	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66
1929	18,26		19,03	17,39		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	0,66



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.7	Aantal (A)	Cat.7	Aantal (N)	Cat.7	Aantal (D)	Cat.8	Aantal (A)	Cat.8	Aantal (D)	Cat.9/1	Aantal (A)	Cat.9/1	Aantal (N)	Cat.9/1
1893	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1894	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1895	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1896	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1897	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1898	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1899	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1900	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1901	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1902	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1903	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1904	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1905	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1906	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1907	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1908	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1909	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1910	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1911	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1912	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1913	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1914	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1915	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1916	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1917	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1918	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1919	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1920	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1921	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1922	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1923	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1924	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1925	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1926	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1927	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1928	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1929	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1893	0,02		0,02		0,02		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1894	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1895	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1896	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1897	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1898	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1899	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1900	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1901	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1902	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1903	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1904	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1905	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1906	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1907	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1908	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1909	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1910	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1911	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1912	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1913	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1914	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1915	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1916	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1917	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1918	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1919	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1920	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1921	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1922	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1923	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1924	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1925	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1926	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1927	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1928	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1929	0,02		0,02		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Naam	Aantal (D)	Cat.1	Aantal (A)	Cat.1	Aantal (N)	Cat.1	Aantal (D)	Cat.2	Aantal (N)	Cat.2	Aantal (A)	Cat.2	Aantal (D)	Cat.3	Aantal (A)	Cat.3	Aantal (N)	Cat.3
1930	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1931	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1932	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1933	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1934	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1935	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1936	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1937	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1938	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1939	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1940	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1941	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1942	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1943	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1944	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1945	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1946	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1947	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1948	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1949	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1950	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1951	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1952	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1953	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1954	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1955	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1956	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1957	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19
1958	771_D		6,50		4,97		2,20		5,59		3,02		0,58		1,19		0,82		0,19



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal(D)	Cat.4	Aantal(A)	Cat.4	Aantal(N)	Cat.4	Aantal(D)	Cat.5	Aantal(A)	Cat.5	Aantal(N)	Cat.5	Aantal(D)	Cat.6	Aantal(A)	Cat.6	Aantal(N)	Cat.6
1930	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1931	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1932	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1933	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1934	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1935	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1936	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1937	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1938	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1939	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1940	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1941	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1942	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1943	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1944	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1945	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1946	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1947	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1948	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1949	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1950	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1951	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1952	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1953	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1954	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1955	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1956	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1957	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	
1958	18,26		19,03		17,39		0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,59		0,67		0,66	



Bijlage 3: Modelgegevens

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

**Ingevoerde objecten
Spoorbanen**

Item ID	Aantal (D)	Cat.7	Aantal (A)	Cat.7	Aantal (N)	Cat.7	Aantal (D)	Cat.8	Aantal (A)	Cat.8	Aantal (D)	Cat.9/1	Aantal (A)	Cat.9/1	Aantal (N)	Cat.9/1
1930	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1931	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1932	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1933	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1934	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1935	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1936	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1937	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1938	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1939	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1940	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1941	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1942	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1943	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1944	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1945	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1946	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1947	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1948	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1949	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1950	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1951	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1952	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1953	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1954	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1955	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1956	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1957	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1958	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,33	19,12	5,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Bijlage 3: Modelgegevens

Ingevoerde objecten
Spoorbanen

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Item ID	Aantal (D)	Cat.9/2	Aantal (A)	Cat.9/2	Aantal (N)	Cat.9/2	Aantal (D)	Cat.10	Aantal (A)	Cat.10	Aantal (N)	Cat.10	Aantal (D)	Cat.11	Aantal (A)	Cat.11	Aantal (N)	Cat.11
1930	0,02		0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1931	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1932	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1933	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1934	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1935	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1936	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1937	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1938	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1939	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1940	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1941	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1942	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1943	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1944	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1945	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1946	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1947	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1948	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1949	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1950	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1951	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1952	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1953	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1954	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1955	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1956	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1957	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
1958	0,02		0,02		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	

Bijlage 4

Rekenresultaten

Bijlage 4: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Traject 771
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Appartement 1,4,7,10	5,60	48,4	47,9	44,9	52,3
001_B	Appartement 1,4,7,10	8,60	49,9	49,5	46,5	53,8
001_C	Appartement 1,4,7,10	11,60	50,2	49,8	46,8	54,2
001_D	Appartement 1,4,7,10	14,60	50,6	50,2	47,2	54,6
002_A	Appartement 2,5,8,10 ZG	5,60	46,2	45,8	42,8	50,2
002_B	Appartement 2,5,8,10 ZG	8,60	48,1	47,7	44,7	52,1
002_C	Appartement 2,5,8,10 ZG	11,60	48,9	48,4	45,5	52,8
002_D	Appartement 2,5,8,10 ZG	14,60	49,7	49,3	46,3	53,7
003_A	Appartement 2,5,8,10 VG	5,60	42,9	42,4	39,4	46,8
003_B	Appartement 2,5,8,10 VG	8,60	44,5	44,1	41,0	48,5
003_C	Appartement 2,5,8,10 VG	11,60	43,8	43,3	40,3	47,7
003_D	Appartement 2,5,8,10 VG	14,60	43,9	43,5	40,5	47,9
004_A	Appartement 2,5,8	5,60	36,7	36,2	33,3	40,6
004_B	Appartement 2,5,8	8,60	42,6	42,1	39,1	46,5
004_C	Appartement 2,5,8	11,60	42,5	41,9	38,9	46,3
005_A	Appartement 3,6,9	5,60	38,6	38,2	35,3	42,6
005_B	Appartement 3,6,9	8,60	43,6	43,2	40,2	47,6
005_C	Appartement 3,6,9	11,60	45,1	44,6	41,6	49,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoofdstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Appartement 1,4,7,10	5,60	57,8	52,6	44,9	57,0	
001_B	Appartement 1,4,7,10	8,60	57,7	52,6	44,8	56,9	
001_C	Appartement 1,4,7,10	11,60	57,6	52,4	44,7	56,8	
001_D	Appartement 1,4,7,10	14,60	57,5	52,3	44,6	56,7	
002_A	Appartement 2,5,8,10 ZG	5,60	62,4	57,2	49,4	61,6	
002_B	Appartement 2,5,8,10 ZG	8,60	62,1	56,9	49,1	61,3	
002_C	Appartement 2,5,8,10 ZG	11,60	61,7	56,4	48,7	60,8	
002_D	Appartement 2,5,8,10 ZG	14,60	61,2	56,0	48,2	60,4	
003_A	Appartement 2,5,8,10 VG	5,60	67,2	62,0	54,2	66,4	
003_B	Appartement 2,5,8,10 VG	8,60	66,5	61,2	53,4	65,6	
003_C	Appartement 2,5,8,10 VG	11,60	65,7	60,4	52,6	64,8	
003_D	Appartement 2,5,8,10 VG	14,60	65,0	59,7	51,9	64,1	
004_A	Appartement 2,5,8	5,60	67,2	61,9	54,1	66,3	
004_B	Appartement 2,5,8	8,60	66,4	61,1	53,3	65,5	
004_C	Appartement 2,5,8	11,60	65,5	60,3	52,5	64,7	
005_A	Appartement 3,6,9	5,60	67,5	62,3	54,5	66,7	
005_B	Appartement 3,6,9	8,60	66,6	61,3	53,6	65,8	
005_C	Appartement 3,6,9	11,60	65,7	60,4	52,6	64,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 10

Onderzoek geluidwering appartementen

postbus 237
5670 ae nuenen
tel. (040) 263 11 49
fax (040) 283 28 95
e-mail: info@geluidshinder.nl
site: www.geluidshinder.nl
abn amro nuenen
rek.nr. 42.33.53.357
k.v.k. eindhoven nr. 170.99065
btw nr. NL8059.95.705.B.01

akoestisch rapport

Geluidwering 10 appartementen
Koetshuystuin / Hoofdstraat Best

MGM Projectontwikkeling B.V.
Oirschotseweg 19
5684 NE Best

01-06-'12
AR 10.057/2

AKOESTISCH RAPPORT

Geluidwering 10 appartementen
Koetshuystuin / Hoofdstraat Best

opdrachtgever:
MGM Projectontwikkeling B.V.
Oirschotseweg 19
5684 NE Best

projectnummer AR 10.057/2

Nuenen,
db/a consultants

Ing. P.J.M. Klomp

I N H O U D:

1. INLEIDING.....	4
2. UITGANGSPUNTEN.	5
3. BEREKENING GELUIDWERING.....	6
4. NORMSTELLING.....	7
4.1. GELUIDWERING.....	7
4.2. VENTILATIE.....	7
5. RESULTATEN.....	8
6. CONCLUSIE.....	10
7. BIJLAGEN (01-32).	11

1. INLEIDING.

In opdracht van MGM Projectontwikkeling B.V. ontwerpt architectenbureau “Best Architecten” te Best het bouwplan voor 10 nieuwe appartementen aan de Koetshuystuin / Hoofdstraat te Best.

Volgens een opgave van de gemeente Best bedraagt de toekomstige geluidsbelasting ten gevolge van verkeerslawaaai op de voorgevel van de appartementen vanwege de maatgevende Hoofdstraat ten hoogste $L_{den} = 67$ dB. In het kader van het Bouwbesluit moet voor de verblijfsruimten en het verblijfsgebied van ieder appartement een voldoende geluidwering van de externe scheidingsconstructies worden aangetoond. Het geluidniveau binnen de kamers mag, vanwege het verkeerslawaaai buiten, de 33 dB(A) niet te boven gaan. De geluidwering moet tenminste 20 dB bedragen.

De toekomstige geluidsbelasting ten gevolge van de spoorlijn, traject 771 Eindhoven – Boxtel bedraagt maximaal 55 dB(A). Hierbij wordt de voorkeursgrenswaarde niet overschreden. In de directe omgeving van de nieuwe appartementen heerst, ten gevolge van inrichtingen gelegen in de nabijheid van het bouwplan, een acceptabel woon- en leefklimaat. Met standaard bouwmaterialen kan aan de vereiste minimale geluidwering van 20 dB(A) ten gevolge van rail- en industrielawaai worden voldaan.

Het voorliggende akoestisch onderzoek berekent de geluidwering en toetst of de geselecteerde materialen voor de externe scheidingsconstructies, tussen de verblijfsgebieden en de buitenlucht, een voldoende geluidwering bieden. Als de geluidwering niet toereikend is wordt tevens aangegeven welke materialen wel een voldoende geluidwering bieden.

2. UITGANGSPUNTEN.

De maatgegevens voor de berekeningen zijn overgenomen van de ontwerptekening van de appartementen, met projectnummer 10030 en datum 24-01-'12. Op de bijlagen 20-25 zijn de relevante gevelaanzichten en plattegronden opgenomen. De berekeningen zijn gemaakt voor de verschillende verblijfsgebieden en verblijfsruimten op de 1^e, 2^e, en 3^e verdieping (appartement 1-9).

Niet beschouwde ruimten zijn als niet geluidgevoelig aan te merken of zijn niet aan een geluidbelaste gevel gesitueerd. Voor die ruimten kan met standaard bouwmaterialen aan de vereiste minimale geluidwering van 20 dB(A) worden voldaan.

In de berekening zijn de door de gemeente Best berekende geluidsbelastingen gehanteerd, zie bijlage 26-28.

In de modellering voor de berekening is de hoogst belaste gevel aan de Hoofdstraat met de geluidsbelasting $L_{den} = 67$ dB als het hoofdvlak beschouwd. Voor de overige gevels zijn reducties (geluidniveaucorrectieterm C_L) aangehouden in overeenstemming met het rekenvoorschrift. Zie ook hoofdstuk 3.

3. BEREKENING GELUIDWERING.

De geluidwering G_A van de gevel is gedefinieerd als het verschil tussen het invallende geluid op de gevel en het geluidniveau in een ruimte achter de gevel. Als de geluidwering, overeenkomstig het Bouwbesluit, wordt herleid naar de standaardafmetingen van de ontvangstruimte dan wordt deze de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ genoemd.

Hoe de geluidwering moet worden berekend staat omschreven in het Meet- en rekenvoorschrift geluidhinder 2006 (Besluit van 21 december 2006, Staatscourant 249), hoofdstuk 1, bijlage IV).

In het gebruikte rekenprogramma Geluidwering Gevels (versie 4.14) moeten, na de vloeroppervlakte en het volume van de verblijfsruimten, de voor de geluidbelaste gevelvlakken te beschouwen geveldelen worden ingevoerd. De totale geveloppervlakte is daarbij de som van de deeloppervlakten. Voor de selectie van het materiaal van de geveldelen, en de bijbehorende geluidisolatie, is de bij het programma behorende gegevensbibliotheek geraadpleegd.

Het rekenmodel gaat uit van de laboratoriumisolatiewaarden R_i en de deeloppervlakten van de afzonderlijke geveldelen om de geluidwering G_A van de hele gevel te berekenen. De karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ wordt gevonden door van G_A de ruimteterm $10 \cdot \log [V / 3 \cdot S]$, volgens de omschrijving in NEN 5077, te verwerken.

Bij het berekenen van de karakteristieke geluidwering is rekening gehouden met de gevelfactor C_L . Deze gevelfactor brengt het verschil in rekening tussen de hoogste geluidbelasting op het verblijfsgebied en afwijkende geluidbelastingen op individuele vlakken van het betreffende verblijfsgebied.

4. NORMSTELLING.

4.1. GELUIDWERING.

Artikel 3.2.1 van het Bouwbesluit stelt dat de uitwendige scheidingsconstructie tussen het verblijfsgebied en de buitenlucht een, volgens NEN 5077 bepaalde, karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ moet hebben die niet kleiner is dan het verschil tussen de berekende maatgevende geluidsbelasting en de grenswaarde voor het geluidniveau in dat verblijfsgebied, met een minimum van 20 dB(A).

De geluidwering $G_{A,k}$ van het verblijfsgebied moet tenminste $67 - 33 = 34$ dB(A) bedragen. Van de verblijfsruimten mag de geluidwering $G_{A,k}$ 2 dB(A) lager zijn (artikel 3.2.6) zodat deze 32 dB(A) moet bedragen. Samengevat:

Ruimte	Afleiding	$G_{A,k}$ in dB(A)
Verblijfsgebied	$67-33=$	34
Verblijfsruimte	$67-35=$	32

Tabel 1: eis geluidwering.

4.2. VENTILATIE.

De normstelling voor de ventilatie voor een woonfunctie is opgenomen in artikel 3.46, 3.47, 3.48 en 3.53 van het Bouwbesluit.

De vereiste nominale ventilatiecapaciteit bedraagt $0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlak voor de verblijfsruimte, respectievelijk $0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlak voor het verblijfsgebied, met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$.

De voorziening voor de toevoer van verse lucht naar een verblijfsruimte waar zich een kooktoestel bevindt moet een ventilatiecapaciteit van tenminste $21 \text{ dm}^3/\text{s}$.

5. RESULTATEN.

Voor alle beschouwde ruimten zijn in de bijlagen (01-17) de rekenbladen opgenomen. Hierop zijn per gevelvlak gedetailleerd de geselecteerde materialen aangegeven. Voor een exacte specificatie van de extra voorzieningen zie tabel 2. Standaard zijn de volgende materialen gehanteerd:

Glas:

In de berekeningen is standaard gekozen voor HR++ glas met een samenstelling van 4-16-8 mm. Het dubbel glas is opgebouwd uit 4 mm binnenblad – 16 mm met lucht gevulde spouw – 8 mm buitenblad. De geluidisolatie van dit glas voor het spectrum verkeerslawaaï bedraagt $R_A = 30,2$ dB(A). In die geveldelen waar het standaard glas een onvoldoende geluidwering biedt is gekozen voor glas van het type SGG Climalit Acoustic 33/37 L of 31/36 L. De geluidisolatie van dit glas bedraagt voor het verkeerslawaaï spectrum $R_A = 34,1$ dB(A). Als andere glassoorten worden gekozen moet er op worden gelet dat de geluidisolatie hiervan tenminste dezelfde R_A -waarde heeft.

Kozijnen:

Kozijnen hout (gemiddeld) K037A; $R_A 36,6$ dB(A).

Kier- en naaddichting:

Zorg moet worden besteed aan de naaddichting tussen de kozijnen en het metselwerk en aan de kierdichtingen de draaiende delen van te openen ramen en deuren. Uit de berekening volgt welke naad- en kierdichtingen noodzakelijk zijn. In de berekening zijn voor de beglazingswijze en de aansluiting kozijn-steen onderstaande kiertermen gehanteerd. De kiertermen die in de berekening zijn gehanteerd voor de te openen ramen en deuren staan vermeld in tabel 2.

- Beglazingswijze in ramen en deuren met $R_{kier} \geq 60$ dB(A), beglazing in rubberen lipprofielen.
- Aansluiting kozijn-steen met $R_{kier} \geq 50$ dB(A), houten kozijnen voorzien van schuimband en een afdeklát.

Ventilatie:

De ventilatie-oplossingen zijn zo gekozen deze voor alle verblijfsgebieden een voldoende geluidisolatie bieden én aan de ventilatie-eis wordt voldaan, zie tabel 2 en rekenbijlagen van de verschillende geveldelen.

Gevelconstructie:

Gevelconstructie op plaatsen zoals aangegeven op tekening; spouwmuren met een massa van tenminste 400 kg/m² $R_A = 51,1$ dB(A).

Dakkapellen:

De geluidisolatie R_A van de samengestelde zijpanelen van de dakkapellen moet tenminste 30,3 dB(A) bedragen. In de berekening is hiervoor uit de materialencatalogus een paneelconstructie geselecteerd met de codering BP3b. Als hiervoor een ander constructie wordt gekozen moet de R_A tenminste dezelfde geluidisolatie hebben, zie bijlage 32.

De onderstaande opgesomde voorzieningen, verwijzend naar tabel 2, dienen getroffen te worden aan de geluidbelaste gevels (linker zijgevel LZG en voor gevel VG) in verband met een voldoende geluidwering van de gevel. De R_A -waarden zijn gegeven voor het standaardspectrum voor verkeerslawaaï.

Glas:

- 1) 4-16-8 (GDL); R_a 30,2 dB(A).
- 2) SGG Climalit Acoustic 31/36 L; R_a 33,4 dB(A).
- 3) SGG Climalit Acoustic 33/37 L; R_a 34,1 dB(A).

Kierdichting te openen delen:

- 1) Deuren – tochtband, enkele aanslag rondom; R_k 40,4 dB(A).
- 2) Ramen – dubbele afdichting; R_k = 40 dB(A).
- 3) Ramen – dubbele afdichting; R_k = 45 dB(A).
- 4) Ramen – dubbele afdichting; R_k = 50 dB(A).

Ventilatie voorzieningen:

- 1) Duco Twin 120 Corto ZR; D_{neA} = 31,4 dB(A).
- 2) Duco Twin 120 Largo ZR AK; D_{neA} = 37,5 dB(A).
- 3) Buva SusStream Suna 12-ZR; D_{neA} = 46,1 dB(A).

1 ^e Verdieping							
	Verblijfsruimte	Gevel	Kozijn	Glas	Kier	Ventilatie/lengte (m)	Bijzonderheden
App 1	Zitten	LZG	H14	1	1	1 – 2,80	
	Orangerie	LZG	H21	1	1	--	
App 2	Zitten	LZG	H10	3	2	2 – 1,60	
		VG	H09	2	3	3 – 2,80	
	Orangerie	LZG	H11	3	1	2 – 1,00	
	Slapen (VR3)	VG	H12	2	1	3 – 1,00	
	Slapen (VR4)	VG	H12	2	1	3 – 0,70	
	Slapen (VR5)	VG	H12	2	1	3 – 1,00	
App 3	Zitten	VG	H09	2	4	3 – 3,00	
	Orangerie	VG	H24	3	4	3 – 0,80	

2 ^e Verdieping							
	Verblijfsruimte	Gevel	Kozijn	Glas	Kier	Ventilatie/lengte (m)	Bijzonderheden
App 4	Zitten	LZG	H15	1	1	1 – 2,80	
	Orangerie	LZG	H21	1	1	--	
App 5	Zitten	LZG	H10	2	2	2 – 1,60	
		VG	H09	2	2	3 – 2,80	
	Orangerie	LZG	H11	2	1	2 – 1,00	
	Slapen (VR3)	VG	H13	2	1	3 – 1,00	

	Slapen (VR4)	VG	H13	2	1	3 – 0,70	
	Slapen (VR5)	VG	H13	2	1	3 – 1,00	
App 6	Zitten	VG	H09	2	4	3 – 3,00	
	Orangerie	VG	H24	2	3	3 – 0,80	

3 ^e Verdieping							
	Verblijfsruimte	Gevel	Kozijn	Glas	Kier	Ventilatie/lengte (m)	Bijzonderheden
App 7	Zitten	LZG	H16	1	2	1 – 2,60	Hellend dak – als Pannendak DH4; dakbeschot + min. wol $R_A = 31,8 \text{ dB(A)}$
	Orangerie	LZG	H22	1	1	--	
App 8	Zitten	LZG	H10	2	2	2 – 1,60	Hellend dak – als Pannendak DH8-b; balklaag h.o.h. 1.0m $R_A = 38,1 \text{ dB(A)}$
		VG	H17	2	2	2 – 1,20	
	Orangerie	LZG	H11	2	1	2 – 1,00	
	Slapen (VR3)	VG	H19	3	4	3 – 1,20	
	Slapen (VR4)	VG	H19	3	4	3 – 0,60	
	Slapen (VR5)	VG	H19	3	4	3 – 1,00	
App 9	Zitten	VG	H20	2	3	3 – 3,00	
	Orangerie	VG	H24	2	1	3 – 0,80	

Tabel 2: voorzieningentabel.

6. CONCLUSIE.

Het voorliggende rapport toont aan dat de uitwendige scheidingsconstructies tussen de verblijfsgebieden en de buitenlucht, met toepassing van de geselecteerde materialen, een voldoende geluidwering kunnen bieden.

Nogmaals, indien andere materialen worden gekozen moet er op worden gelet dat de geluidisolatie hiervan tenminste dezelfde R_A -waarde heeft als op de rekenbladen in de berekeningen is gehanteerd.

7. BIJLAGEN (01-32).

Resultaten.	01-17
Aanzichten en plattegronden.	18-25
Geluidbelasting.	26-28
Gegevens materialen.	29-32

Project

Omschrijving: 10 appartementen met commerciële ruimte - Hoek Koetshuystuin / Hoofdstraat Best
Werknummer: AR 10.057/1
Rekenmethode: HRGG-uitgebreid
Status: Nieuwbouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: S:\GN_data\Best\10057 GL 10 app Best\Rekenmodel - kopie\Geluidwering gevel.gl
Aangemaakt op: 23-3-2012 door: sklomp
Gewijzigd op: 27-3-2012 door: sklomp

Variant	Gebruiksfunctie
1e verdieping - Apparte...	Woonfunctie
2e verdieping - Apparte...	Woonfunctie
3e verdieping - Apparte...	Woonfunctie

VARIANT: 1e verdieping - Appartementen 1-3**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	53,0	57,0	61,0	62,0	60,0	67,0

Verblijfsgebied: VB Appartement 1**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 34 dB

verblijfsruimte >= 32 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Zitten/eten/koken (VR1)	67,40	37,8	29,2	35,5	Ja
Orangerie (VR2)	19,30	41,1	25,9	38,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	86,70			36,1	Ja

Verblijfsruimte: Zitten/eten/koken (VR1)

Vloeroppervlak	67,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	67,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	37,8 dB
Volume	175,24 m ³	Binnenniveau Lbi	29,2 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,5 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	10,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00330	Glas 4-16-8 (GDL)	12,30		30,2	27,4	27,4	36,4	41,4	43,4	34,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	11,45		36,6	35,7	38,7	38,7	43,7	48,7	41,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	10,31		51,1	46,2	51,2	57,2	64,2	69,2	56,3
D02865	Duco Twin 120 Corto 'ZR' Qvent: 52,08 dm ³ /s		2,80	31,4	29,3	27,3	28,9	33,0	32,4	30,8
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									37,9
Totaal		34,06		R' GA	24,6 33,9	24,0 33,3	27,3 36,7	31,0 40,3	30,9 40,2	28,5 37,8

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	44,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	49,3
1	Ramen - niet te openen	53,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	58,5
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	56,5	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	38,2

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02865	Duco Twin 120 Corto 'ZR'		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Orangerie (VR2)

Vloeroppervlak	19,30 m ²	Maximale geluidsbelasting	67,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	41,1 dB
Volume	50,18 m ³	Binnenniveau Lbi	25,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	38,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	10,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00330	Glas 4-16-8 (GDL)	4,73		30,2	26,3	26,3	35,3	40,3	42,3	33,5
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,27		36,6	37,5	40,5	40,5	45,5	50,5	43,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	3,14		51,1	46,1	51,1	57,1	64,1	69,1	56,2
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									38,2
Totaal		10,14		R' GA	25,7 34,8	25,8 35,0	32,6 41,8	35,4 44,6	36,3 45,5	31,9 41,1

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklát	10,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,2
1	Ramen - niet te openen	17,7	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	58,0
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	15,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	38,6

Verblijfsgebied: VB1 Appartement 2**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 34 dB

verblijfsruimte >= 32 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Zitten/eten/koken (VR1)	73,80	36,8	30,2	34,7	Ja
Orangerie (VR2)	16,60	33,6	33,4	33,0	Ja
Totaal verblijfsgebied	90,40			34,3	Ja

Verblijfsruimte: Zitten/eten/koken (VR1)

Vloeroppervlak	73,80 m²	Maximale geluidsbelasting	67,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	36,8 dB
Volume	191,88 m³	Binnenniveau Lbi	30,2 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,7 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01801	SGG Climalit Acoustic 33/37 L	1,01		34,1	36,0	41,4	49,2	48,7	46,0	45,3
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,36		36,6	46,7	49,7	49,7	54,7	59,7	52,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	11,89		51,1	41,5	46,5	52,5	59,5	64,5	51,6
D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK Qvent: 21,44 dm³/s		1,60	37,5	29,2	28,8	33,7	44,2	50,5	35,2
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									41,7
Totaal		13,26		R' GA	27,9 36,7	28,2 37,1	32,7 41,6	38,8 47,7	39,6 48,4	33,9 42,7

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	6,00		33,4	31,4	34,1	42,1	46,3	42,4	39,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	3,52		36,6	39,8	42,8	42,8	47,8	52,8	45,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	17,00		51,1	42,9	47,9	53,9	60,9	65,9	53,0
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 32,76 dm³/s		2,80	46,1	34,9	38,3	47,0	56,4	49,0	44,4
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									42,1
Totaal		26,52		R' GA	28,9 30,7	31,7 33,5	36,8 38,6	39,5 41,3	38,4 40,2	36,3 38,1

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklát	10,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	51,7
1	Ramen - niet te openen	8,8	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	62,2
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	8,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	42,2
2	Kozijn-steen - alleen afdeklát	24,8	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,4	45,7
2	Ramen - niet te openen	32,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	59,6
2	Ramen - dubbele afdichting Rk=45	31,6	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,4	44,7

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Orangerie (VR2)

Vloeroppervlak	16,60 m ²	Maximale geluidsbelasting	67,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	33,6 dB
Volume	43,16 m ³	Binnenniveau Lbi	33,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01801	SGG Climalit Acoustic 33/37 L	10,00		34,1	25,8	31,2	39,0	38,5	35,8	35,1
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,48		36,6	38,0	41,0	41,0	46,0	51,0	43,6
D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK Qvent: 13,40 dm ³ /s		1,00	37,5	31,0	30,6	35,5	46,0	52,3	37,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									36,2
Totaal		12,48		R' GA	24,1 26,7	27,0 29,6	31,2 33,8	33,4 36,0	32,7 35,3	31,0 33,6

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	20,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	48,4
1	Ramen - niet te openen	37,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	55,7
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	30,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	36,6

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsgebied: VB2 Appartement 2**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 34 dB
verblijfsruimte >= 32 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slapen (VR3)	17,10	34,9	32,1	32,9	Ja
Slapen (VR4)	8,20	31,8	35,2	32,5	Ja
Slapen (VR5)	16,30	34,6	32,4	35,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	41,60			33,7	Ja

Verblijfsruimte: Slapen (VR3)

Vloeroppervlak	17,10 m ²	Maximale geluidsbelasting	67,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	34,9 dB
Volume	44,46 m ³	Binnenniveau Lbi	32,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	2,34		33,4	30,9	33,6	41,6	45,8	41,9	39,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,32		36,6	37,1	40,1	40,1	45,1	50,1	42,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	4,70		51,1	44,0	49,0	55,0	62,0	67,0	54,1
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 11,70 dm ³ /s		1,00	46,1	34,8	38,2	46,9	56,3	48,9	44,4
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									39,3
Totaal		9,36		R' GA	28,2 28,2	30,8 30,8	34,9 34,9	37,2 37,2	36,6 36,6	34,9 34,9

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	8,7	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,7
1	Ramen - niet te openen	10,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	60,1
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	11,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	39,7

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Slapen (VR4)

Vloeroppervlak	8,20	m ²	Maximale geluidsbelasting	67,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	31,8	dB
Volume	21,32	m ³	Binnenniveau Lbi	35,2	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,5	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	2,34		33,4	30,3	33,0	41,0	45,2	41,3	38,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,32		36,6	36,5	39,5	39,5	44,5	49,5	42,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,54		51,1	44,6	49,6	55,6	62,6	67,6	54,8
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 8,19 dm ³ /s		0,70	46,1	35,8	39,2	47,9	57,3	49,9	45,3
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									38,7
Totaal		8,20		R' GA	28,0 25,4	30,5 27,9	34,5 31,8	36,7 34,0	36,1 33,5	34,5 31,8

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	8,7	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,2
1	Ramen - niet te openen	10,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	59,5
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	11,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	39,1

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Slapen (VR5)

Vloeroppervlak	16,30	m ²	Maximale geluidsbelasting	67,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	34,6	dB
Volume	42,38	m ³	Binnenniveau Lbi	32,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,2	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	1,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	2,34		33,4	33,3	36,0	44,0	48,2	44,3	41,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,32		36,6	39,5	42,5	42,5	47,5	52,5	45,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	11,64		51,1	42,5	47,5	53,5	60,5	65,5	52,6
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 11,70 dm ³ /s		1,00	46,1	37,2	40,6	49,3	58,7	51,3	46,8
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									41,7
Totaal		16,30		R' GA	30,5 27,8	33,1 30,5	37,3 34,7	39,6 37,0	39,0 36,4	37,2 34,6

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	8,7	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	53,2
1	Ramen - niet te openen	10,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	62,5
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	11,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	42,1

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsgebied: VB Appartement 3**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 34 dB
verblijfsruimte >= 32 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Zitten/eten/koken (VR1)	58,90	39,1	27,9	34,2	Ja
Orangerie (VR2)	12,40	32,7	34,3	32,8	Ja
Totaal verblijfsgebied	71,30			33,6	Ja

Verblijfsruimte: Zitten/eten/koken (VR1)

Vloeroppervlak	58,90 m ²	Maximale geluidsbelasting	67,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	39,1 dB
Volume	153,14 m ³	Binnenniveau Lbi	27,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	3,00		33,4	32,3	35,0	43,0	47,2	43,3	40,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,76		36,6	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	46,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	11,62		51,1	42,5	47,5	53,5	60,5	65,5	52,6
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 35,10 dm ³ /s		3,00	46,1	32,5	35,9	44,6	54,0	46,6	42,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									48,0
Totaal		16,38		R' GA	28,8 30,7	31,8 33,8	38,2 40,2	42,6 44,5	40,4 42,3	37,2 39,1

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	12,4	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	51,6
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=50	14,8	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,9
1	Ramen - niet te openen	16,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	60,5

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Orangerie (VR2)

Vloeroppervlak	12,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	67,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	32,7 dB
Volume	32,24 m ³	Binnenniveau Lbi	34,3 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,8 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01801	SGG Climalit Acoustic 33/37 L	5,28		34,1	28,0	33,4	41,2	40,7	38,0	37,3
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,09		36,6	41,0	44,0	44,0	49,0	54,0	46,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	4,55		51,1	44,8	49,8	55,8	62,8	67,8	54,9
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 9,36 dm ³ /s		0,80	46,1	36,5	39,9	48,6	58,0	51,1	46,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									46,1
Totaal		10,92		R' GA	27,1 24,0	31,9 28,9	38,0 34,9	38,9 35,9	37,0 33,9	35,8 32,7

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	10,1	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,8
1	Ramen - niet te openen	22,4	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	57,3
1	(eigen waarde)	15,5	49,6	49,6	49,6	49,6	49,6	50,0	48,5

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,0

VARIANT: 2e verdieping - Appartementen 4-6**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	52,0	56,0	60,0	61,0	59,0	66,0

Verblijfsgebied: VB Appartement 4**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 33 dB

verblijfsruimte >= 31 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Zitten/eten/koken (VR1)	67,40	36,8	29,2	34,5	Ja
Orangerie (VR2)	19,30	40,1	25,9	37,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	86,70			35,1	Ja

Verblijfsruimte: Zitten/eten/koken (VR1)

Vloeroppervlak	67,40 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	36,8 dB
Volume	175,24 m³	Binnenniveau Lbi	29,2 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,5 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	9,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00330	Glas 4-16-8 (GDL)	12,30		30,2	27,4	27,4	36,4	41,4	43,4	34,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	11,45		36,6	35,7	38,7	38,7	43,7	48,7	41,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	10,31		51,1	46,2	51,2	57,2	64,2	69,2	56,3
D02865	Duco Twin 120 Corto 'ZR' Qvent: 52,08 dm³/s		2,80	31,4	29,3	27,3	28,9	33,0	32,4	30,8
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									37,9
Totaal		34,06		R' GA	24,6 32,9	24,0 32,3	27,3 35,7	31,0 39,3	30,9 39,2	28,5 36,8

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	44,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	49,3
1	Ramen - niet te openen	53,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	58,5
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	56,5	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	38,2

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02865	Duco Twin 120 Corto 'ZR'		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Orangerie (VR2)

Vloeroppervlak	19,30 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	40,1 dB
Volume	50,18 m³	Binnenniveau Lbi	25,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	37,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	9,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00330	Glas 4-16-8 (GDL)	4,73		30,2	26,3	26,3	35,3	40,3	42,3	33,5
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,27		36,6	37,5	40,5	40,5	45,5	50,5	43,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	3,14		51,1	46,1	51,1	57,1	64,1	69,1	56,2
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									38,2
Totaal		10,14		R' GA	25,7 33,8	25,8 34,0	32,6 40,8	35,4 43,6	36,3 44,5	31,9 40,1

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklát	10,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,2
1	Ramen - niet te openen	17,7	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	58,0
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	15,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	38,6

Verblijfsgebied: VB1 Appartement 5**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 33 dB

verblijfsruimte >= 31 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Zitten/eten/koken (VR1)	73,80	35,1	30,9	33,0	Ja
Orangerie (VR2)	16,60	33,3	32,7	32,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	90,40			32,9	Ja

Verblijfsruimte: Zitten/eten/koken (VR1)

Vloeroppervlak	73,80 m²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	35,1 dB
Volume	191,88 m³	Binnenniveau Lbi	30,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	1,01		33,4	36,1	38,8	46,8	51,0	47,1	44,6
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,36		36,6	46,7	49,7	49,7	54,7	59,7	52,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	11,89		51,1	41,5	46,5	52,5	59,5	64,5	51,6
D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK Qvent: 21,44 dm³/s		1,60	37,5	29,2	28,8	33,7	44,2	50,5	35,2
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									41,7
Totaal		13,26		R' GA	27,9 36,7	28,1 36,9	32,7 41,5	39,0 47,9	39,8 48,6	33,8 42,6

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	6,00		33,4	31,4	34,1	42,1	46,3	42,4	39,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	3,52		36,6	39,8	42,8	42,8	47,8	52,8	45,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	17,00		51,1	42,9	47,9	53,9	60,9	65,9	53,0
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 32,76 dm³/s		2,80	46,1	34,9	38,3	47,0	56,4	49,0	44,4
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									38,7
Totaal		26,52		R' GA	28,6 29,5	31,2 32,0	35,4 36,2	37,1 38,0	36,5 37,3	35,1 35,9

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklát	10,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	51,7
1	Ramen - niet te openen	8,8	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	62,2
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	8,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	42,2
2	Kozijn-steen - alleen afdeklát	24,8	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,4	45,7
2	Ramen - niet te openen	32,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	59,6
2	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	31,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	39,7

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Orangerie (VR2)

Vloeroppervlak	16,60 m ²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	33,3 dB
Volume	43,16 m ³	Binnenniveau Lbi	32,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,7 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	10,00		33,4	25,9	28,6	36,6	40,8	36,9	34,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,48		36,6	38,0	41,0	41,0	46,0	51,0	43,6
D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK Qvent: 13,40 dm ³ /s		1,00	37,5	31,0	30,6	35,5	46,0	52,3	37,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									36,2
Totaal		12,48		R' GA	24,2 26,8	25,8 28,4	30,7 33,3	34,0 36,6	33,2 35,8	30,7 33,3

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	20,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	48,4
1	Ramen - niet te openen	37,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	55,7
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	30,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	36,6

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsgebied: VB2 Appartement 5**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 33 dB
verblijfsruimte >= 31 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slapen (VR3)	17,10	33,9	32,1	31,9	Ja
Slapen (VR4)	8,20	30,8	35,2	31,5	Ja
Slapen (VR5)	16,30	33,6	32,4	34,2	Ja
Totaal verblijfsgebied	41,60			32,7	Ja

Verblijfsruimte: Slapen (VR3)

Vloeroppervlak	17,10 m ²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	33,9 dB
Volume	44,46 m ³	Binnenniveau Lbi	32,1 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	2,34		33,4	30,9	33,6	41,6	45,8	41,9	39,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,32		36,6	37,1	40,1	40,1	45,1	50,1	42,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	4,70		51,1	44,0	49,0	55,0	62,0	67,0	54,1
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 11,70 dm ³ /s		1,00	46,1	34,8	38,2	46,9	56,3	48,9	44,4
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									39,3
Totaal		9,36		R' GA	28,2 27,2	30,8 29,8	34,9 33,9	37,2 36,2	36,6 35,6	34,9 33,9

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	8,7	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,7
1	Ramen - niet te openen	10,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	60,1
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	11,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	39,7

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Slapen (VR4)

Vloeroppervlak	8,20	m ²	Maximale geluidsbelasting	66,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	30,8	dB
Volume	21,32	m ³	Binnenniveau Lbi	35,2	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,5	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	2,34		33,4	30,3	33,0	41,0	45,2	41,3	38,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,32		36,6	36,5	39,5	39,5	44,5	49,5	42,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	3,54		51,1	44,6	49,6	55,6	62,6	67,6	54,8
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 8,19 dm ³ /s		0,70	46,1	35,8	39,2	47,9	57,3	49,9	45,3
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									38,7
Totaal		8,20		R' GA	28,0 24,4	30,5 26,9	34,5 30,8	36,7 33,0	36,1 32,5	34,5 30,8

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	8,7	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,2
1	Ramen - niet te openen	10,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	59,5
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	11,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	39,1

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Slapen (VR5)

Vloeroppervlak	16,30	m ²	Maximale geluidsbelasting	66,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	33,6	dB
Volume	42,38	m ³	Binnenniveau Lbi	32,4	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,2	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	2,34		33,4	33,3	36,0	44,0	48,2	44,3	41,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,32		36,6	39,5	42,5	42,5	47,5	52,5	45,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	11,64		51,1	42,5	47,5	53,5	60,5	65,5	52,6
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 11,70 dm ³ /s		1,00	46,1	37,2	40,6	49,3	58,7	51,3	46,8
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									41,7
Totaal		16,30		R' GA	30,5 26,8	33,1 29,5	37,3 33,7	39,6 36,0	39,0 35,4	37,2 33,6

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	8,7	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	53,2
1	Ramen - niet te openen	10,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	62,5
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	11,2	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	42,1

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsgebied: VB Appartement 6**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 33 dB
verblijfsruimte >= 31 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Zitten/eten/koken (VR1)	58,90	39,1	26,9	34,2	Ja
Orangerie (VR2)	12,40	31,8	34,2	31,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	71,30			33,1	Ja

Verblijfsruimte: Zitten/eten/koken (VR1)

Vloeroppervlak	58,90 m ²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	39,1 dB
Volume	153,14 m ³	Binnenniveau Lbi	26,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,2 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	3,00		33,4	32,3	35,0	43,0	47,2	43,3	40,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,76		36,6	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	46,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	11,62		51,1	42,5	47,5	53,5	60,5	65,5	52,6
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 35,10 dm ³ /s		3,00	46,1	32,5	35,9	44,6	54,0	46,6	42,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									47,8
Totaal		16,38		R' GA	28,8 30,7	31,8 33,8	38,2 40,2	42,5 44,5	40,4 42,3	37,2 39,1

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	12,4	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	51,6
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=50	15,8	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,6
1	Ramen - niet te openen	16,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	60,5

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Orangerie (VR2)

Vloeroppervlak	12,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	66,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	31,8 dB
Volume	32,24 m ³	Binnenniveau Lbi	34,2 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	5,28		33,4	28,1	30,8	38,8	43,0	39,1	36,6
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,09		36,6	41,0	44,0	44,0	49,0	54,0	46,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m ²	4,55		51,1	44,8	49,8	55,8	62,8	67,8	54,9
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 9,36 dm ³ /s		0,80	46,1	36,5	39,9	48,6	58,0	50,6	46,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									42,5
Totaal		10,92		R' GA	27,1 24,0	29,8 26,7	36,0 32,9	38,9 35,9	37,0 33,9	34,9 31,8

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA _s [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	10,1	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,8
1	Ramen - niet te openen	22,4	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	57,3
1	(eigen waarde)	17,4	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,4	43,4

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

VARIANT: 3e verdieping - Appartementen 7-9**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	51,0	55,0	59,0	60,0	58,0	65,0

Verblijfsgebied: VB Appartement 7**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 32 dB

verblijfsruimte >= 30 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Zitten/eten/koken (VR1)	67,40	35,1	29,9	33,4	Ja
Orangerie (VR2)	19,30	39,1	25,9	36,9	Ja
Totaal verblijfsgebied	86,70			34,0	Ja

Verblijfsruimte: Zitten/eten/koken (VR1)

Vloeroppervlak	67,40 m²	Maximale geluidsbelasting	65,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	35,1 dB
Volume	175,24 m³	Binnenniveau Lbi	29,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,4 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00330	Glas 4-16-8 (GDL)	4,50		30,2	32,5	32,5	41,5	46,5	48,5	39,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,52		36,6	43,0	46,0	46,0	51,0	56,0	48,6
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	4,32		30,3	27,7	36,7	44,7	50,7	53,7	39,9
D02130	Velux GGL 0073 dakvenster	3,24		31,4	36,8	35,8	42,0	47,4	48,7	42,3
D00305	Pannendak DH4: dakbeschoot + min.wol	25,42		31,8	23,0	28,0	39,0	42,0	46,0	33,8
D02865	Duco Twin 120 Corto 'ZR'		2,60	31,4	30,3	28,3	29,9	34,0	33,4	31,8
	Qvent: 48,36 dm³/s									
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									41,6
Totaal		40,00		R'	20,7	23,7	28,5	32,2	32,2	28,4
				GA	27,3	30,4	35,1	38,9	38,9	35,1

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	22,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	52,9
1	Ramen - niet te openen	30,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	61,7
1	Ramen - enkele dichting, lipprofiel, h > 9 mm Rk...	28,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	42,0

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02865	Duco Twin 120 Corto 'ZR'		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Orangerie (VR2)

Vloeroppervlak	19,30 m²	Maximale geluidsbelasting	65,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	39,1 dB
Volume	50,18 m³	Binnenniveau Lbi	25,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	36,9 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	8,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00330	Glas 4-16-8 (GDL)	4,73		30,2	26,3	26,3	35,3	40,3	42,3	33,5
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,27		36,6	37,5	40,5	40,5	45,5	50,5	43,1
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	3,14		51,1	46,1	51,1	57,1	64,1	69,1	56,2
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									38,2
Totaal		10,14		R'	25,7	25,8	32,6	35,4	36,3	31,9
				GA	32,8	33,0	39,8	42,6	43,5	39,1

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklát	10,6	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,2
1	Ramen - niet te openen	17,7	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	58,0
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	15,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	38,6

Verblijfsgebied: VB1 Appartement 8**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 32 dB

verblijfsruimte >= 30 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Zitten/eten/koken (VR1)	73,80	34,1	30,9	32,0	Ja
Orangerie (VR2)	16,60	32,3	32,7	31,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	90,40			32,0	Ja

Verblijfsruimte: Zitten/eten/koken (VR1)

Vloeroppervlak	73,80 m²	Maximale geluidsbelasting	65,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	34,1 dB
Volume	191,88 m³	Binnenniveau Lbi	30,9 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	1,01		33,4	36,1	38,8	46,8	51,0	47,1	44,6
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,36		36,6	46,7	49,7	49,7	54,7	59,7	52,3
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	11,89		51,1	41,5	46,5	52,5	59,5	64,5	51,6
D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK Qvent: 21,44 dm³/s		1,60	37,5	29,2	28,8	33,7	44,2	50,5	35,2
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									41,7
Totaal		13,26		R' GA	27,9 35,7	28,1 35,9	32,7 40,5	39,0 46,9	39,8 47,6	33,8 41,6

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	6,00		33,4	31,4	34,1	42,1	46,3	42,4	39,9
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	3,52		36,6	39,8	42,8	42,8	47,8	52,8	45,4
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m²	17,00		51,1	42,9	47,9	53,9	60,9	65,9	53,0
D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK Qvent: 16,08 dm³/s		1,20	37,5	33,4	33,0	37,9	48,4	54,7	39,5
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									38,7
Totaal		26,52		R' GA	28,3 29,1	29,6 30,4	33,7 34,5	36,9 37,7	36,6 37,5	34,1 35,0

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklát	10,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	51,7
1	Ramen - niet te openen	8,8	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	62,2
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	8,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	42,2
2	Kozijn-steen - alleen afdeklát	24,8	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,4	45,7
2	Ramen - niet te openen	32,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	59,6
2	Ramen - dubbele afdichting Rk=40	31,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	39,7

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2	D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Orangerie (VR2)

Vloeroppervlak	16,60 m ²	Maximale geluidsbelasting	65,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	32,3 dB
Volume	43,16 m ³	Binnenniveau Lbi	32,7 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,7 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Linker zijgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0 dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	10,00		33,4	25,9	28,6	36,6	40,8	36,9	34,4
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,48		36,6	38,0	41,0	41,0	46,0	51,0	43,6
D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK Qvent: 13,40 dm ³ /s		1,00	37,5	31,0	30,6	35,5	46,0	52,3	37,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									36,2
Totaal		12,48		R' GA	24,2 25,8	25,8 27,4	30,7 32,3	34,0 35,6	33,2 34,8	30,7 32,3

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	20,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	48,4
1	Ramen - niet te openen	37,2	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	55,7
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	30,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	36,6

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsgebied: VB2 Appartement 8**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 32 dB
verblijfsruimte >= 30 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Slapen (VR3)	17,10	33,0	32,0	31,6	Ja
Slapen (VR4)	8,20	30,1	34,9	31,4	Ja
Slapen (VR5)	16,30	31,7	33,3	32,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	41,60			32,0	Ja

Verblijfsruimte: Slapen (VR3)

Vloeroppervlak	17,10 m ²	Maximale geluidsbelasting	65,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	33,0 dB
Volume	44,46 m ³	Binnenniveau Lbi	32,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01801	SGG Climalit Acoustic 33/37 L	1,50		34,1	33,4	38,8	46,6	46,1	43,4	42,7
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,84		36,6	42,1	45,1	45,1	50,1	55,1	47,7
D00313	Pannendak DH8-b: balklaag h.o.h. 1.0m	7,02		38,1	28,9	33,9	46,9	52,9	55,9	40,0
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 14,04 dm ³ /s		1,20	46,1	34,6	38,0	46,7	56,1	48,7	44,2
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	1,44		30,3	26,8	35,8	43,8	49,8	52,8	39,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									48,9
Totaal		10,80		R' GA	23,7 22,1	30,0 28,3	38,2 36,6	41,8 40,1	40,7 39,1	34,6 33,0

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	6,2	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	52,8
1	Ramen - niet te openen	10,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	60,8
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=50	8,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	51,7

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Slapen (VR4)

Vloeroppervlak	8,20	m ²	Maximale geluidsbelasting	65,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	30,1	dB
Volume	21,32	m ³	Binnenniveau Lbi	34,9	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,4	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01801	SGG Climalit Acoustic 33/37 L	1,50		34,1	32,9	38,3	46,1	45,6	42,9	42,2
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	2,32		36,6	37,2	40,2	40,2	45,2	50,2	42,8
D00313	Pannendak DH8-b: balklaag h.o.h.1.0m	4,38		38,1	30,4	35,4	48,4	54,4	57,4	41,6
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		0,60	46,1	37,2	40,6	49,3	58,7	51,3	46,7
	Qvent: 7,02 dm ³ /s									
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	1,44		30,3	26,3	35,3	43,3	49,3	52,3	38,5
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									48,4
Totaal		9,64		R' GA	23,8 19,5	30,3 26,0	36,8 32,5	40,4 36,1	40,4 36,0	34,4 30,1

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	6,2	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	52,3
1	Ramen - niet te openen	10,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	60,3
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=50	8,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	51,2

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Slapen (VR5)

Vloeroppervlak	16,30	m ²	Maximale geluidsbelasting	65,0	dB
Vertrekhoogte	2,60	m	Geluidwering GA	31,7	dB
Volume	42,38	m ³	Binnenniveau Lbi	33,3	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,7	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01801	SGG Climalit Acoustic 33/37 L	1,50		34,1	35,5	40,9	48,7	48,2	45,5	44,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	0,84		36,6	44,2	47,2	47,2	52,2	57,2	49,8
D00313	Pannendak DH8-b: balklaag h.o.h.1.0m	13,96		38,1	28,0	33,0	46,0	52,0	55,0	39,2
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,00	46,1	37,6	41,0	49,7	59,1	51,7	47,1
	Qvent: 11,70 dm ³ /s									
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 110-160 mm	1,44		30,3	28,9	37,9	45,9	51,9	54,9	41,2
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									51,1
Totaal		17,74		R' GA	24,7 20,8	30,7 26,7	39,9 35,9	43,6 39,6	42,9 38,9	35,7 31,7

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RAs [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklat	6,2	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	55,0
1	Ramen - niet te openen	10,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	62,9
1	Ramen - dubbele afdichting Rk=50	8,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	53,9

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsgebied: VB Appartement 9**Eisen GA,k**

verblijfsgebied >= 32 dB

Geluidwering gevels V4.20

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
Zitten/eten/koken (VR1)	58,90	37,0	28,0	32,0	Ja
Orangerie (VR2)	12,40	30,6	34,4	30,7	Ja
Totaal verblijfsgebied	71,30			31,5	Ja

Verblijfsruimte: Zitten/eten/koken (VR1)

Vloeroppervlak	58,90 m ²	Maximale geluidsbelasting	65,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	37,0 dB
Volume	153,14 m ³	Binnenniveau Lbi	28,0 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	3,00		33,4	32,3	35,0	43,0	47,2	43,3	40,8
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,76		36,6	40,7	43,7	43,7	48,7	53,7	46,3
D00313	Pannendak DH8-b: balklaag h.o.h. 1.0m	11,62		38,1	28,5	33,5	46,5	52,5	55,5	39,6
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 35,10 dm ³ /s		3,00	46,1	32,5	35,9	44,6	54,0	46,6	42,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									44,7
Totaal		16,38		R' GA	25,7 27,6	29,6 31,5	37,3 39,2	41,0 42,9	39,5 41,4	35,0 37,0

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklát	12,4	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	51,6
1	Ramen - enkele dichting, lipprofiel, h > 9 mm Rk...	14,8	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,4	45,9
1	Ramen - niet te openen	16,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	60,5

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Verblijfsruimte: Orangerie (VR2)

Vloeroppervlak	12,40 m ²	Maximale geluidsbelasting	65,0 dB
Vertrekhoogte	2,60 m	Geluidwering GA	30,6 dB
Volume	32,24 m ³	Binnenniveau Lbi	34,4 dB
Nagalmtijd T0	0,50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	30,7 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	5,28		33,4	28,1	30,8	38,8	43,0	39,1	36,6
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K037A	1,09		36,6	41,0	44,0	44,0	49,0	54,0	46,6
D00135	MS 3: Steenachtige spouwmuur 400 kg/m2	4,55		51,1	44,8	49,8	55,8	62,8	67,8	54,9
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR Qvent: 9,36 dm ³ /s		0,80	46,1	36,5	39,9	48,6	58,0	50,6	46,0
	Max. vlakisolatie tgv kierinvloeden									38,1
Totaal		10,92		R' GA	26,8 23,8	29,3 26,3	34,4 31,4	36,3 33,2	35,1 32,0	33,7 30,6

Specificatie kieren en naden (kierterm)

Vlak	Omschrijving	Lengte [m]	125 [dB(A)]	250 [dB(A)]	500 [dB(A)]	1000 [dB(A)]	2000 [dB(A)]	Rk [dB(A)]	RA's [dB(A)]
1	Kozijn-steen - schuimband, afdeklát	10,1	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,4	50,8
1	Ramen - niet te openen	22,4	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,4	57,3
1	Deuren - tochtband, enkele aanslag rondom, div...	17,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,4	38,4

Overige correcties (Coverig)

Vlak	Id	Omschrijving	Toelichting	125	250	500	1000	2000
1	D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

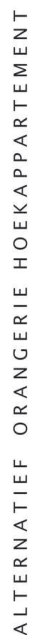
<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00135	MS 3: Steenachtige spouw...	41,0	46,0	52,0	59,0	64,0	51,1	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00305	Pannendak DH4: dakbesch...	21,0	26,0	37,0	40,0	44,0	31,8	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00313	Pannendak DH8-b: balklaag...	27,0	32,0	45,0	51,0	54,0	38,1	Verkeerslawaaï en woningen '84
D00330	Glas 4-16-8 (GDL)	23,0	23,0	32,0	37,0	39,0	30,2	Geluidwering Gevels Herzien '89
D00390	BP3b: Spouwkonstr.+wol 11...	18,0	27,0	35,0	41,0	44,0	30,3	Verkeerslawaaï en woningen '84
D01793	Kozijn hout (gemiddeld) K03...	31,0	34,0	34,0	39,0	44,0	36,6	TPD/TNO'85 rapportnr. 507.034
D01801	SGG Climalit Acoustic 33/37 L	24,8	30,2	38,0	37,5	34,8	34,1	TNO'97 rp.TNO/TUE 97-CBO-R...
D01803	SGG Climalit Acoustic 31/36 L	24,9	27,6	35,6	39,8	35,9	33,4	TNO'97 rp.TNO/TUE 97-CBO-R...
D02130	Velux GGL 0073 dakvenster	25,9	24,9	31,1	36,5	37,8	31,4	Schalld?mm-Ma? MA 39 - VFA ...
D02518	Buva SusStream Suna 12-ZR	36,6	40,0	48,7	58,1	50,7	46,1	Rapport Sight P030007-06-01
D02864	Duco Twin 120 Largo 'ZR' AK	31,5	31,1	36,0	46,5	52,8	37,5	Peutz A 2016-1-RA uit 2010
D02865	Duco Twin 120 Corto 'ZR'	29,9	27,9	29,5	33,6	33,0	31,4	Peutz A 2016-1-RA uit 2010





entree
appartementen

inrit
parkeerkelder



SITUATIE

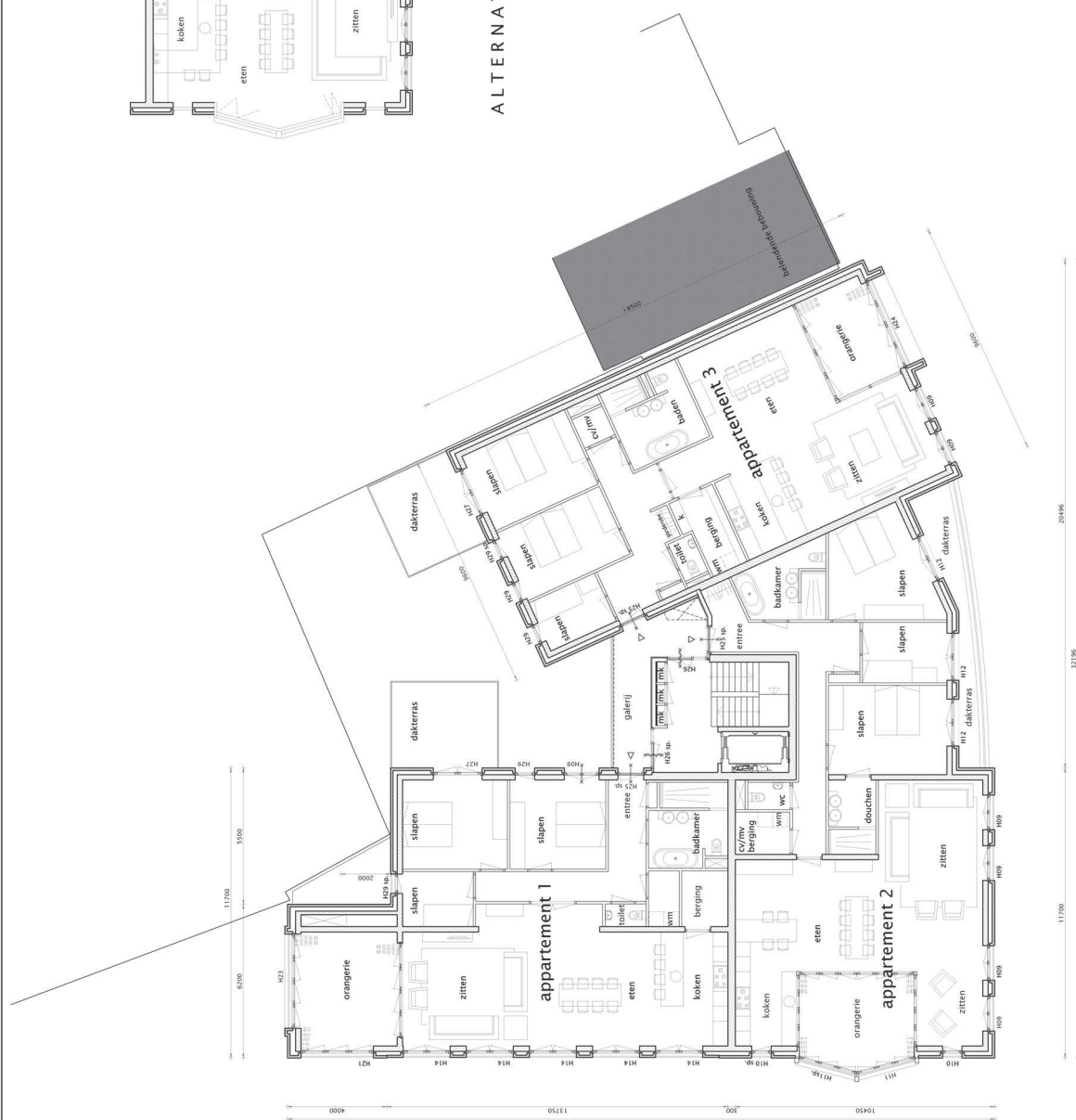
kadastrale gegevens zijn indicatief
exacte maatvoeringen moeten
in het werk worden bepaald



best architecten

project
10 APPARTEMENTEN MET COMMERCIELE RUIMTE
HOEK KOETSHUUSTUIN / HOOFDSTRAAT
opdrachtgever
MGM PROJECTONTWIKKELING
exekuten
PLAATTEGROND EERSTE VERDIEPING, APPARTEMENT 1 T/M 3
OIRSCHOTSEWEG 19, 5684 NE, BEST

postbus 40 5600 aa best	schaa format getekend	1:100 A1 FS	datum wijziging	24-01-2012	project nummer 10030	tekening nummer B04	fax technisch ontwerp
----------------------------	-----------------------------	-------------------	--------------------	------------	-------------------------	------------------------	--------------------------



EERSTE VERDIEPING

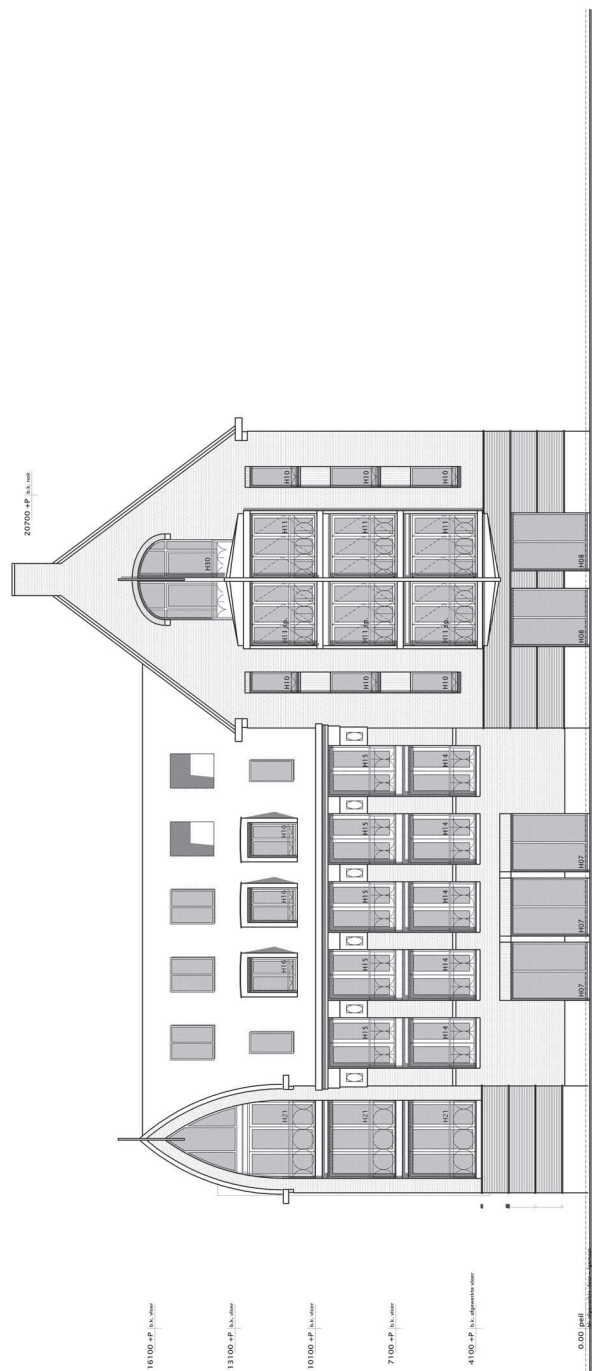


verschaal	1:100	datum	24-01-2012	project nummer	10030
formaat	A1	wijziging		tekening nummer	
getekend	FS			fase	B08
				technisch ontwerp	





VOERGEVEL A/D HOOFDSTRAAT



LINKERZIJGEVEL A/D KOETSHUIJSTUIN



best architecten

project
10 APPARTEMENTEN MET COMMERCIELE RUIMTE
HOOFDSTRAAT / KOETSHUIJSTUIN

opdrachtgever
MGM PROJECTONTWIKKELING

tekening
GEVEL KOETSHUIJSTUIN EN HOOFDSTRAAT

postbus 40
5680 aa best

t 0499 39 59 72
f 0499 32 02 76
e info@bestarchitecten.nl
i www.bestarchitecten.nl

project nummer
10030

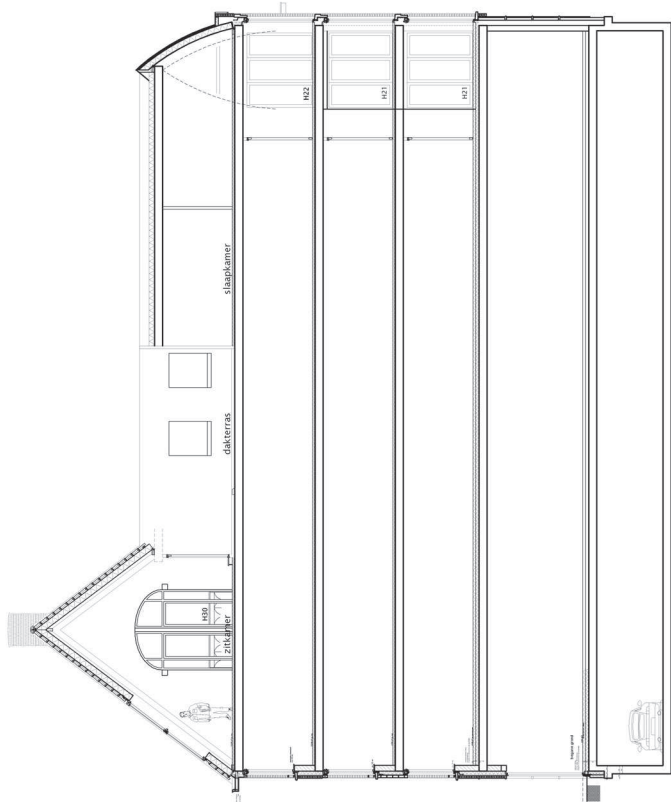
tekening nummer
B09

schaal
1:100

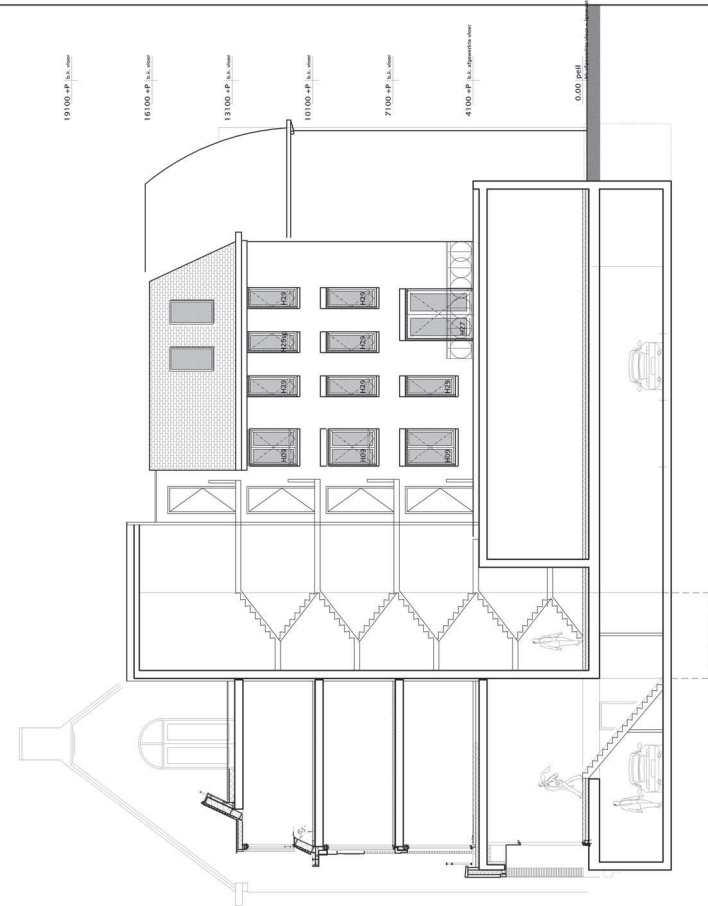
datum
24-01-2012

formaat
A1

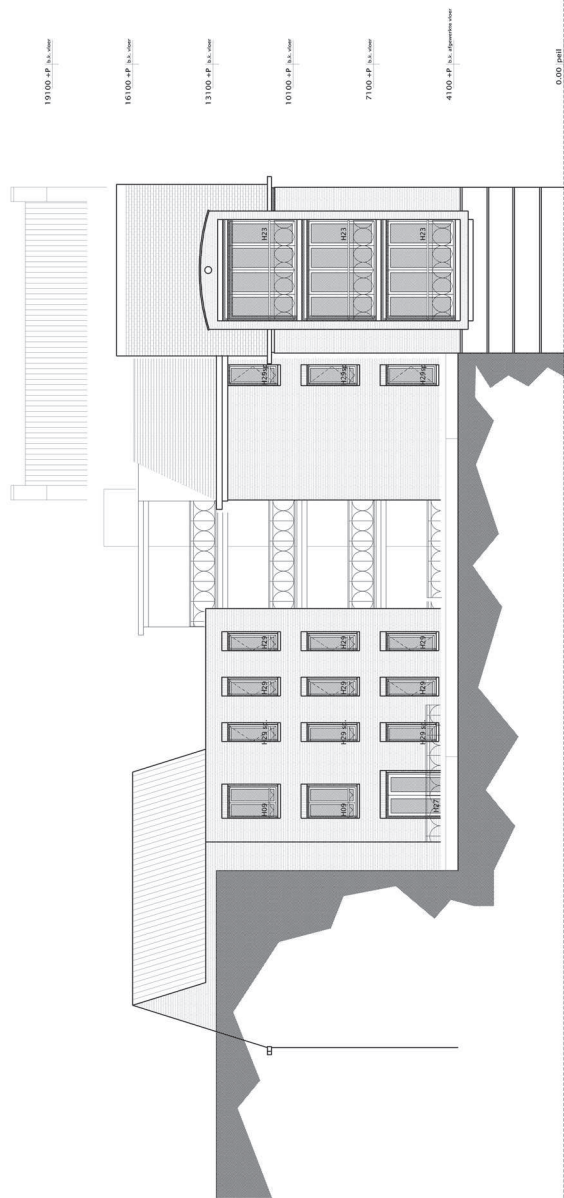
getekend
FS



DOORSNEDE A - A



DOORSNEDE B - B



ACHTERGEVEL



best architecten

project
10 APPARTEMENTEN MET COMMERCIELE RUIMTE
opdrachtgever
MGM PROJECTONTWIKKELING
tekening
ACHTERGEVEL EN DOORSNEDE

postbus 40
5680 aa best
t 0493 39 59 72
f 0493 32 02 76
e info@bestarchitecten.nl
i www.bestarchitecten.nl

project nummer
10030
tekening nummer
B10

schaal
1:100
datum
24-01-2012
formaat
A1
wijziging
FS
getekend

4.2 Wegverkeerslawaaï

De geluidsbelasting ten gevolge van de Hoofdstraat is weergegeven in figuur 4.2. Hierop is geen correctie conform art. 3.6 van het Reken en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 toegepast. De belasting bedraagt ten hoogste 66,7 dB. Deze treedt op op de eerste verdieping aan de voorzijde van het complex. De waarde is hoger dan de voorkeursgrenswaarde, echter lager dan de uiterste grenswaarde. Bijlage 4 bevat alle rekenresultaten.



Figuur 4.2 Geluidsbelasting ten gevolge van verkeer over de Hoofdstraat

Deze geluidsbelasting wordt acceptabel geacht (ter beoordeling van het bevoegd gezag), omdat:

- De uiterste grenswaarde niet overschreden wordt.
- Deze als absolute worst-case kan worden beschouwd, aangezien in de toekomst gestreefd zal worden naar een autoluw centrum in Best.
- Er sprake is van vervangende nieuwbouw.

Aangezien de Hoofdstraat geen zone heeft volgens de Wet geluidhinder kan voor deze situatie geen hogere grenswaarde worden vastgesteld. Wel dient in het kader van de Omgevingsvergunning Bouw aangetoond te worden dat in de woning wordt voldaan aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 33 dB. Als uitgangspunt bij het dimensioneren van de geluidwerende voorzieningen kunnen de in dit onderzoek bepaalde geluidsbelastingen gehanteerd worden.

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoofdstraat
 Groepsreductie: Ja

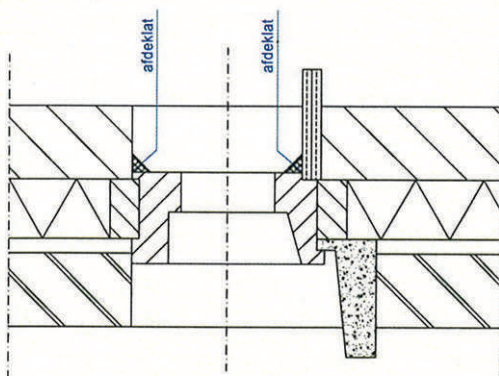
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Appartement 1,4,7,10	5,60	57,8	52,6	44,9	57,0	
001_B	Appartement 1,4,7,10	8,60	57,7	52,6	44,8	56,9	
001_C	Appartement 1,4,7,10	11,60	57,6	52,4	44,7	56,8	
001_D	Appartement 1,4,7,10	14,60	57,5	52,3	44,6	56,7	
002_A	Appartement 2,5,8,10 ZG	5,60	62,4	57,2	49,4	61,6	
002_B	Appartement 2,5,8,10 ZG	8,60	62,1	56,9	49,1	61,3	
002_C	Appartement 2,5,8,10 ZG	11,60	61,7	56,4	48,7	60,8	
002_D	Appartement 2,5,8,10 ZG	14,60	61,2	56,0	48,2	60,4	
003_A	Appartement 2,5,8,10 VG	5,60	67,2	62,0	54,2	66,4	
003_B	Appartement 2,5,8,10 VG	8,60	66,5	61,2	53,4	65,6	
003_C	Appartement 2,5,8,10 VG	11,60	65,7	60,4	52,6	64,8	
003_D	Appartement 2,5,8,10 VG	14,60	65,0	59,7	51,9	64,1	
004_A	Appartement 2,5,8	5,60	67,2	61,9	54,1	66,3	
004_B	Appartement 2,5,8	8,60	66,4	61,1	53,3	65,5	
004_C	Appartement 2,5,8	11,60	65,5	60,3	52,5	64,7	
005_A	Appartement 3,6,9	5,60	67,5	62,3	54,5	66,7	
005_B	Appartement 3,6,9	8,60	66,6	61,3	53,6	65,8	
005_C	Appartement 3,6,9	11,60	65,7	60,4	52,6	64,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

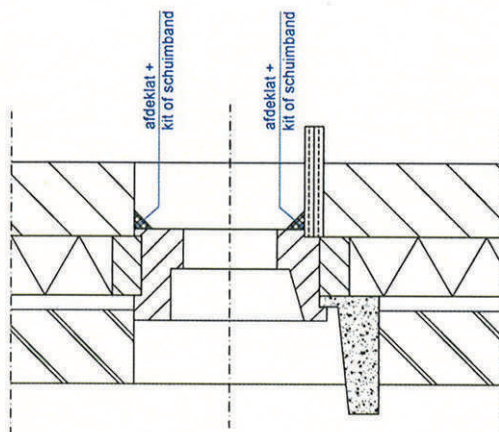
Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoofdstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Appartement 1,4,7,10	5,60	57,8	52,6	44,9	57,0	
001_B	Appartement 1,4,7,10	8,60	57,7	52,6	44,8	56,9	
001_C	Appartement 1,4,7,10	11,60	57,6	52,4	44,7	56,8	
001_D	Appartement 1,4,7,10	14,60	57,5	52,3	44,6	56,7	
002_A	Appartement 2,5,8,10 ZG	5,60	62,4	57,2	49,4	61,6	
002_B	Appartement 2,5,8,10 ZG	8,60	62,1	56,9	49,1	61,3	
002_C	Appartement 2,5,8,10 ZG	11,60	61,7	56,4	48,7	60,8	
002_D	Appartement 2,5,8,10 ZG	14,60	61,2	56,0	48,2	60,4	
003_A	Appartement 2,5,8,10 VG	5,60	67,2	62,0	54,2	66,4	
003_B	Appartement 2,5,8,10 VG	8,60	66,5	61,2	53,4	65,6	
003_C	Appartement 2,5,8,10 VG	11,60	65,7	60,4	52,6	64,8	
003_D	Appartement 2,5,8,10 VG	14,60	65,0	59,7	51,9	64,1	
004_A	Appartement 2,5,8	5,60	67,2	61,9	54,1	66,3	
004_B	Appartement 2,5,8	8,60	66,4	61,1	53,3	65,5	
004_C	Appartement 2,5,8	11,60	65,5	60,3	52,5	64,7	
005_A	Appartement 3,6,9	5,60	67,5	62,3	54,5	66,7	
005_B	Appartement 3,6,9	8,60	66,6	61,3	53,6	65,8	
005_C	Appartement 3,6,9	11,60	65,7	60,4	52,6	64,8	

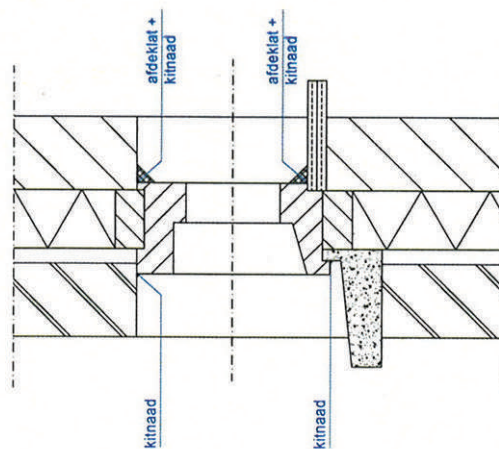
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



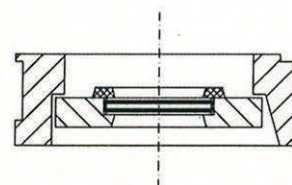
naaddichting: alleen afdeklat (RA < 45 dB)



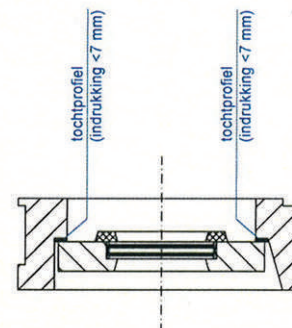
naaddichting: schuimband of kit + afdeklat (RA < 50 dB)



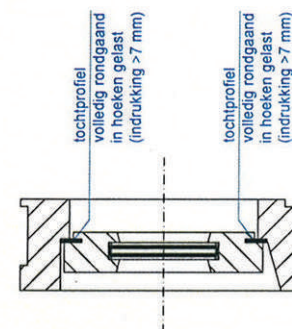
naaddichting: tweezijdig gekit + afdeklat (RA < 55 dB)



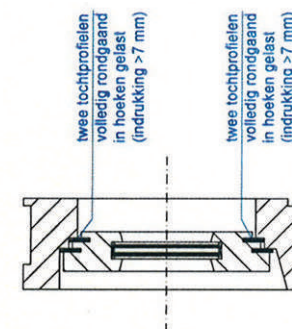
kierdichting: geen dichting (RA < 20 dB)



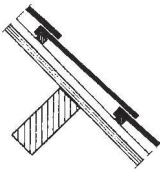
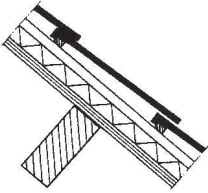
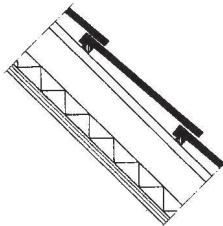
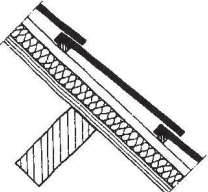
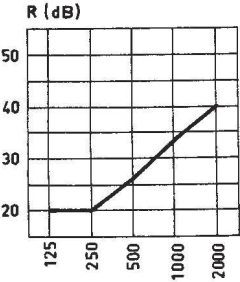
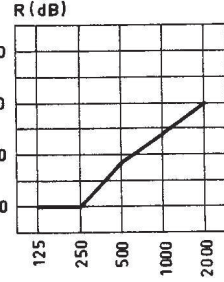
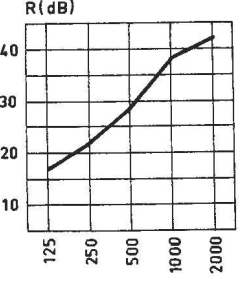
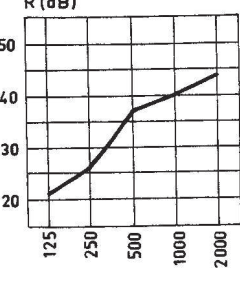
kierdichting: matige enkele dichting (RA < 30 dB)

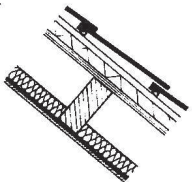
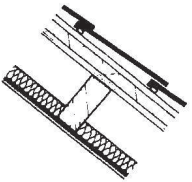
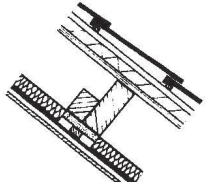
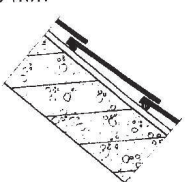
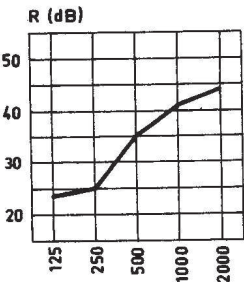
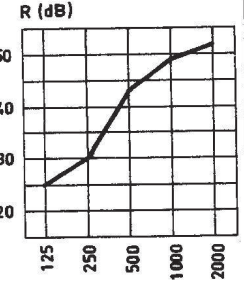
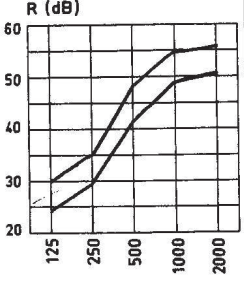
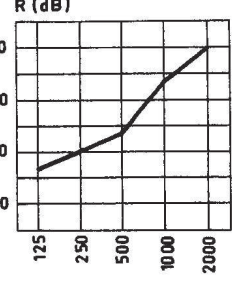


kierdichting: goede enkele dichting (RA < 40 dB)



kierdichting: dubbele dichting (RA < 50 dB)

Code	DH1	DH2	DH3	DH4
Omschrijving	Ongeïsoleerde pannendak op beschoot van houten delen zonodig met watervast multiplex kierdicht gemaakt	Pannendak met geïsoleerde dakplaten (PUR/PS)	Als DH2, maar omgekeerd sporenkap	Pannendak met geïsoleerd dakbeschoot. Thermische isolatie met minerale wol van 16 kg/m ³
Kapconstructie	gordingkap	gording/sporenkap	omgekeerde sporenkap	gording/sporenkap
Massa dakelement	ca. 10 kg/m ²	8-18 kg/m ²	15-25 kg/m ²	8-15 kg/m ²
Dakspouwhoogte	30-70 mm	30-70 mm	100-135 mm	70-110 mm
Doorsnede				
Geluidsisolatie R per octaafband in dB				
OCTAAFBANDEN	20 26 33 40 (Hz)	20 28 34 40 (Hz)	17 29 38 42 (Hz)	21 37 40 44 (Hz)
Geluidsisolatie R _A in dB(A) voor het standaardspectrum	27 dB(A)	27 dB(A)	27 dB(A)	32 dB(A)

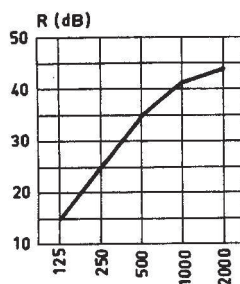
Code	DH7a	DH7b	DH8	DH9a
Omschrijving	Als DH2, maar met een aftimmering onder de blaklaag op grote spouw (min. 100 mm). Spouw gevuld met 50 mm mineraalwol over het gehele oppervlak. Dampremmende laag. Gemiddelde afstand tussen balken 0,5 m (dakraam)	Als DH7a, maar gemiddelde afstand tussen balken 1,5 m. Bijvoorbeeld een geheel gesloten dakvlak	Als DH7, maar met verend opgehangen plafond (metalen veerregels of spijkerregels met kokosvilt). Gemiddelde afstand tussen balken 0,5-1,5 m zie lit. [108]	Pannendak met zelfdragende gasbeton-elementen. Licht
Kapconstructie	gording/sporenkap	gordingkap	gording/sporenkap	zelfdragend/steenachtig
Massa dakelement	8-18 kg/m ²	8-18 kg/m ²	8-18 kg/m ²	80 kg/m ²
Dakspouwhoogte	-	-	-	50 mm
Doorsnede				
Geluidsisolatie R per octaafband in dB				
OCTAAFBANDEN	24 35 44 (Hz) 25 41	25 43 52 (Hz) 30 49		27 34 50 (Hz) 30 44
Geluidsisolatie R _A in dB(A) voor het standaardspectrum	32 dB(A)	36 dB(A)	35-41 dB(A)	35 dB(A)

BP 3a

Lichte spouw-constructie met spouw van ca. 60 mm waarin ca. 50 mm minerale wol. Stijlen h.o.h. minimaal 400 mm.

70-90 mm

ca. 20 kg/m²



15 | 25 | 35 | 41 | 44 (Hz)

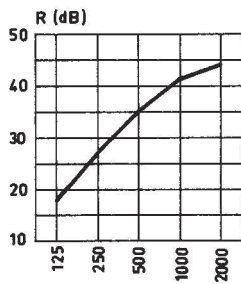
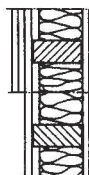
28 dB(A)

BP 3b

Spouwconstructie met spouw van ca. 90 mm waarin ca. 80 mm minerale wol. Stijlen h.o.h. minimaal 400 mm. Eventueel extra buitenbekleding.

110-160 mm

30-40 kg/m²



18 | 27 | 35 | 41 | 44 (Hz)

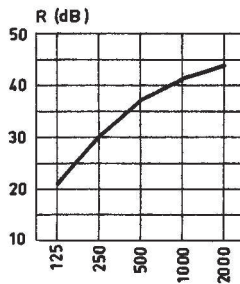
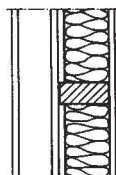
30 dB(A)

BP 3c

Spouwconstructie met spouw van ca. 150 mm waarin ca. 80 mm minerale wol. Stijlen h.o.h. minimaal 400 mm. Zwaardere beplating.

160-180 mm

ca. 40 kg/m²



21 | 30 | 37 | 41 | 44 (Hz)

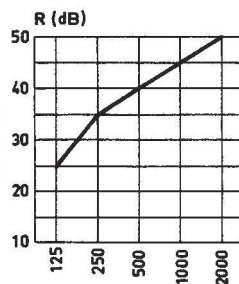
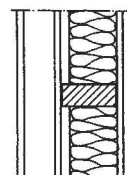
33 dB(A)

BP 4

Spouwconstructie met zware beplating, 80 mm minerale wol en extra buitenbekleding op minimaal 40 mm dikke regels.

170-210 mm

ca. 55 kg/m²



25 | 35 | 40 | 45 | 50 (Hz)

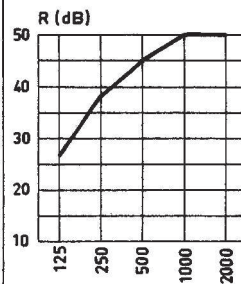
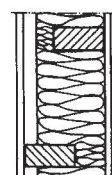
37 dB(A)

BP 5

Spouwconstructie met zware beplating, spouw van ca. 150 mm waarin ca. 120 mm minerale wol. Gescheiden stijlen of verende koppelingen.

170-200 mm

ca. 55 kg/m²



27 | 38 | 45 | 50 | 50 (Hz)

40 dB(A)

Bijlage 11

Berekening lucht

Invoer en conclusie

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

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		259
Aandeel vrachtverkeer		2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,24
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,08
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Berekening

Implementatie van Standaard RekenMethode 1 op basis van de worst-case benadering

Type gegevens		NO ₂	PM ₁₀
Weggegevens	Breedte van de ontsluitingsweg	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegrand	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegas	7,5	7,5
	rekenparameter a	0,000488	0,000488
	rekenparameter b	-0,0308	-0,0308
	rekenparameter c	0,59	0,59
	verduunningsfactor	0,38645	0,38645
Autonoom verkeer	Aantal voertuigbewegingen	13300	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0%	nvt
Extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	259	259
	Percentage vrachtverkeer	2%	2%
Autonoom + extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	13559	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0,0%	nvt
Emissiefactoren NO _x en PM ₁₀ (gram/km)	Licht verkeer	0,36	0,06
	Vrachtverkeer	18,00	0,41
Emissies NO _x en PM ₁₀ (microgram/m/s)	Autonoom	55,42	nvt
	Extra verkeer	2,14	0,20
	Autonoom + Extra verkeer	57,55	nvt
Fractie direct uitgestoten NO ₂	Licht verkeer	0,32	nvt
	Vrachtverkeer	0,04	nvt
Gemiddelde fractie direct uitgestoten NO ₂	Autonoom	0,316	nvt
	Extra verkeer	0,176	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	0,311	nvt
Overige invoergegevens	Bomenfactor	1,5	1,5
	Regiofactor meteorologie	1,05	1,05
Parameters	B	0,6	0,6
	K	100	100
Jaargemiddelde bijdrage NO _x	Autonoom	20,9	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	21,7	nvt
Locatiespecifieke achtergrondconcentraties	Jaargemiddelde in µg NO ₂ /m ³	31,5	nvt
	Jaargemiddelde in µg O ₃ /m ³	31,0	nvt
Totaal autonoom jaargemiddelde in µg/m ³		40,4	nvt
Bijdrage autonome verkeer in µg/m ³		8,94	nvt
Bijdrage autonome+extra verkeer in µg/m ³		9,17	nvt
Maximale bijdrage extra verkeer in µg/m ³		0,24	0,08

Invoer en conclusie worst-case scenario (invoergegevens verdubbeld met factor 2)

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

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		518
Aandeel vrachtverkeer		4,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,60
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,17
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Berekening worst-case scenario (invoergegevens verdubbeld met factor 2)

Implementatie van Standaard RekenMethode 1 op basis van de worst-case benadering

Type gegevens		NO ₂	PM ₁₀
Weggegevens	Breedte van de ontsluitingsweg	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegrand	5	5
	Afstand van het rekenpunt tot de wegas	7,5	7,5
	rekenparameter a	0,000488	0,000488
	rekenparameter b	-0,0308	-0,0308
	rekenparameter c	0,59	0,59
	verdunningsfactor	0,38645	0,38645
Autonoom verkeer	Aantal voertuigbewegingen	13300	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0%	nvt
Extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	518	518
	Percentage vrachtverkeer	4%	4%
Autonoom + extra verkeer	Aantal voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	13818	nvt
	Percentage vrachtverkeer	0,1%	nvt
Emissiefactoren NO _x en PM ₁₀ (gram/km)	Licht verkeer	0,36	0,06
	Vrachtverkeer	18,00	0,41
Emissies NO _x en PM ₁₀ (microgram/m/s)	Autonoom	55,42	nvt
	Extra verkeer	6,39	0,44
	Autonoom + Extra verkeer	61,81	nvt
Fractie direct uitgestoten NO ₂	Licht verkeer	0,32	nvt
	Vrachtverkeer	0,04	nvt
Gemiddelde fractie direct uitgestoten NO ₂	Autonoom	0,316	nvt
	Extra verkeer	0,129	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	0,297	nvt
Overige invoergegevens	Bomenfactor	1,5	1,5
	Regiofactor meteorologie	1,05	1,05
Parameters	B	0,6	0,6
	K	100	100
Jaargemiddelde bijdrage NO _x	Autonoom	20,9	nvt
	Autonoom + Extra verkeer	23,3	nvt
Locatiespecifieke achtergrondconcentraties	Jaargemiddelde in µg NO ₂ /m ³	31,5	nvt
	Jaargemiddelde in µg O ₃ /m ³	31,0	nvt
	Totaal autonoom jaargemiddelde in µg/m ³	40,4	nvt
	Bijdrage autonome verkeer in µg/m ³	8,94	nvt
	Bijdrage autonome+extra verkeer in µg/m ³	9,54	nvt
Maximale bijdrage extra verkeer in µg/m ³		0,60	0,17

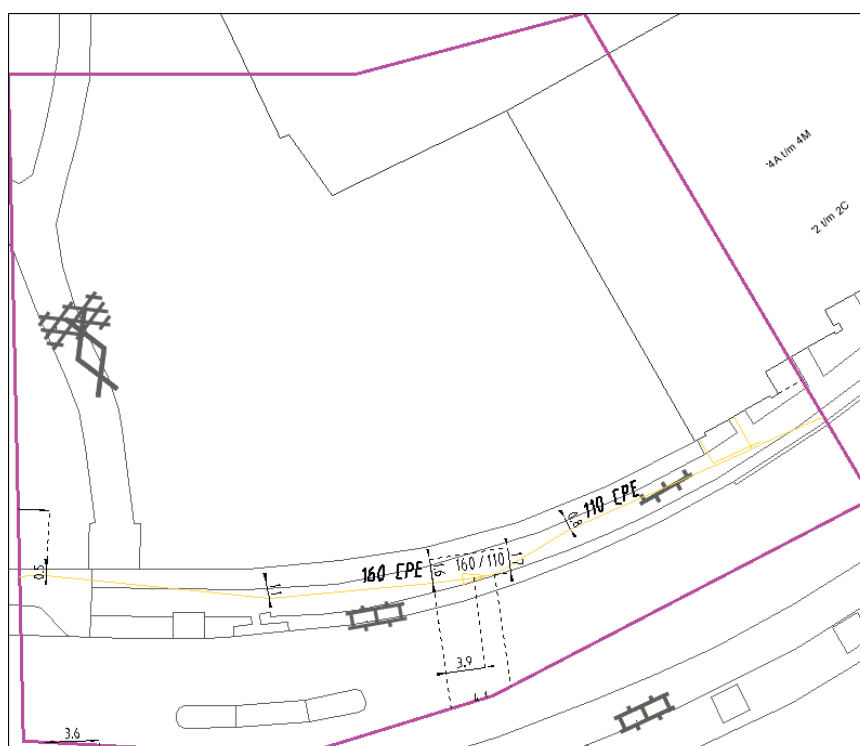
Bijlage 12

oelvingen oelving oelving



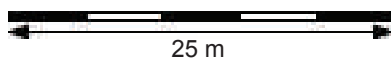
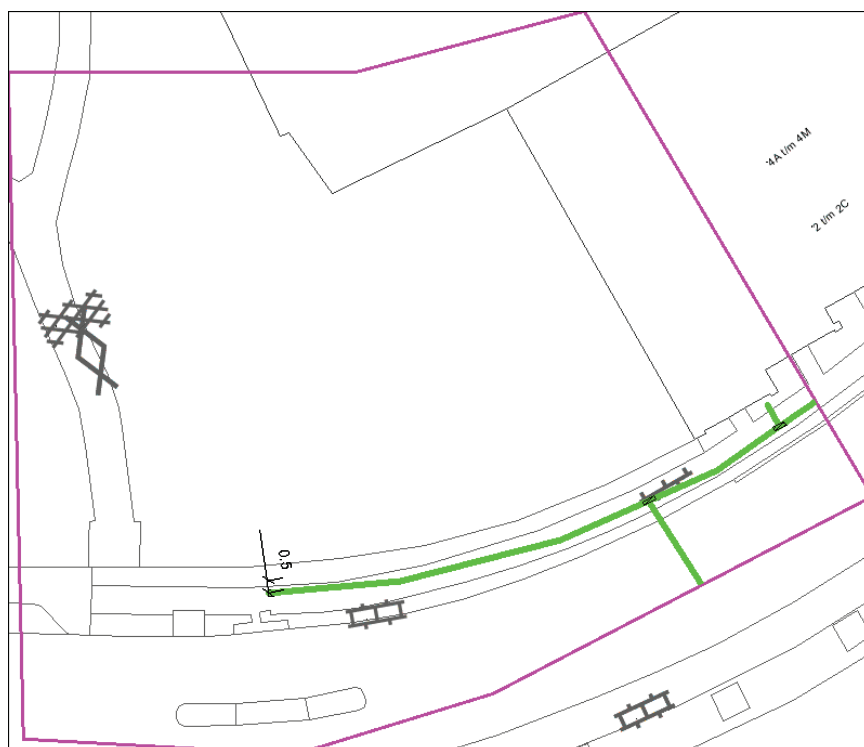
licnu er 12O007656 - 1	nvr g tu 22-02-2012	Bl e v n 0
er elk rt lle the s		
in let g l ge ruk	egge ter t t ns rt	t t ns rt
ne is g l ge ruk	ne is gs nning	ter
	v ge est ri v r v	v ge est gs nning
	gg B t t ns rt	

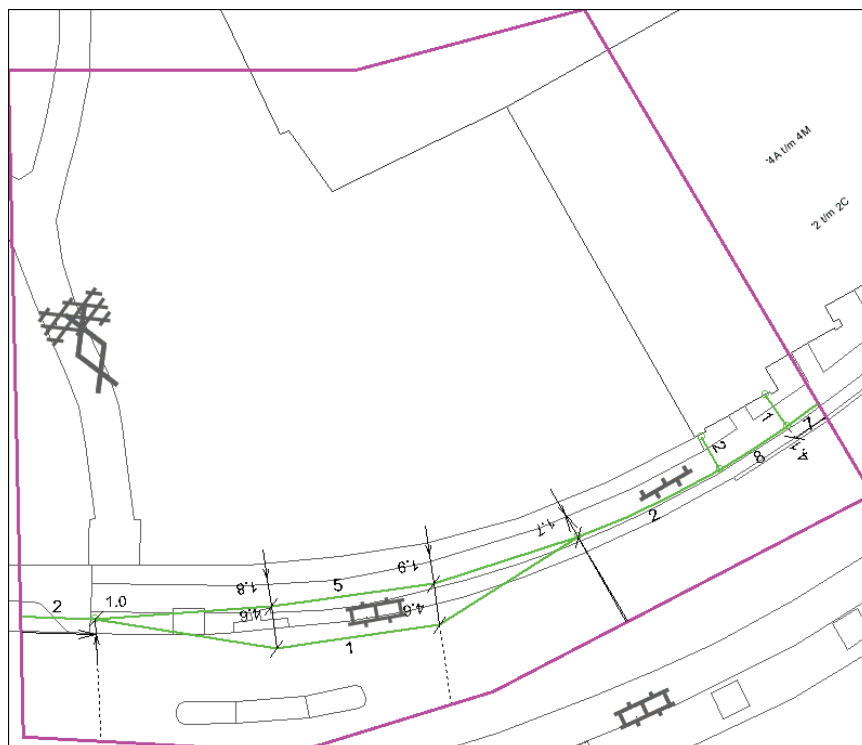




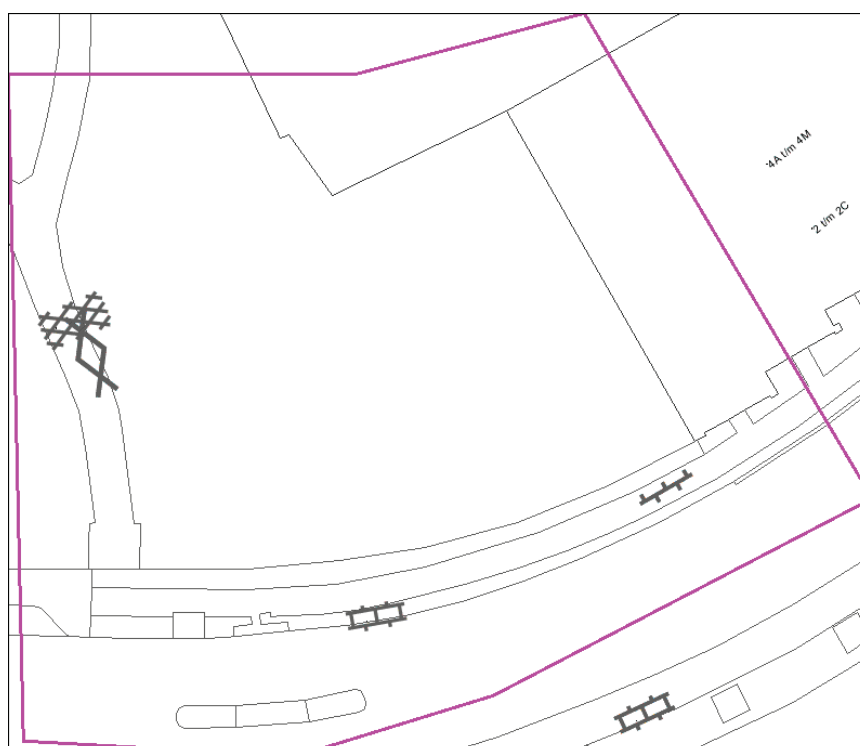


licnu er 12O007656 - 1	nvrg tu 22-02-2012	Bl ij e v n 10
Themakaart Reggefiber datatransport		



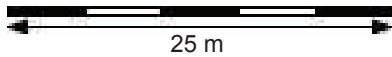
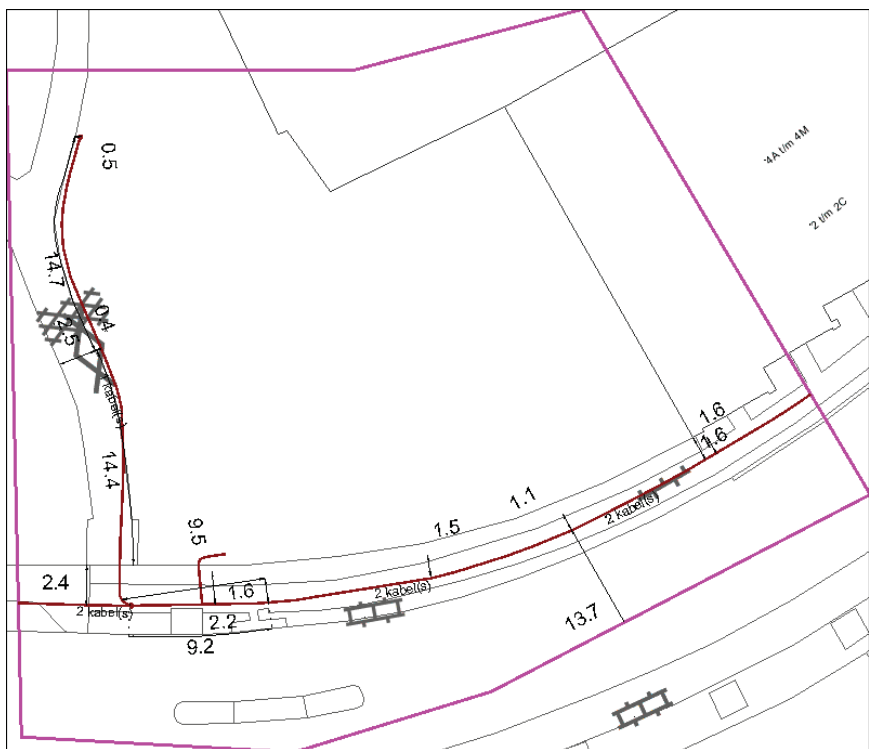


Identificatienummer 120007656 - 1	aanvraagdatum 22-02-2012	adviesde 5 van 10
Themakaart ☐ nee ☐ is gas ☐ lage druk ☐		



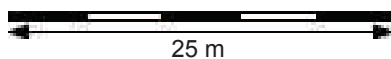
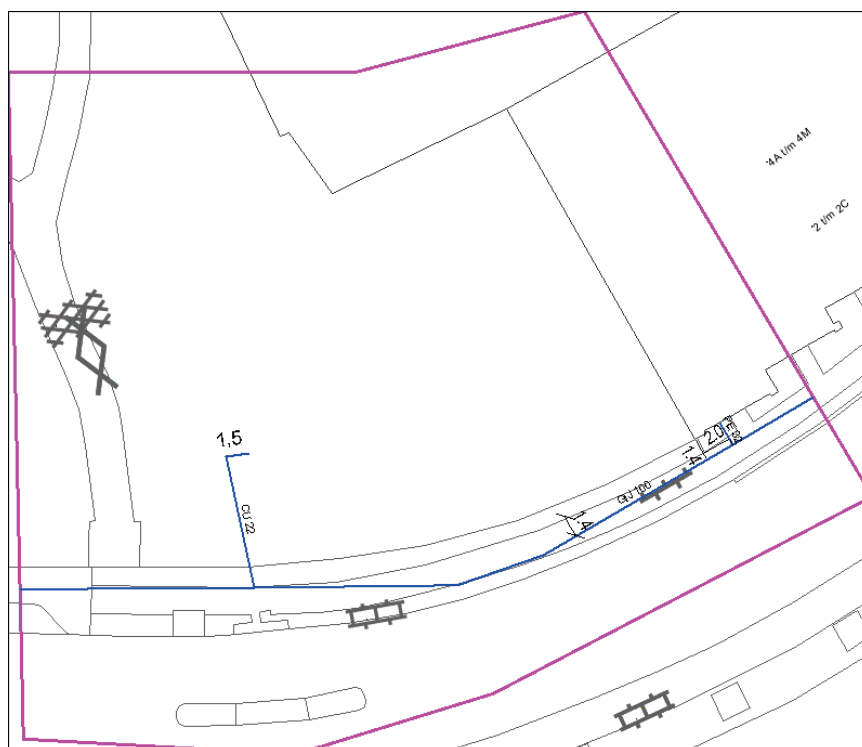


plannummer	120007656 - 1	aanvraagdatum	22-02-2012	adviseur	aan 10
Themakaart					
neutrale laagspanning					

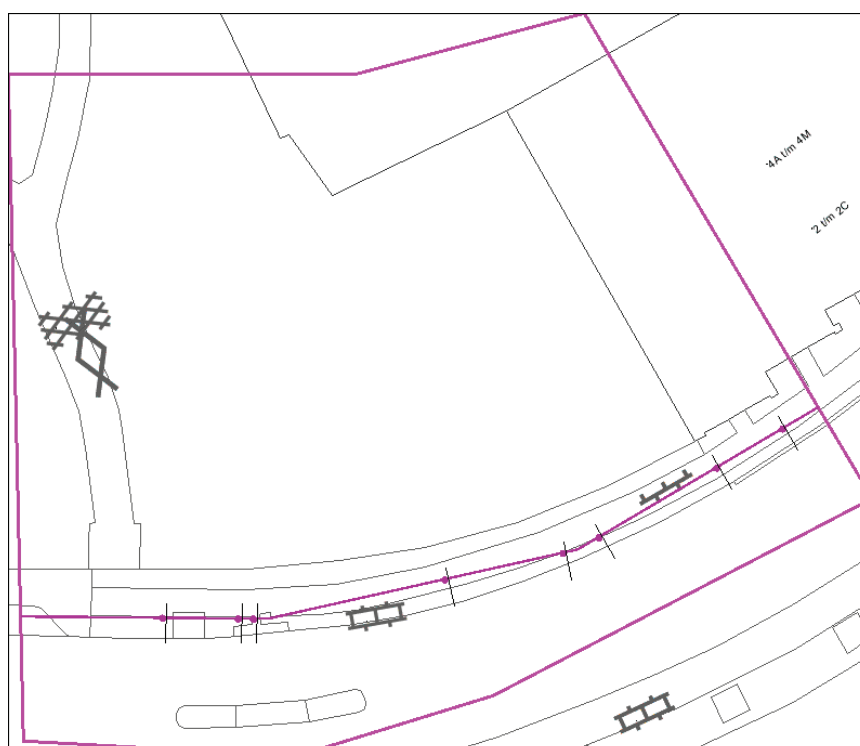




☐ Innummering 120007656 - 1	☐ Aanvraagdatum 22-02-2012	☐ Advies ☐ Aan 10
Themakaart b ☐ Water		
☐ Onta ☐ Persoon ☐		
☐ Via administratie ☐ Aan de regio		
☐ Via brief ☐		
regioadministratie ☐ ☐ ☐ ☐ braban		
t ☐ Water ☐ ☐		
0 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		

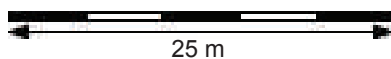
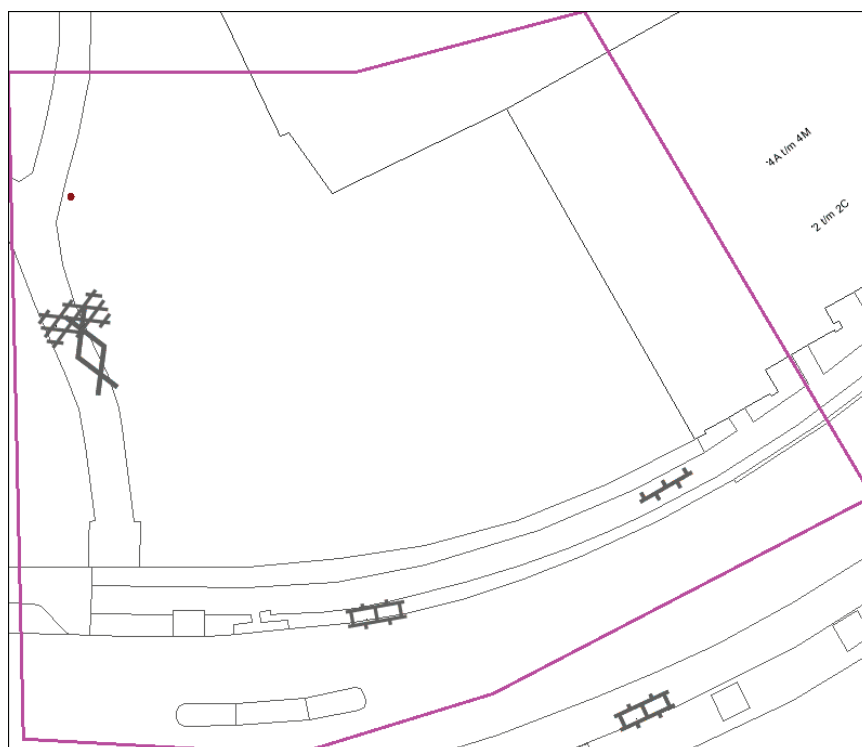


Identificatienummer 120007656 - 1	aanvraagdatum 22-02-2012	adviesde aan 10
Themakaart dbgembest rioo riier a		



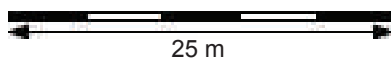


Identificatienummer	120007656 - 1	aanvraagdatum	22-02-2012	advies	aan 10
Themakaart					
dbgembest					
aagspanning					





☐ In ☐ mmer 12O007656 - 1	☐ an ☐ raagdat ☐ m 22-02-2012	☐ ad ☐ de 10 ☐ an 10
Themakaart ☐ iggo ☐ datatransport		



Bijlage 13

Programma van eisen archeologische begeleiding

Programma van Eisen archeologische begeleiding plangebied Hoofdstraat 6-8 te Best

GRONTMIJ PROGRAMMA VAN EISEN 246



Programma van Eisen archeologische begeleiding plangebied Hoofdstraat 6-8 te Best

GRONTMIJ PROGRAMMA VAN EISEN 246

Definitief

Opdrachtgever:

Grontmij Nederland B.V.
Roermond, 28 maart 2012

Verantwoording

Titel : Programma van Eisen archeologische begeleiding plangebied
Hoofdstraat 6-8
te Best

Projectnummer : 315675

Referentienummer : Grontmij PvE 146

Revisie : D

Datum : 28 maart 2012

Auteur(s) : J.J.G. Geraeds

E-mail adres : jack.geraeds@grontmij.nl

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Bredeweg 239
6043 GA Roermond
Postbus 410
6040 AK Roermond
T +31 475 39 00 00
F +31 475 31 96 95
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	6
2	AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK.....	7
2.1	Aanleiding en motivering.....	7
3	EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	8
4	ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING.....	9
4.1	Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	9
4.2	Aard en ouderdom van de vindplaats(en).....	13
4.3	Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en).....	13
4.4	Structuren en sporen	14
4.5	Anorganische artefacten	14
4.6	Organische artefacten.....	14
4.7	Archeozoölogische en botanische resten	14
4.8	Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	14
4.9	Gaafheid en conservering.....	14
5	DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING.....	15
5.1	5.1 Doelstelling	15
5.2	5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	15
5.3	Vraagstelling	20
5.4	Onderzoeksvragen.....	20
6	METHODEN EN TECHNIEKEN	22
6.1	Methoden en technieken.....	22
6.2	Strategie.....	22
6.3	Structuren en grondsporen	24
6.4	Aardwetenschappelijk onderzoek	24
6.5	Anorganische artefacten	25
6.6	Organische artefacten.....	25
6.7	Archeozoölogische en -botanische resten	25
6.8	Overige resten	25
6.9	Dateringstechnieken	26
6.10	Beperkingen.....	26
7	UITWERKING EN CONSERVERING.....	27
7.1	Structuren, grondsporen, vondstspredingen.....	27
7.2	Analyse aardwetenschappelijke gegevens.....	27
7.3	Anorganische artefacten	27
7.4	Organische artefacten.....	27
7.5	Archeozoölogische en -botanische resten.....	28
7.6	Beeldrapportage	28
7.7	Selectie materiaal	28
7.8	Conservering materiaal.....	28
8	DEPONERING	29
8.1	Eisen betreffende depot.....	29

8.2	Te leveren product	29
9	RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	31
9.1	Personele randvoorwaarden.....	31
9.2	Overlegmomenten	31
9.3	Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie.....	31
9.4	Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	32
10	WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	34
10.1	Wijzigingen tijdens het veldwerk.....	34
10.2	Belangrijke wijzigingen.....	34
10.3	Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	35
10.4	Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	35
11	LITERATUUR EN BIJLAGEN	36
11.1	Literatuur.....	36
11.2	Bijlagen	37

Bijlage 1: Topografische kaart

Bijlage 2: Situering plangebied

Bijlage 3: Bouwplan

Programma van Eisen			
Locatie			
Projectnaam			
Plaats binnen archeologisch proces			
0 IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
0 IVO – Overig (IVO-O)			
0 Opgraven			
X Archeologische begeleiding (AB)			
0 Archeologische begeleiding met beperkte verstoring (AB-bv)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	drs. J.J.G. (Jack) Geraeds senior KNA archeoloog Bredeweg 239 6043 GA Roermond Postbus 410 6040 AK Roermond T +31 475 39 00 50 I M +31 6 51 40 23 79 I E jack.geraeds@grontmij.nl	15-02-2012	
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail MGM projectontwikkeling b.v. T.a.v. de heer M. van Kessel Postbus 292 5680 AG BEST	datum	paraaf
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
X Gemeente	Gemeente Best Raadhuisplein 1 Postbus 50 5680 AB Best		
0 Provincie			
0 Rijk			
0 Overig			
Adviseur bevoegd gezag (controle/goedkeuring)	Mevr. drs. Ria Berkvens SRE Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 Postbus 435 5600 AK Eindhoven	25-4-2012 	

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDER- ZOEKSGBIED

Projectnaam	Archeologische begeleiding graafwerkzaamheden plangebied Hoofdstraat 6-8 te Best
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Best
Plaats	Best
Toponiem	Hoofdstraat 6-8
Kaartbladnummer	51 B
x,y-coördinaten	X 155486 Y 391500 X 155516 Y 391508 X 155529 Y 391473 X 155493 Y 391467
CMA/AMK-status	Geen status
Archis-monumentnummer	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummer	n.v.t.
Oppervlakte plangebied	734 m2
Oppervlakte onderzoeksgebied	734 m2
Huidig grondgebruik	parkeerterrein

2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

Op de gemeentelijke archeologische behoort het plangebied tot de categorie Historische kernen met een hoge archeologische verwachting (paars op de kaart).¹ Bij deze categorie bedraagt de vrijstellingsgrens van de oppervlakte van het totaal te vergraven gebied 250 m². De vrijstellingsgrens van 30 cm diepte is gehandhaafd. De grens van 30 cm is gekozen, omdat onder deze diepte gemiddeld genomen nog volop informatie aanwezig is en omdat het bodemarchief in de Gemeente Best door velerlei verstoringen al veel geleden heeft. Een diepere vrijstellingsgrens kan in kwetsbare gebieden tot onherstelbare schade leiden.

MGM Projectontwikkeling BV is voornemens nieuwbouw te realiseren bestaande uit een parkeerkelder, appartementen en commerciële ruimtes aan de Hoofdstraat 6-8 te Best. De omvang van de bodemingrepen betreft een ontgraving van het nagenoeg volledige perceel oppervlakte 694 m², tot 3,3 meter minus huidig maaiveld.

Ter plaatse van de personenlift (oppervlak van 7m²) zal tot 4,7 meter worden ontgraven en ter plaatse van de autolift (oppervlak 27 m²) tot 4,1 meter minus huidig maaiveld (totaal te ontgraven 2322 m³). Zie Bijlage 3 voor het bouwplan. Ten gevolge van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke onderbouwing te worden opgesteld ten behoeve van de aanvraag van een omgevingsvergunning. Conform bovenstaande richtlijnen dient een archeologisch onderzoek deel uit te maken van de ruimtelijke onderbouwing aangezien bij de geplande graafwerkzaamheden mogelijk aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden. De gemeente heeft aangegeven dat het archeologisch onderzoek bij voorkeur dient te bestaan uit een archeologische begeleiding tijdens het uitgraven van de bouwput (op basis van een goedgekeurd Programma van Eisen). De gehele bouwput (oppervlakte 694 m²) zal onder archeologische begeleiding worden ontgraven.

¹ Berkvens 2010

3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Uitvoerder	SRE
Uitvoeringsperiode	2010
Rapportage	Berkvens, R. 2010. Ondersteboven. Archeologie in Best. Toelichting op de archeologiekkaart, gemeente best.
Vondsten/documentatie	Er zijn geen vondsten. Voor documentatie zie literatuurlijst Berkvens, 2010.

4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Voor de beschrijving van de regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context is het rapport Best Centrum, gemeente Best een archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek opgesteld door SRE geraadpleegd.² Uit dit rapport is de onderstaande tekst integraal overgenomen aangezien het in dit rapport behandelde plangebied op circa 10 m afstand van het plangebied Hoofdstraat 6-8 is gelegen. De resultaten van het door SRE uitgevoerde onderzoek gelden derhalve vrijwel zeker ook voor het plangebied Hoofdstraat 6-8.

“Landschappelijk Kader

Het grondgebied van de gemeente Best is gelegen in de Centrale Slenk, een lager gelegen zuidoost noordwest lopend gebied in Midden-Brabant dat langs enkele breuken in de aardkorst (waaronder de Peelrandbreuk van de hoger gelegen Horst) langzaam daalde. Ongeveer 400.000 jaar geleden is het gebied van de Centrale Slenk buiten de invloedsfeer van de grote rivieren (Rijn en Maas) geraakt. Deze rivieren hadden voordien grof en grindhoudend zand afgezet, waarna de Centrale Slenk geleidelijk opgevuld werd met afzettingen van lokale oorsprong. Deze opvulling gebeurde vooral tijdens de glacialen (ijstijden), zodat de afzettingen uit de interglacialen (warme perioden) een ondergeschikte rol speelden. De afzettingen vonden plaats door de wind en door smeltwater in een landschap met een zeer spaarzame begroeiing (toendra). We onderscheiden drie typen afzettingen: Brabantse leem, smeltwaterafzettingen en windafzettingen. Voor de Brabantse leem wordt aangenomen dat deze tot afzetting door middel van smeltwater kwam tijdens de koudste perioden van de ijstijden, toen de bodem permanent bevroren was (permafrost). De daarbij vooral in de zomer vrijkomende grote hoeveelheden smeltwater werden vermoedelijk afgevoerd door een stelsel van ondiepe geulen en beken. De matig fijne zanden die door de wind als afdekkende laag van het pleistoceen landoppervlak zijn afgezet in de jongste ijstijd, worden dekzand genoemd. Doordat de vegetatie in deze tijd uit kruiden bestond, ontstond er een zwak glooiend landschap. De vrij lage begroeiing kon maar een relatief dunne laag zand vasthouden. Het landschap was daarmee definitief gevormd voor de latere bewoners. Het aanwezige reliëf, waterhuishouding en zandafzettingen, waren van doorslaggevend belang bij de keuze van de locatie voor woonplaatsen en akkergronden van de latere boeren in de prehistorie en middeleeuwen.

In en na de jongste IJstijd is dwars over de in noordelijke richting afhellende zone van de Centrale Slenk een aantal hoge dekzandruggen gevormd, waartussen vlakkere gebieden met al dan niet verspoeld dekzand en leem ontstonden. De ruggen hinderen de ontwatering van de streek en dwingen de beekjes vaak door bepaalde 'poorten' te gaan. In Zuidoost-Brabant bepaalden deze grote zandruggen de loop van de rivieren en beken. In die tijd was de windrichting overheersend westzuidwestelijk, vandaar dat de zandruggen in die richting liggen. Een van de belangrijkste is de Midden-Brabantse Dekzandrug, die in Best onder meer zichtbaar is in de omgeving van de Aarlese Heide (ten zuiden van het Wilhelminakanaal). Deze zandrug is bovenop een oudere bodem afgezet, die in Best voor een groot gedeelte bestaat uit Brabantse leem, die zeer geschikt was voor het bakken van stenen. Dit verklaart waarom men in de 19e en 20e eeuw in Best enkele steenfabrieken kende. In de leemlagen worden zo nu en dan resten ontdekt van dieren die hier tienduizenden jaren geleden rondliepen, zoals een mammoetkies bij de steenfabriek “de Leeuwerik”.

² Bosman, 2011

De gemeente Best is op de geomorfologische kaart niet gekarteerd. Extrapolerend vanuit de omgeving is Best gelegen op een dekzandrug (3L5). Het plangebied ligt midden op die dekzandrug. Uit de studie van het fysisch landschap, uitgevoerd door Karel Leenders, blijkt dat Best landschappelijk gezien op te delen is in drie gebieden: stuifzanden in het zuiden, dekzandruggen met akkers en gehuchten in het midden van oost naar west lopend, en tot slot in het noorden laaggelegen gronden met grasland en bos. Best kent daardoor ook een groot hoogteverschil. Het maaiveld binnen de gemeente varieert van ruim 20 m +NAP in het zuidoosten tot 10 m +NAP in het noorden bij de grens met Sint-Oedenrode. Het plangebied bevindt zich in het gebied met dekzandruggen met akkers en gehuchten. Ook op de bodemkaart (Stiboka 1985) ligt het plangebied in bebouwd gebied en is dus niet gekarteerd. Extrapolerend vanuit de omgeving ligt het plangebied in een zone waar een zone waar laarpodzolgronden (cHn23) of hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ23) voorkomen. Binnen het plangebied is waarschijnlijk sprake van lage grondwaterstanden (grondwatertrap V).

Historisch stedenbouwkundig kader

De historische stedenbouw is de combinatie van de historisch gegroeide ruimtelijke structuur, historisch cultuurlandschap en de historische bebouwing. Het cultuurlandschap is veelal ontstaan door ingrepen van de mens omwille van de functionaliteit en esthetische/culturele overwegingen. Best maakte in de Middeleeuwen deel uit van de heerlijkheid Oirschot. Omstreeks de 16e eeuw is Best zelf vanuit Oirschot gesticht. Daarbij werd de kerk in de bestaande structuren opgenomen. In de Late Middeleeuwen en vroege Nieuwe Tijd bestond een groot gedeelte van Best in het zuiden uit hooggelegen uitgestrekte heidevelden en in het noorden uit laaggelegen hooilanden. Best zelf bestond uit drie herdgangen, Naastenbest, Verrenbest en Aarle. Deze gaan terug op middeleeuwse hoeven, die de kleinschalige ontginningen ter hand hebben genomen. Op de hoogste delen van de heidevelden kwamen zandverstuivingen voor. Met name het gebied tussen Best en Acht en nabij de grens met Son stond hierom bekend.

De akkerlanden en weilanden lagen in de nabijheid van de gehuchten Aarle, Naastenbest en Verrenbest. De gehuchten zelf lagen in een bosrijke omgeving. Als regel werd een stukje bouwland bij de huizen als moestuin gebruikt voor de teelt van groenten. Vaak werd ook een stukje grond gebruikt voor de teelt van hop. Naast de talrijke bomen moet het landschap in het noorden van Best hierdoor een bijzonder groen karakter hebben gehad ten opzichte van het droge en dorre zuiden van Best. Tussen 1790 en 1840 blijkt er in Best een intensieve bebossing te hebben plaatsgevonden. De massieve bossen zullen voornamelijk uit dennen hebben bestaan ten behoeve van bouw materiaal, terwijl rond de weidepercelen populieren stonden voor de klompenindustrie. Best werd in de 19e eeuw een groot populieren centrum. In het oosten van ons detailgebied werden gemeeynten tot populierenland (dennenbos of weiden met bomen) ontgonnen. Rond Tregelaar werden de bestaande beemden met bomen omgezet in bossen met

restperceeltjes, maar werd niet bij-ontgonnen. Op veel plaatsen in het noorden van Best vallen heel wat ovale 'kampen' op, omdat ze door een brede rand met bomen omgeven zijn. Dit zijn de resultaten van het voorpootrecht van 1447, dat in 1696 tot plicht geworden was. Aan de hand van deze kampen valt de voortgang van de ontginning min of meer af te lezen. Uit onderzoek naar het fysisch landschap blijkt dat Best op een dekzandrug ligt. Deze dekzandrug wordt doorsneden door van noord naar zuid lopende beken. Opvallend is hierbij dat de huidige weg van Nijnsel naar Oirschot (15 km) nergens wordt doorsneden door deze beken. De weg van Nijnsel naar Oirschot loopt ook door Best als de hoofdverbindingsweg; het historische dorpslint. Vanwege deze ligging is het vermoeden dat de weg (huidige Oranjestraat–Hoofdstraat en Oirschotseweg) zeker een middeleeuwse oorsprong heeft en een nog oudere oorsprong kent. Volgens Leenders functioneerde deze weg als de ruggesgraat van het ontginnings- en nederzettingsspatroon. De hoofdstraat, die de zuidelijke begrenzing van het plangebied vormt, heeft een hoge cultuurhistorische waarde

Historische bouwkunst

In opdracht van de provincie Noord-Brabant is in de jaren negentig het zogenaamde Monumenten Inventarisatie Project uitgevoerd in Best, met als doel om inzicht te krijgen in de nieuwe bouwkunst 1850 – 1940 en hieruit nieuwe rijksmonumenten aan te wijzen. Het onderzoek resulteerde in een rapport met een lijst met historische waardevolle objecten. De provincie heeft

enkele panden uit deze lijst op haar cultuurhistorische waardenkaart 2006 geplaatst. Op de Cultuurhistorische waardenkaart 2010 van de provincie Noord-Brabant staan alleen nog de cultuurhistorische waarden aangegeven die van provinciaal belang zijn. Op deze provinciale kaart zijn binnen het onderzoeksgebied geen cultuurhistorisch waardevolle ensembles weergegeven.

Uit raadpleging van zowel de gemeentelijke als de potentiële gemeentelijke monumentenlijst blijkt zich binnen het plangebied een monumentaal pand bevindt namelijk Hoofdstraat 8:

Binnen het plangebied bevinden zich meerdere monumentale en beeldbepalende panden, te Weten een tweelaags winkel-woonhuis uit ca. 1920 met een zadeldak. De pui is uit ca. 1970. Archeologisch kader

Zowel op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) als de provinciale Cultuurhistorische waardenkaart (CHW) heeft het plangebied een onbekende archeologische verwachting vanwege de ligging in bebouwd gebied. Op de archeologische verwachtingen kaart van de gemeente Best heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting vanwege de ligging in een historische kern.

Uit het plangebied zelf zijn tot dusver geen archeologische vindplaatsen bekend. Binnen een straal van een vierkante kilometer rondom het plangebied zijn 9 waarnemingen bekend. Het gaat om 7 verschillende vindplaatsen. Vier van de negen meldingen zijn gedaan na de uitvoering van archeologisch onderzoek en worden nader besproken bij de onderzoeksmeldingen. Het betreft de projecten Dijkstraten zuid (archis waarnemingsnummers 53346 en 53344), Oranjestraat (archis waarnemingsnummer 416606) en Spoorstraat (archis waarnemingsnummer 425399).

De vijf overgebleven waarnemingen betreffen vier verschillende vindplaatsen. De eerste vindplaats betreft een vondst die gedaan is op 370 meter ten noorden van het plangebied. Hier is een vuurstenen pijlpunt aangetroffen die dateert uit het Neolithicum (ca. 4200-1900 v. Chr.). Op 340 en 370 meter ten zuiden van het plangebied zijn bij Naastenbest waarnemingen geregistreerd van vuursteen materiaal uit de vroege prehistorie. Daarbij is ook materiaal uit het de IJzertijd/ Romeinse tijd (glazen kraal en spinsteen) aangetroffen.

In het gebied Kerkakkers aan de Broekstraat op circa 540 meter ten westen van het plangebied zijn 15e eeuwse steengoed trechterhalsbeker afkomstig uit Siegburg en een vuurstenen bijl aangetroffen. De bijl werd in 1930 gevonden en dateert uit het Neolithicum (4900-1900 v. Chr.). Rond het plangebied zijn in totaal 15 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat om het maken van een archeologische verwachtingenkaart, zeven booronderzoeken (al dan niet gecombineerd met een bureauonderzoek en/of veldkartering), vijf proefsleuven- onderzoeken en twee opgravingen. Het betreft in totaal acht plangebieden.

Het eerste onderzoeksgebied is gelegen op 50 meter ten noordoosten van het plangebied aan de Oranjestraat. Hier is in 2007 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door BAAC bv. Na afloop van het onderzoek is door BAAC een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving geadviseerd. In 2008 is een opgraving uitgevoerd door Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse op de locatie van de geplande gebouwen. In de rest van het plangebied blijft de archeologie behouden. Tijdens het onderzoek zijn vijf spiekers en twee kuilen daterend uit de IJzertijd en twee bijgebouwen en een waterput daterend uit de Volle Middeleeuwen aangetroffen. In het rapport wordt ervan uitgegaan dat de nederzetting uit de IJzertijd die hoort bij de spiekers en kuilen ten zuiden van het onderzoeksgebied zal liggen. Dat betekent dat deze aan de zuidzijde van het plangebied Oranjestraat of binnen het huidige plangebied verwacht mogen worden.

Op ca. 350 meter ten noordwesten van de noordwesthoek van het huidige plangebied zijn in plangebied Best Spoorweglaan twee onderzoeken uitgevoerd. De eerste betreft een combinatie van een bureau- en booronderzoek dat in 2007 door Synthebra BV is uitgevoerd. Gezien de verstoorde ondergrond is na het onderzoek geadviseerd het terrein vrij te geven. In 2009 is in aanvulling op dit onderzoek door Synthebra BV nog een onderzoek uitgevoerd op het aangrenzende terrein (toponiem Parkwachters). Op basis van de verstoorde ondergrond is ook in dit gebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Op ca. 130 meter ten zuidwesten van het plangebied is in plangebied Best in 2007 door het Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse een booronderzoek uitgevoerd. Ook voor dit plangebied is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Op ca. 300 meter ten westen van het plangebied ligt het plangebied Dijkstraten. Vanwege de

geplande (her)ontwikkeling van het gebied zijn hier vanaf 2004 t/m 2010 diverse onderzoeken uitgevoerd. Het gaat om twee booronderzoeken, een proefsleuvenonderzoek en tenslotte een opgraving. De booronderzoeken zijn in 2004 en 2010 uitgevoerd door RAAP BV en BAAC BV. Beide komen tot de conclusie dat het plangebied een brede archeologische verwachting heeft en adviseren een proefsleuvenonderzoek. Het eerste deel van het proefsleuvenonderzoek is 2008 uitgevoerd door BAAC BV. Daarbij zijn 6 behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen. Het betreffen delen van nederzettingsterreinen uit de IJzertijd tot de Nieuwe Tijd. De vindplaatsen zijn gelegen op de randen van een dekzandrug, aan de randen van het plangebied. Sporen van een beekdal zijn tijdens dat onderzoek niet aangetroffen. Het tweede deel van het proefsleuvenonderzoek is in 2010 door het AAC uitgevoerd in combinatie met een opgraving van de door BAAC BV geselecteerde vindplaatsen. Daarbij zijn 5 van de 6 vindplaatsen opgegraven. Vindplaats 1 omvat twee clusters huisplattegronden daterend uit de IJzertijd, waarbinnen diverse huisplaatsen elkaar overlappen. Vindplaats 1 loopt door op het terrein aan de Broekstraat. Daar is, naast de resten uit de IJzertijd, ook een boerderijplaats uit de Nieuwe Tijd opgegraven. Vindplaats 2 bleek een nederzettingsterrein uit de IJzertijd te zijn, waarop vier of vijf hoofdgebouwen met bijbehorende bijgebouwen/spiekers zijn aangetroffen. Vindplaats 3, daterend uit de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd is (nog) niet opgegraven. Vindplaats 4 betreft waarschijnlijk een randzone van een erf uit de IJzertijd of Romeinse Tijd: hier zijn geen hoofdgebouwen maar wel enkele spiekers en kuilen aangetroffen. Vindplaats 5 is een relatief lege zone met een enkele spieker daterend uit de IJzertijd of Romeinse Tijd.

Op 400 meter vanaf de zuidwesthoek van het plangebied is in 2009 aan de Spoorstraat door Becker en Van de Graaf een booronderzoek uitgevoerd, gevolgd door proefsleuvenonderzoek. Hierbij is een vindplaats uit de Late Bronstijd/Vroege IJzertijd aangetroffen. Bij de bouw is rekening gehouden met de aanwezige archeologische waarden door minimale verstoring van de ondergrond.

Ca 250 meter ten oosten van onderzoeksgebied is voor de verbreding van de A2 en A58 tussen 's-Hertogenbosch en Valkenswaard een MER studie gedaan. Het hele tracé heeft een middel-hoge of hoge verwachtingswaarde. Bij verstoring van de bodem zal archeologisch vervolgonderzoek moeten plaatsvinden.

Op 180 meter ten zuidwesten van de zuidwesthoek van het plangebied is in 2010 aan de Molenaarstraat een booronderzoek uitgevoerd door Becker en Van de Graaf. Na het onderzoek is in 2011 vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door het Archeologisch Centrum van de Vrije Universiteit. Bij het proefsleuvenonderzoek zijn vooral recente verstoringen en sporen van landgebruik uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Het gaat daarbij onder andere om greppels van perceelsgrenzen, zoals aangegeven op de 1832 kaart. Voor het overige was het onderzoeksgebied erg verstoord door intensieve bewoning in de 20e eeuw. Het plangebied is daarom na onderzoek vrijgegeven voor verdere ontwikkeling."

Op 10 meter afstand zuidelijk van het plangebied is in 2011 een bureauonderzoek uitgevoerd door SRE milieudienst. Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt het volgende (Citaat Bosman 2011):

"Er zijn voor het plangebied voldoende concrete aanwijzingen voor het toekennen van een middel-hoge tot zeer hoge archeologische verwachtingswaarde met betrekking tot de perioden late prehistorie en Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Het plangebied ligt op een brede dekzandrug aan een eeuwenoude doorgaande route. Doorgaans worden op een dergelijke locatie sporen en vondsten verwacht uit alle archeologische periodes. Vanwege de zeer hoge verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is er echter een grote kans op verstoringen van oudere, met name prehistorische vindplaatsen. De gespecificeerde verwachting is als volgt naar tijdsperiode opgedeeld:

Paleolithicum en Mesolithicum	laag
Neolithicum, Vroege en Midden-Bronstijd	laag
Late Bronstijd, Vroege en Midden IJzertijd	hoog
Late IJzertijd en Romeinse tijd	middelhoog
Vroege Middeleeuwen	laag
Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd	zeer hoog

Voor terreinen met een (middel)hoge archeologische verwachtingswaarde wordt duurzaam behoud nagestreefd. Voor behoudenswaardige vindplaatsen zijn twee vormen van behoud

mogelijk, te weten: in situ en ex situ. Het behoud op de plaats waar de vindplaats ligt (in situ) heeft de voorkeur boven een opgraving (ex situ). Op basis van de Monumentenwet dienen archeologische waarden in beeld te worden gebracht en te worden meegewogen in de planvorming. Archeologisch erfgoed dient in beginsel te worden beschermd op de plek waar het wordt aangetroffen. Indien de behoudenswaardige vindplaats niet planologisch kan worden beschermd, wordt geadviseerd om, voorafgaand aan de vaststelling van het plan, de gevolgen voor het bodemarchief nader in beeld te brengen met een karterend en waarderend archeologisch onderzoek, en zo nodig de aangetroffen archeologische waarden veilig te stellen door een opgraving. In die delen van het plangebied die dieper dan 30 cm verstoord gaan worden bij de geplande ruimtelijke ingrepen, en die een hoge of middelhoge archeologische verwachting hebben, zal een inventariserend en waarderend archeologisch vooronderzoek in de vorm van proefsleuven (conform protocol Proefsleuven KNA 3.2, de SIKB Leidraad proefsleuven en de richtlijnen van de gemeente Best) uitgevoerd moeten worden. Hiermee kan de kwaliteit, aard, datering omvang en diepteligging van de mogelijk aanwezige vindplaats(en) worden vastgesteld. Het vervolgonderzoek dient plaats te vinden aan de hand van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen en uitgevoerd te worden door een archeologisch bedrijf bevoegd tot het uitvoeren van archeologische opgravingen (Monumentenwet 1988, art. 45). Aanbevolen wordt om dit onderzoek ruim voor de vaststelling van de definitieve bestemming te laten plaatsvinden. De resultaten dienen namelijk meegenomen te worden in de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan. Indien er onduidelijkheid bestaat over de bodemopbouw van bepaalde percelen, adviseren wij om een beperkt verkennend booronderzoek in het op te stellen PvE mee te nemen. Ten slotte verdient het de aanbeveling om de resultaten uit het archeologische onderzoek als inspiratiebron terug te laten komen in het stedenbouwkundige ontwerp en inrichtingsplannen.”

Het door SRE aanbevolen vervolgonderzoek is nog niet uitgevoerd.

Grenzend aan het plangebied ligt een stadstuin aangeduid als de Koetshuistuin. De oorsprong van deze tuin is terug te voeren naar 1900 toen een zekere Adrianus de Wert een villa inclusief koetshuis liet bouwen ter plaatse van deze tuin en het perceel hoofdstraat 8. Tijdens de tweede wereldoorlog namen de Duitsers het huis in beslag en vestigde hier hun plaatselijke hoofdkwartier. Toen de bevrijding naderde bliezen de Duitsers de villa die aan de Hoofdstraat lag op. Na de oorlog liet de dochter van de Adrianus de Wert het koetshuis verbouwen tot een woonhuis gelegen in het midden van de tuin. In 1986 kocht de gemeente de tuin aan en werd het vervallen koetshuis afgebroken en vervolgens de tuin aangelegd zoals ze nu gekend is.³

Ter plaatse van Hoofdstraat 6 werd in 1907 door W. Swinkels een bouwblok gerealiseerd bestaande uit twee woningen met kantoor en magazijn. In het linkergedeelte ging de Swinkels wonen en het rechtergedeelte werd verhuurd. In 1935 vestigde Bata er een schoenenzaak, waarna er in 1954 een levensmiddelenzaak werd gevestigd. In de jaren zestig fungeerde het pand als dependance van de St. Bernardusschool. Vervolgens was het een bruin café en ten slotte een shoarmazaak. In 2005 werd het gebouw afgebroken. Het gebouw was voorzien van een kelder met een oppervlak van 15 m². Momenteel betreft het een braakliggend terrein.

Van beide hierboven vermelde gebouwen kunnen resten in het plangebied worden terug gevonden.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Aard en ouderdom van eventuele vindplaatsen worden vastgesteld op basis van de archeologische begeleiding.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Oppervlak en begrenzing van een mogelijke vindplaats dient voor zover mogelijk vastgesteld te

³ Heemkundekring ‘Dye van Best’

worden door middel van het archeologisch onderzoek.

4.4 Structuren en sporen

Vast te stellen op basis van de archeologische begeleiding. Mogelijk zullen zich in het plangebied ter hoogte van Hoofdstraat 6 resten bevinden van de voormalige bebouwing die recent is gesloopt.

4.5 Anorganische artefacten

De verwachting met betrekking tot het aantreffen van anorganische artefacten is laag tot matig voor zover het vondstmateriaal betreft dat zich ver buiten de beekdalen bevindt. De conservering van kwetsbaar materiaal zoals metaal en aardewerk zal matig/ fragmentarisch zijn. Op basis van eerdere waarnemingen zijn vuursteen en natuursteen goed geconserveerd.

4.6 Organische artefacten

De verwachting met betrekking tot het aantreffen van organische artefacten is laag. De conservering van kwetsbare vondstcategorieën zoals hout en bot zal alleen in dieper liggende sporen matig tot goed geconserveerd zijn.

4.7 Archeozoölogische en botanische resten

De verwachting is dat paleo-ecologische resten alleen in verkoolde toestand of onder het grondwaterniveau bewaard zullen zijn gebleven. Hierbij moet gedacht worden aan verkoolde zaden, houtskool en verbrand bot. Onder grondwaterniveau kunnen ook botmateriaal, hout, pollen en zaden aangetroffen worden. Deze hebben dan een hoge informatiewaarde en dienen zorgvuldig onderzocht te worden.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

Stratigrafie en diepte van eventuele vondstlagen dienen te worden vastgesteld aan de hand van de archeologische begeleiding.

4.9 Gaafheid en conservering

De gaafheid en conservering van een eventuele vindplaats dient voor zover mogelijk te worden vastgesteld aan de hand van de archeologische begeleiding.

5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING

5.1 5.1 Doelstelling

Het doel van de archeologische begeleiding conform het protocol proefsleuven en/of opgraven is het vaststellen of zich in het plangebied archeologische sporen en/of resten bevinden die bij uitvoering van de graafwerkzaamheden bedreigd zouden worden. Vervolgens dient ook vastgesteld te worden welke waardestellende elementen op de vindplaats(en) aanwezig zijn en wat de kwaliteit daarvan is. Vervolgens wordt dit afgezet tegen wat al bekend is over vergelijkbare sites en/of in de regio en/of in de betreffende periode.

Archeologische sporen en resten worden in principe op het niveau van een ARCHIS- waarneming gedocumenteerd. Indien, echter behoudenswaardige archeologische vindplaatsen worden aangetroffen, wordt gestreefd naar behoud in situ (bescherming ter plaatse). De classificatie van een vindplaats als zijnde behoudenswaardig gebeurt in overleg met het bevoegd gezag. Indien behoud van de vindplaats in situ niet mogelijk is, worden de resten in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag, opgegraven volgens het protocol opgraven (behoud ex situ). Aanvullingen op dit PvE kunnen in het geval van een opgraving noodzakelijk zijn. Bij een opgraving van archeologische resten is het doel het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

5.2 5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

De gemeente Best beschikt over een vastgesteld archeologiebeleid en daaraan gekoppeld een eerste aanzet tot een regionale/gemeentelijke onderzoeksagenda. Het archeologiebeleid is beschreven in het Beleidsplan opgesteld door SRE.⁴

Citaat uit beleidsplan Berkvens, 2010:

Voor de uitwerking van het gemeentelijk beleid worden de volgende uitgangspunten en beleidsinstrumenten gehanteerd:

1. Conform het rijks- en provinciaal beleid is behoud van archeologische waarden *in situ* het uitgangspunt. Indien behoud niet mogelijk is, wordt een archeologische vindplaats opgegraven. Daarbij geldt het principe van “de verstoorder betaalt”.
2. Conform artikel 38 van de Monumentenwet stelt de gemeente een erfgoedverordening vast waarin zij zelfstandig regels vaststelt met betrekking tot de monumentenzorg in de gemeente; De gemeente stelt zich daarbij ten doel om, in overleg met de provincie, een inhoudelijk toetsingskader vast te stellen waarbij zij op het gebied van de monumentenzorg zoveel mogelijk autonoom beslissingen kan nemen bij ruimtelijke planvorming.
3. Er wordt een gemeentelijke archeologische beleidskaart vastgesteld als ruimtelijke vertaling van het archeologiebeleid en de bij erfgoedverordening gestelde regels.
4. Conform artikel 41a van de Monumentenwet stelt de gemeente voor deze gebieden haar eigen vrijstellingsgrenzen vast waarbinnen ruimtelijke ingrepen en bodemingrepen (tot een diepte en/of oppervlakte) worden vrijgesteld van AMZ-eisen. Het gemeentelijke grondgebied van Best wordt onderverdeeld in zeven zones met een verschillende waardering/verwachting van het bodemarchief (gebieden met archeologische verwachtingen en/of vastgestelde archeologische en cultuurhistorische waarden).
5. Archeologisch waardevolle terreinen en terreinen met een archeologische verwachting binnen de gemeente worden planologisch vastgelegd in het bestemmingsplan en

⁴ Berkvens, 2010

gekoppeld aan een stelsel van aanlegvergunningen en bouwvoorschriften.

6. Er worden door de gemeente zelf archeologisch waardevolle gebieden en eventueel gemeentelijke monumenten (plaatsing op de gemeentelijke monumentenlijst) geselecteerd, waarbij het behoud van een representatief beeld van het gemeentelijke erfgoed het uitgangspunt is.

7. Op basis van nieuw vrijgekomen informatie (bodemingrepen, vrijstellingen, archeologisch en historisch onderzoek, e.d.) worden veranderingen in het bodemarchief (waarden en verwachtingen) jaarlijks geactualiseerd op de archeologiekaart. De hieruit voortvloeiende beleidskaart zal naar gelang het nodig is samen met de bestemmingsplannen worden geactualiseerd. Eventuele veranderingen in de beleidskaart zullen dan tegelijk met het vaststellen van de bestemmingsplannen worden vastgelegd.

8. Om te komen tot een verantwoorde afweging van de archeologische en cultuurhistorische belangen bij beslissingen over ruimtelijke ingrepen zal het gemeentebestuur zich desgewenst en indien noodzakelijk bedienen van deskundig advies van een onafhankelijk seniorarcheoloog. De eisen hiervoor staan omschreven in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie.

9. In haar rol van bevoegd gezag ziet de gemeente er op toe dat bij de uitvoering van alle vormen van archeologisch onderzoek wordt gewerkt conform de (standaard)richtlijnen zoals vastgelegd in het gemeentelijke archeologiebeleid en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).

10. De gemeente ziet er op toe dat alle relevante informatie uit alle uitgevoerde archeologische projecten in de gemeente beschikbaar komt voor de verdere ontwikkeling van gemeentelijk beleid, evenals voor presentatie en publicatie. Daarmee wordt tevens voorkomen dat de vergaarde kennis over het bodemarchief versnipperd raakt.

11. Er wordt een handleiding archeologie voor alle betrokken gemeentelijke afdelingen opgesteld.

Het gemeentelijk archeologisch beleid is vertaald naar de Archeologische beleidskaart⁵. Op de archeologische beleidskaart zijn de volgende categorieën onderscheiden:

1. Wettelijk beschermde archeologische monumenten.
2. Gebieden van archeologische waarde.
3. Historische kernen met een hoge archeologische verwachting.
4. Gebieden met een hoge archeologische verwachting.
5. Gebieden met een middelhoge archeologische verwachting, waaronder ook de beekdalen met een specifieke archeologische verwachting.
6. Gebieden met een lage archeologische verwachting.
7. Gebieden zonder archeologische verwachting.

De bescherming van de categorieën 2 t/m 6 wordt geregeld met behulp van voorschriften in de erfgoedverordening en/of in het bestemmingsplan.

Categorie 1. Beschermde archeologische monumenten

Archeologische resten die vanuit nationaal of gemeentelijk oogpunt behouden dienen te blijven en derhalve als monument beschermd zijn ingevolge de Monumentenwet 1988 of waar deze wordt voorbereid. De wettelijke bescherming verbiedt hier de meeste bodemverstorende activiteiten, tenzij de Minister van OCW hiervoor vooraf vergunning verleent. Op grond van de gemeentelijke erfgoedverordening bestaat de mogelijkheid hieraan ook gemeentelijke monumenten toe te voegen.

Categorie 2. Gebieden van archeologische waarde

Voor deze delen van de gemeente is het op basis van de reeds bekende archeologische gegevens en/of op basis van de landschappelijke of historische ligging van de terreinen vrijwel zeker dat er belangrijke archeologische waarden in de grond aanwezig zijn. Het betreft de delen van de gemeente die op basis van de bekende archeologische waarnemingen aantoonbaar vindplaatsen bevatten of die vanwege hun ligging een zeer grote kans op het herbergen van een vindplaats hebben. Het valt te overwegen een aantal van deze terreinen in de toekomst op te nemen op de lijst van gemeentelijke archeologische monumenten.

Categorie 3: Historische kernen met een hoge archeologische verwachting

De historische kernen met een hoge verwachting betreffen de van oorsprong laatmiddeleeuwse gehuchten en historische woonlinten. In deze woonkernen is in ieder geval vanaf de Late

⁵ Berkvens, 2010

Middeleeuwen tot heden geconcentreerde bebouwing aanwezig geweest. De archeologische resten bevinden zich dan ook op geringe diepte onder het huidige maaiveld. De meeste bebouwingsresten zijn te verwachten langs de oude straten maar ook op achterterreinen kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Daarnaast weten we uit historische bronnen dat de kernen van de gehuchten door de tijd heen zijn verschoven, waardoor een grotere zone rondom de historische kernen als gebied met een hoge archeologische verwachting is aangegeven.

Categorie 4: Gebieden met een hoge archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke, geologische en bodemkundige situatie en de verspreiding van de bekende archeologische vondsten is de trefkans op archeologische relictten in deze gebieden hoog. De terreinen met een hoge verwachting buiten de dorpskernen liggen in zones van het landschap waar de meeste archeologische vindplaatsen verwacht mogen worden. De uitgestrektheid van het gebied met een hoge archeologische verwachting houdt een direct verband met de ligging van de Gemeente Best op een groot aantal langgerekte vruchtbare dekzandruggen met de aanwezigheid van laaggelegen beemden en een uitgestrekt heidegebied. Deze ligging verklaart de verwachte grote archeologische rijkdom van de gemeente. Deze gebieden waren in het verleden geschikte locaties voor bewoning. Meestal gaat het hierbij om hogere zandruggen die relatief dicht bij de beken lagen. Vanaf de Late Middeleeuwen zijn deze terreinen vaak als akker gebruikt waarbij door plaggenbemesting de gronden langzamerhand zijn opgehoogd en een zogenaamd plaggen- of esdek is ontstaan. Dit ophogingspakket heeft oudere bewoningssporen vaak goed geconserveerd. Veel van de archeologische vondsten die in het verleden zijn gedaan zijn afkomstig van deze terreinen. Ook in naburige gemeenten is vastgesteld dat vergelijkbare gebieden vaak rijk zijn aan archeologische resten. De kans op het aantreffen van relatief goed bewaarde sporen van vroegere bewoners is derhalve vrij groot

Categorie 5: Gebieden met een middelhoge archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke, geologische en bodemkundige situatie en de verspreiding van de bekende archeologische vondsten is de trefkans op archeologische relictten in deze gebieden middelhoog. Deze gebieden waren in het verleden geschikt voor bewoning maar werden ook voor andere activiteiten gebruikt. Meestal gaat het hierbij om de dekzandvlakten en beekdalen. Deze gebieden zijn in het verleden niet zo sterk opgehoogd als de terreinen met een hoge

archeologische verwachting, waardoor eventuele resten minder goed beschermd zijn.

Categorie 6: Gebieden met een lage archeologische verwachting

De trefkans op archeologische resten is in deze gebieden op landschappelijke gronden, in vergelijking met de overige zones, relatief laag. Het gaat meestal om lager gelegen en minder vruchtbare gronden. Toch werden deze gebieden incidenteel wel gebruikt. Zo kunnen hier grafvelden voorkomen, liepen er wegen en werd er vee geweid of plaggen gestoken; ook zijn er nederzettingen uit de Steentijd te verwachten. In moerassige gebieden, met vennen en beekdalen kunnen rituele deposities aanwezig zijn. De conservering van organisch materiaal (bijvoorbeeld: hout, leer en bot) in deze natte zones is bovendien erg goed.⁶ Het probleem van deze vondstcategorieën is echter dat het uiterst geringe dichtheden betreft die qua ruimtelijk beslag zeer klein zijn en geen ruimtelijk beslag hebben waardoor ze zich ook nog eens zeer lastig laten opsporen. Over het gebruik van de beekdalen is weinig bekend, en incidenteel zijn spectaculaire en bijzondere vondsten zoals bronzen bijlen of goed geconserveerd organisch materiaal aangetroffen. Om die reden zijn deze beekdalen tot speerpunt van rijksbeleid gemaakt en zijn ze niet geheel gevrijwaard van archeologisch onderzoek.

Categorie 7: Gebieden zonder archeologische verwachting

Op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart vallen onder gebieden zonder archeologische verwachting:

- a. gebieden waar archeologisch vooronderzoek heeft plaatsgevonden en waarbij is vastgesteld door veldonderzoek dat de archeologische verwachting of archeologische waarde niet meer aanwezig is of door middel van archeologisch onderzoek is opgegraven;
- b. gebieden waarvan is vastgesteld dat de bodem dermate verstoord is waardoor hier geen behoudenswaardige archeologie meer te verwachten is;
- c. grootschalige nieuwbouwwijken en infrastructuur.

Archeologisch onderzoek is hier niet meer nodig. Alleen losstaande en diepe archeologische sporen als waterputten, zullen hier mogelijk nog aanwezig zijn. Bij MER plichtige inrichtingsprojecten en projecten die onder de tracéwet vallen, is de onderbouwing zoals in dit beleidsstuk is opgenomen voldoende. Uiteraard geldt nog wel de meldingsplicht vanuit de Monumentenwet bij toevalsvondsten.

Onder onderzoeksverplichting wordt in eerste instantie verstaan de verplichting om door middel van inventariserend onderzoek de waarde te laten bepalen van een terrein waarvoor een vergunning, een ontheffing of een projectbesluit wordt gevraagd. Deze verplichting is afhankelijk van het risico dat de geplande ingreep voor het bodemarchief vormt, gemeten aan oppervlakte en diepte. Per categorie wordt het risico anders ingeschat. Hoe waardevoller het gebied of hoe hoger de trefkans, des te groter is het risico dat een beperkte ingreep schade aanricht. Omgekeerd is er in een gebied van een minder waardevolle categorie pas bij een grote ingreep een risico op het verlies van zinvolle informatie. Na het vaststellen van de waarde en het selectiebesluit kan in tweede instantie de uitvoering van een opgraving als onderzoeksverplichting worden opgelegd, of de verplichting tot het nemen van technische maatregelen welke direct gerelateerd is aan de werkzaamheden waarvoor de vergunning verleend wordt.

Omdat de kosten van het onderzoek (tot en met deponering van vondsten en rapportage) en van de technische maatregelen voor rekening van de initiatiefnemer zijn, is bij het bepalen van de grenzen voor de onderzoeksverplichting gezocht naar proportionaliteit. Er dient een redelijke verhouding te bestaan tussen het verwachte kennisrendement en de belasting voor vergunningvrager en ambtelijk apparaat. In veel gevallen geldt dat een onderzoek op terreinen kleiner dan 250 m² of van een beperkte gaafheid meestal weinig meerwaarde heeft, terwijl een groot aantal van de vergunningen op een dergelijke beperkte oppervlakte betrekking heeft. Uitzonderingen bevestigen echter de regel, bijvoorbeeld bij graven, deposities of kampen van jagers-verzamelaars. Deze hebben een kleine omvang en kunnen binnen grotere gebieden aanwezig zijn. De gemeente legt de verplichtingen op, maar kan daarvan ook vrijstellingen geven voor alle

categorieën gebieden op de beleidskaart met uitzondering van de door het Rijk beschermde monumenten (categorie 1). Voor deze gebieden heeft de Minister van OCW bepaald welke werkzaamheden toegestaan zijn. Meestal is dat 'normaal' agrarisch gebruik als het om agrarisch gebied gaat, vergelijkbaar met bepalingen voor aanlegvergunningen. Voor al het overige is een vergunning volgens art. 11 Monumentenwet nodig. Een aanvraag hiervoor wordt ingediend bij Burgemeester en Wethouders. De beslissing ligt bij de Minister van OCW.

De systematiek is dat het al dan niet opleggen van een onderzoekspllicht, eerst bepaald wordt door de diepte van de ingreep. Als die meer is dan de vrijstellingsdiepte voor de betreffende gebiedscategorie, bepaalt vervolgens de oppervlakte van het gebied waarvoor een vergunning wordt gevraagd, of er een onderzoekspllicht geldt.

Voor de niet-beschermde monumenten geeft de Monumentenwet een algehele vrijstelling voor projecten met een oppervlakte van minder dan 100 m². De gemeenteraad mag bij het vaststellen van het bestemmingsplan hiervan afwijken (art. 41a MW). Ten aanzien van de oppervlakte van het totaal te vergraven gebied is voor Best de algehele vrijstelling van 100 m² overgenomen. Reden voor deze vrijstelling is dat de kans dat inventariserend onderzoek op een kleiner gebied zinvolle informatie oplevert gering is en dat een zwaardere onderzoeksverplichting een onredelijke belasting is voor betrokkenen en ambtelijk apparaat.

Ten aanzien van de diepte van het te vergraven gebied geldt voor Best voor alle categorieën m.u.v. de beschermde monumenten een algehele vrijstelling van de verplichting tot het laten uitvoeren van een inventariserend (waardebepalend) onderzoek, indien de graafwerkzaamheden niet dieper reiken dan 30 cm onder het maaiveld. Reden voor deze algehele vrijstelling is dat boven de genoemde dieptes zelden gaaf bodemarchief te verwachten is, terwijl beperkingen een onredelijke belasting zijn voor betrokkenen.

Een algehele vrijstelling geldt ook voor:

- het uitvoeren van graafwerkzaamheden voor nutsvoorzieningen tot een sleufbreedte van 1,50 meter aan het maaiveld en een diepte van 30 cm.
- alle aanleg-, bouw- en sloopvergunningen in gebieden met lage trefkans (categorie 6)
- voor gebieden zonder archeologische verwachting (categorie 7)

Categorie 2. Gebieden van archeologische waarde

Bij deze categorie ligt de vrijstellingsgrens op 100 m² oppervlakte van het totaal te vergraven gebied en de diepte van 30 cm onder het maaiveld, aangezien het hier om het meest waardevolle deel van het bodemarchief van Best gaat.

Categorie 3. Historische kernen met een hoge archeologische verwachting

Bij deze categorie is de vrijstellingsgrens van de oppervlakte van het totaal te vergraven gebied verruimd tot 250 m², aangezien het risico op verlies van waardevolle informatie hier geringer is en grotere ingrepen hier meer kennisrendement geven. Hierdoor wordt de belasting voor be-

trokkenen beperkt, aangezien een groot deel van de aanvragen onder deze grens vallen. De vrijstellingsgrens van 30 cm diepte blijft gehandhaafd. De grens van 30 cm is gekozen, omdat onder deze diepte gemiddeld genomen nog volop informatie aanwezig is en omdat het bodemarchief in de Gemeente Best door velerlei verstoringen al veel geleden heeft. Een diepere vrijstellingsgrens kan in kwetsbare gebieden tot onherstelbare schade leiden.

Categorie 4. Gebieden met een hoge archeologische verwachting

Bij deze categorie is de vrijstellingsgrens van de oppervlakte van het totaal te vergraven gebied, verruimd tot 500 m², aangezien het risico hier geringer is dan in de eerdere categorieën, terwijl de belasting voor betrokkenen verminderd wordt. De vrijstellingsgrens van 30 cm diepte blijft gehandhaafd, om dezelfde reden als bij categorie 3. De vrijstellingsdiepte in gebieden met een esdek wordt verruimd tot 50 cm onder het maaiveld, enerzijds om de belasting voor betrokkenen te verminderen, anderzijds omdat in deze categorie relatief veel door plaggendecken afgedekte zones aanwezig zijn, hetgeen conserverend werkt voor onderliggend bodemarchief.

Categorie 5. Gebieden met een middelhoge archeologische verwachting, waaronder ook de beekdalen met een specifieke archeologische verwachting

Bij deze categorie is de vrijstellingsgrens van de oppervlakte van het totaal te vergraven gebied verruimd tot 2500 m², aangezien het risico hier geringer is dan in de eerdere categorieën, terwijl de belasting voor betrokkenen verminderd wordt. De vrijstellingsgrens van 30 cm diepte blijft gehandhaafd. De vrijstellingsdiepte in gebieden met een esdek wordt verruimd tot 50 cm onder het maaiveld, enerzijds om de belasting voor betrokkenen te verminderen, anderzijds omdat in deze categorie relatief veel door plaggendecken afgedekte zones aanwezig zijn, hetgeen conserverend werkt voor onderliggend bodemarchief.

Categorie 6. Gebieden met een lage archeologische verwachting (geel op de kaart)

In gebieden van deze categorie gelden geen beperkingen voor bouw-, sloop- en aanlegvergunningvergunningen. Voor projectbesluiten of wijziging van het bestemmingsplan geldt dat, wanneer het plangebied groter is dan 25.000 m² middels een quickscan of een bureauonderzoek een onderzoek naar de risico's voor het bodemarchief moet worden ingesteld.

Indien hieruit blijkt dat er binnen het plangebied risico's zijn voor het bodemarchief, kan alsnog een rapport naar de waarde van het te verstoren terrein of een deel daarvan worden verlangd. Ingrepen als gevolg van een projectbesluit die ondieper zijn dan 40 cm onder het maaiveld gelden niet als een risico. Bij MER-plichtige projecten en projecten die onder de Tracéwet vallen, is altijd nader onderzoek vereist in gebieden met een lage verwachting, ongeacht het oppervlak of de diepte van de ingreep. Deze situaties vallen onder het regime van de Wet Milieubeheer en de Tracéwet.

Categorie 7. Gebieden zonder archeologische verwachting (wit op de kaart)

Geen onderzoeksverplichting.

Onderzoeksagenda

Archeologisch onderzoek in de gemeente Best kan bijdragen aan het opvullen van leemten in de wetenschappelijke kennis over de bewoningsgeschiedenis en de ontwikkeling van het cultuurlandschap. Niet alleen vanuit lokaal perspectief, maar ook in regionaal verband is kennis over het verleden van Best belangrijk, waaronder bijvoorbeeld het vergelijken van tal van culturele verschijnselen in de regio. Daarnaast is kennis over het verleden van Best van belang op het niveau van het Zuid-Nederlandse dekzandgebied als geheel, zoals verwoord in het universitaire onderzoeksprogramma 'Zuid-Nederland project' en de uitgebreide in 2006 gelanceerde Nederlandse onderzoeksagenda Archeologie (NOaA). De website van de NOaA (www.noaa.nl) bestaat uit hoofdstukken over alle vormen van archeologisch onderzoek op het Nederlands grondgebied, onderverdeeld naar regio, archeologische periode of thema. Elk hoofdstuk is het product van een team van specialisten die spraakmakende thema's formuleren waaraan nieuw uitvoerend onderzoek een bijdrage kan leveren. Zoveel mogelijk wordt aangegeven wat in de uitvoeringspraktijk de meest geschikte methoden zijn om deze vragen te onderzoeken en te beantwoorden.

Bij de afwegingen die de gemeente maakt over het al dan niet voorschrijven van (voor)onderzoek bij bouw- of inrichtingsplannen spelen de mogelijkheden tot kenniswinst een belangrijke rol. Archeologisch onderzoek is kostbaar en dient te leiden tot meer en betere kennis van het verleden. Natuurlijk is het resultaat niet altijd voorspelbaar, maar de gemeente wil in de komende jaren proberen het instrumentarium, om te komen tot een effectievere inzet op archeologie, uit te bouwen. Daarbij denkt de gemeente aan de ontwikkeling van een lokale of re-

gionale onderzoeksagenda en daaraan gekoppeld het transparanter maken van het selectiebeleid voor archeologisch waardevolle gebieden. In zo'n onderzoeksagenda krijgt het opvullen van kennislacunes met betrekking tot het bodemarchief van Best extra aandacht. Omdat archeologisch onderzoek in Best tot op heden vrij beperkt is geweest, zijn de onderzoeksvragen voor de komende jaren breed en vooral gericht op inventarisatie van kennis.

Aandachtspunten van het archeologisch onderzoek binnen Best liggen op de late prehistorie en de middeleeuwse ontwikkeling. In de dorpskernen en onder de oude esdekken is het bodemarchief het omvangrijkst. Het buitengebied is onlosmakelijk onderdeel van de diverse dorpskernen. Het zwaartepunt ligt hier in de bewoningsgeschiedenis in de omgeving van de dorpen (bewoningssporen uit de diverse cultuurperiodes) en de innovaties in de landbouw door de eeuwen heen. Hieronder vallen:

- Het opsporen van vindplaatsen uit de vroege prehistorie, om meer grip te krijgen op de archeologische verwachting voor deze periode en onderzoek naar de leefwijze en nederzittingsstructuur van jagers en voedselverzamelaars;

- Het vaststellen van de dichtheid en de verspreiding van de bewoning in de bronstijd en de ijzertijd;

- Het onderzoek van nederzettingen uit de periode Late IJzertijd en rond de komst van de Romeinen, om meer grip te krijgen op de relatie inheemse bevolking – Romeinen.

- Het onderzoek van vindplaatsen uit de 4^e - 7^e eeuw na Chr. Over deze periode is onze kennis uiterst summier;

- Onderzoek naar de ontstaansgeschiedenis van de gehuchten en kerken.

- Onderzoek naar nederzettingen van landbouwers en afstemming op landschappelijke mogelijkheden en technologische ontwikkelingen;

- Onderzoek naar de ontwikkeling en ruimtelijke spreiding van bijbehorende elementen als begraafplaatsen en landbouwsystemen;

- Onderzoek naar de productie, de distributie en het gebruik van hulpmiddelen.

Specifieke archeologische thema's in Best zijn verder: bewoningsontwikkeling in relatie tot het landschap (driedeling beemden, akkers en heide), ontginningen in de (hoge) middeleeuwen (11e-15e eeuw), (omgrachte) hoeven en het ontstaan en de ontwikkeling van de verschillende gehuchten.

In de toekomst wil de gemeente Best graag toe naar een regionale onderzoeksagenda. Een regionale onderzoeksagenda geeft inzicht in de aanwezige archeologische kennis van een bepaalde regio en geeft aan wat nog belangrijke onderzoeksvragen en thema's zijn die nader onderzoek behoeven. Met een regionale onderzoeksagenda kunnen de gemeenten binnen een samenhangende regio gebruik maken van resultaten van archeologisch onderzoek uit elkaars grensgebieden, met de mogelijkheid voor lokale accenten. De onderzoeksagenda geeft dus aan waar nieuw uitvoerend onderzoek een bijdrage aan kan leveren, alsook wat de meest geschikte onderzoeksmethoden zijn voor de beantwoording van deze vragen. Hiermee kan deze ingezet worden als instrument voor de selectie en waardering van vindplaatsen en het opstellen van Programma's van Eisen.⁶

5.3 Vraagstelling

Doel van de archeologische begeleiding is het opsporen en documenteren van de archeologische waarden (behoud ex situ), teneinde een bijdrage te leveren aan de kennis omtrent bewoning en landgebruik van de locatie en de regio in het verleden. Voor alle vragen geldt, dat indien ze niet beantwoord kunnen worden, de meest waarschijnlijke oorzaak hiervan dient te worden vermeld.

Het archeologisch onderzoek is gericht op vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen en het documenteren van (potentieel) behoudenswaardige archeologische resten.

5.4 Onderzoeksvragen

⁶ Berkvens, 2010

De archeologische begeleiding heeft primair tot doel antwoord te geven op de volgende vraag: zijn er in het plangebied een of meer behoudenswaardige vindplaatsen aanwezig? Om hierover een gefundeerde uitspraak te kunnen doen, dienen hiertoe de volgende deelvragen beantwoord te worden.

1. Zijn er archeologische resten aanwezig, of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden? Zo ja: waaruit bestaan de archeologische resten en wat is de ouderdom hiervan?
2. Wat is de stratigrafie van de ondergrond en wat zegt dat over (het gebruik van) het (cultuur)landschap?
3. Wat is de fysieklandschappelijke ligging van de vindplaatsen (geologie, bodemkunde en geomorfologie)?
4. Wat is de historisch-geografische en historische context van de vindplaatsen?
5. Zo ja, wat is de aard, omvang, kwaliteit (gaafheid en conservering) en locatie van de archeologische resten (horizontaal en verticaal)?
6. Hoe is de conservering en gaafheid van de bodem en de archeologische resten?
7. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?
8. Wat kunnen de uitkomsten van het onderzoek zeggen over vergelijkbare terreinen in de omgeving?
9. Indien er geen archeologische resten worden aangetroffen, wat is de (meest waarschijnlijke) reden voor de afwezigheid van archeologisch resten?

Indien de vindplaatsen in het veld als behoudenswaardig gewaardeerd worden en behoud in situ is niet mogelijk, dan dient overgegaan te worden tot de opgraving van de archeologische resten. Dit besluit gebeurt steeds in overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever. Indien er een behoudenswaardige vindplaats worden aangetroffen, dan zijn de volgende onderzoeksvragen van belang:

1. Hoe is de interne ruimtelijke spreiding en ontwikkeling van de (bewonings)sporen en sporenclusters?
2. Welke structuren zijn hierin te herkennen en wat was hun functie?
3. Wat is de samenstelling, herkomst, datering en spreiding van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
4. Hoe verhoudt de site zich ten opzichte van analoge vindplaatsen uit dezelfde periode in de regio?
5. Hoe ziet het paleo-landschap eruit (reconstructie a.h.v. paleo-ecologische resten)?
6. Heeft het een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties of verhalen en welke is dat?

Na het veldwerk dienen aanbevelingen te worden gedaan ten aanzien van archeologisch en ruimtelijk beleid in aangrenzende gebieden van het plangebied. Na het veldwerk kunnen op aangeven van de uitvoerder dan wel op aangeven van de bevoegde overheid of diens directievoerder aanvullende onderzoeksvragen geformuleerd worden in het geval het een daadwerkelijk behoudenswaardige vindplaats betreft. Deze extra onderzoeksvragen zullen als bijlage onderdeel uitmaken van een op dat moment op te stellen projectspecifiek PvE. Indien dit leidt tot extra kosten in de uitvoering, wordt hierover eerst overeenstemming bereikt tussen de uitvoerder, de opdrachtgever en de bevoegde overheid (zo nodig ook de depothouder).

6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Methoden en technieken

Voor de beantwoording van de hierboven geformuleerde vragen is gekozen voor een archeologische begeleiding volgens het protocol proefsleuven en/of opgraven (KNA 3.2) van de graafwerkzaamheden van de nieuwbouw. Inzicht moet worden verkregen in onder andere de aan- of afwezigheid en gaafheid van grondsporen en vondstconcentraties en de aan- of afwezigheid en conservering van paleo-ecologische resten. Eventuele archeologische resten worden ingetekend, vondsten worden verzameld. De sporen worden gecoupeerd en afgewerkt, om de aard en datering te achterhalen.

Te gebruiken KNA leidraden:

KNA Leidraad Veldhandleiding Archeologie

KNA Leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal

SIKB brochure Archeologie en bodemsanering; samenloopaspecten archeologie en aanpak bodemverontreiniging

Alle veldwerkzaamheden moeten volgens de richtlijnen van de vigerende KNA (specifiek protocol proefsleuven en/of opgraven) en de richtlijnen voor (de)selectie PS06 worden uitgevoerd.

6.2 Strategie

Het veldwerk en de uitwerking van de Archeologische Begeleiding protocol opgraven dient te worden uitgevoerd in overeenstemming met Protocol 4004 Opgraven van de KNA 3.2 (2010) en met de eisen en richtlijnen van dit PvE. Het veldwerk van de Archeologische Begeleiding/ dient te worden uitgevoerd onder dagelijks toezicht van een Senior KNA Archeoloog. De leidinggevende wordt ondersteund door een KNA archeoloog BA dan wel een Senior veldtechnicus. Het 'begeleidingsteam' bestaat daarmee minimaal uit deze twee KNA actoren. Voor de vereiste aanwezigheid van de Senior KNA Archeoloog worden de eisen uit de KNA gevolgd. Dat betekent dat er een senior in het veld aanwezig is bij het aantreffen van een vindplaats op de momenten waarop de KNA dit vereist. Bij het aantreffen van een behoudenswaardige vindplaats wordt het team zo nodig verder uitgebreid ten behoeve van de kwaliteit en beperking van de doorlooptijd. Uitbreiding en daarmee gemoeide extra kosten behoeven vooraf goedkeuring van de opdrachtgever

De locatiekeuze en de diepte hangen samen met de planvorming cq het bouwkundig ontwerp van de nieuwbouw. Dit betekent dat de locatiekeuze en de diepte waar ingrepen plaatsvinden niet door de archeoloog bepaald worden. Om de uitvoering van het onderzoek voorspoedig te laten verlopen, is het noodzakelijk dat goede afspraken worden gemaakt tussen de civiele uitvoerder en het archeologisch begeleidingsteam voorafgaand- en gedurende de werkzaamheden. Derhalve dient voorafgaand aan de start van de werkzaamheden overleg plaats te vinden om te komen tot het maken van afspraken, waarbij deze afspraken op papier worden vastgelegd, evenals het plegen van overleg tijdens het veldwerk waarbij nieuwe afspraken kunnen worden gemaakt.

In het bestek van de civiele uitvoerder dient het volgende worden opgenomen:

Omdat de archeologische begeleiding gecombineerd wordt met het civiele graafwerk dienen onderstaande archeologische bepalingen in de voor het uit te voeren grondwerk benodigde bestek c.q. werkopdracht te worden opgenomen:

1. De start, planning en werkwijze van de archeologische begeleiding en het afstemmen van o.a. het materieel en de verantwoordelijkheden geschiedt in nauw overleg. Voor aanvang van de werkzaamheden zal daartoe overleg plaatsvinden tussen opdrachtgever, directievoerder, aannemer en archeologische uitvoerder.
2. De archeoloog dient bij de archeologische begeleiding de mogelijkheid te hebben waarnemingen te doen en bij het aantreffen van een vondst of spoor, deze conform dit PvE te documenteren. Indien hierbij wordt geconstateerd dat het een bijzondere vondst betreft, dan zal voor het vervolgen van de werkzaamheden eerst overleg plaatsvinden met het bevoegd gezag, de opdrachtgever en de eigenaar van het vondstmateriaal (conform de richtlijnen deselectie KNA 3.2. PS06).

Voorafgaand aan de start van de civieltechnische werkzaamheden zal de gehele bouwput op aangeven van de archeoloog worden ontgraven. Ontgraving vindt plaats door gebruik te maken van een machine met een gladde bak waarmee een archeologisch leesbaar vlak kan worden getrokken.

Tijdens het afgraven van zowel de bovengrond als ook de bodemhorizonten zal aandacht moeten worden besteed aan het zichtbaar worden van sporen en vondsten. Al dergelijke vondsten en sporen dienen te worden gedocumenteerd voordat verder wordt gegraven naar een mogelijk dieper sporenvlak.

Wanneer vondsten en/of grondsporen worden aangetroffen, wordt het vlak zo nodig geschaafd, gefotografeerd, ingekrast, beschreven en getekend op schaal 1:50 en wordt de ontgravingsdiepte bepaald.

Zowel tijdens de aanleg als de afwerking dienen de (tussen)vlakken systematisch en vlakdekend met een professionele metaaldetector te worden afgezocht. De vulling uit de gecoupeerde sporen en het stort wordt ook nagezocht met de metaaldetector.

Er worden foto's gemaakt van de algemene situatie, waaronder terrein en omgeving bij aanvang van het werk, de vlakken, de profielen, de grondsporen in het vlak en de coupes.

Tevens worden er van belangwekkende en/of kwetsbare vondsten op de plaats van aantreffen foto's gemaakt. Ter wille van publicatie of expositie worden ook actie- of illustratieve foto's gemaakt.

Bij het aantreffen van archeologische resten die, gezien de initiële verwachting, niet verwacht werden, worden de opdrachtgever en eigenaar van het vondstmateriaal zo spoedig mogelijk op de hoogte gesteld (conform de richtlijnen deselectie KNA 3.2. PS06).

Het ontgraven van de bouwput zal in principe in gedeelten plaatsvinden. Echter tijdens het veldwerk kan de strategie worden aangepast. Indien blijkt dat delen van het plangebied zijn verstoord zullen deze verder niet meer worden onderzocht.

Bij de aanleg van de sporenvlakken is de Senior KNA Archeoloog ter plekke in het veld aanwezig. De Senior KNA Archeoloog bepaalt hierbij de juiste aanlegdiepte.

Er worden aansprekende actie- en overzichtsfoto's gemaakt ten behoeve van publiciteitsdoelen.

Bij het aantreffen van een vindplaats gelden ten aanzien van de sporen en structuren de volgende verplichtingen:

- Om tot een goede waardering van de vindplaats te komen, dienen sporen te worden gecoupeerd en afgewerkt om de kwaliteit en conservering van de sporen te kunnen inschatten.
- Sporen met houtskool, fosfaatverkleuringen, organische of anderszins opvallende vulling dienen bemonsterd te worden ten behoeve van macroresten onderzoek, datering methodieken en/of pollenonderzoek. Wanneer de sporen daartoe geschikt zijn, moeten alle sporen van één en dezelfde structuur bemonsterd worden ten behoeve het verzamelen van macroresten. Voor deze systematische monsternamen dient een specialist in het veld geraadpleegd te worden.
- vondstmateriaal uit sporen dienen ook zo mogelijk per laag verzameld te worden. Vondsten worden in het vlak verder in vakken van 2 x 2 m verzameld.
- Sloten en greppels dienen zodanig gecoupeerd en leeggeschaafd te worden dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Deze sporen dienen daartoe minstens el-

ke 10 meter te worden gecoupeerd. Tevens dient gelet te worden op het voorkomen van andere sporen in of onder de sloten en greppels (bijvoorbeeld door delen van de greppels in de lengterichting te couperen).

- Waterputten dienen geheel stratigrafisch onderzocht te worden, waarbij de vondsten per laag verzameld moeten worden. Elke laag dient ook bemonsterd te worden ten behoeve van macroresten onderzoek. Wanneer in de kern van de waterput sprake is van meerdere lagen die duiden op een langzame opvulling, dienen ook pollenmonsters genomen te worden.
- Grote kuilen mogen machinaal worden gecoupeerd, waarna de grond wordt nagezocht op vondsten.
- Structuren moeten (waar mogelijk) volledig vrijgelegd worden in één en dezelfde werkput. Alle sporen van één structuur dienen in dezelfde richting gecoupeerd te worden, met uitzondering van de sporen op de hoeken.
- Indien er aanwijzingen zijn voor spoorvervaging (uitloging) zal een dieper controlevlak aangelegd moeten worden.

Op grond van voortschrijdend inzicht kan na overleg met en goedkeuring bevoegd gezag en opdrachtgever te alle tijden van de hierboven beschreven strategie worden afgeweken.

6.3 Structuren en grondsporen

Alle sporen dienen te worden gecoupeerd en te worden afgewerkt om de kwaliteit en conservering van de sporen te kunnen inschatten. Een uitzondering vormen duidelijk recente of subrecente sporen.

Waar mogelijk en relevant voor de onderzoeksvragen worden monsters genomen voor ¹⁴C of dendrochronologische dateringen en voor botanisch onderzoek.

Sporen uit de Steentijd dienen te worden gezeefd over een maaswijdte van 3 x 3 mm.

Als grondsporen tot structuren te herleiden zijn, of als de interpretatie van de sporen hierdoor verduidelijkt kan worden dienen deze volledig te worden gedocumenteerd. Dit houdt in dat de sporen gecoupeerd worden, dat deze coupes gefotografeerd en getekend (schaal 1:20) worden, dat vondsten verzameld worden en dat de coupes worden afgewerkt.

Kansrijke sporen worden bemonsterd worden ten behoeve van nader archeobotanisch onderzoek.

Bij het aantreffen van sporen van uitzonderlijke aard wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid.

Er wordt altijd een vlaktekening gemaakt, alle sporen, verstoringen en bodemverkleuringen, waaronder ook depressies en dagzomende lagen, worden ingetekend en beschreven op de vlaktekeningen. Het puttenplan geeft een overzicht van alle werkputten en het gehanteerde meetsysteem.

Spoorvondsten worden per spoor per laag verzameld;

Sloten en greppels dienen zodanig gecoupeerd en leeggeschaafd te worden dat de onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden. Tevens dient gelet te worden op het voorkomen van sporen in of onder de sloten en greppels (bijvoorbeeld door delen van de greppels in de lengterichting te couperen). Indien sloten en greppels tot een erf behoren, dienen op regelmatige afstand monsters uit coupes genomen te worden, teneinde informatie over activiteitencentra op de erven te verzamelen.

(Afval)kuilen worden gecoupeerd en op de gebruikelijke manier afgewerkt. Van afvalkuilen die aan een erf kunnen worden toegewezen, worden kansrijke lagen bemonsterd op botanische macroresten. Indien mogelijk meerdere (afval)kuilen per erf, dit in verband met de vraagstellingen over erfgebruik.

Cultuurlagen worden steekproefsgewijs doorzocht op vondstmateriaal.

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

Het fysisch geografisch onderzoek bestaat uit het bestuderen van de profielopbouw door een fysisch geograaf (of archeoloog met fysisch-geografische kennis) met een specialisatie in zandgronden. In het plangebied wordt de bodemprofielen aan de hand van kolomopnamen gedocu-

menteerd en geanalyseerd en wordt de NAP-hoogte bepaald van het maaiveld. Het profiel dient minimaal de bodemopbouw (bodemkundig en lithografisch) vanaf het maaiveld tot minimaal 0,5 m onder het niveau waarop sporen zichtbaar zijn gedocumenteerd te worden. Het lengteprofiel in de 'beschikbare' werkputten wordt beschreven en getekend middels kolomopnames om de 10 meter. Bij afwijkende patronen in de bodemopbouw of grondsporen in de putwand (te denken valt aan lokale depressies, restanten van oud loopvlak *et cetera*) wordt het hele profiel getekend en gefotografeerd (schaal 1:20). De profielen worden beschreven en getekend op basis van archeologica, textuur, kleur, structuur en lithostratigrafie.

6.5 Anorganische artefacten

Metaalvondsten en losse vuursteenvondsten worden vanaf het tussenvlak (laatste 20 à 30 cm boven eventueel spoorniveau) tijdens het laagsgewijs verdiepen individueel ingemeten (X, Y, Z waarden) en verzameld.

Stortvondsten worden per put of werkeenheid verzameld en geregistreerd. Vlakvondsten (geen metaal) worden verzameld in vakken van 5 bij 5 meter.

Selectie van alle aangetroffen anorganische materiaalgroepen vindt tijdens de begeleiding plaats conform de richtlijnen voor (de)selectie (KNA 3.2 PS06).

Alle aangetroffen (an)organische materiaalgroepen dienen volgens de KNA leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal te worden geborgen en gedocumenteerd.

6.6 Organische artefacten

Alle aangetroffen (an)organische materiaalgroepen dienen volgens de KNA leidraad Eerste Hulp bij Kwetsbaar Vondstmateriaal te worden geborgen en gedocumenteerd.

In het geval menselijke inhumatiegraven en/of crematiegraven worden aangetroffen, dan wordt (de directievoerder namens) het bevoegde gezag hiervan direct op de hoogte gebracht. Ook hier geldt de richtlijn voor (de)selectie KNA 3.2 PS06.

Selectie van alle aangetroffen organische materiaalgroepen vindt tijdens de opgraving plaats conform de richtlijnen voor (de)selectie KNA 3.2 PS06.

6.7 Archeozoölogische en -botanische resten

Sporen met houtskool, organische of anderszins opvallende vulling dienen bemonsterd te worden ten behoeve van, het botanische macroresten onderzoek, dateringsmethodieken en/of pollenonderzoek. Wanneer de sporen daartoe geschikt zijn, moeten alle sporen van één en dezelfde structuur bemonsterd worden ten behoeve het verzamelen van botanische macroresten.

Botanische macroresten, zoals houtskool, zaden, vruchten, stengelresten, etensresten, etc., dienen middels bemonstering in zakken van 5 liter verzameld te worden, conform de richtlijnen in KNA Leidraad Veldhandleiding archeologie.

Monsters voor botanische macroresten worden uit coupes of profielen genomen.

Palynologisch materiaal uit archeologische sporen als de onderste lagen van waterputten en waterkuilen, kan ook met behulp van plastic kokers met een diameter van minimaal 3 cm worden bemonsterd.

Hout kan aanwezig zijn in diepe sporen als waterputten en waterkuilen. Al het hout wordt verzameld en verpakt conform de richtlijnen in KNA Leidraad Veldhandleiding archeologie en de richtlijnen voor (de)selectie KNA 3.2 PS06. Indien het om veel hout gaat is het wenselijk een houtspecialist in het veld te laten komen.

6.8 Overige resten

Indien niet benoemd in dit PvE gelieve direct contact op te nemen met de opdrachtgever en het bevoegd gezag/directievoerder en de eigenaar van het vondstmateriaal (cf Wijzigingsblad no 1 KNA 3.2/contactmoment 2).

6.9 Dateringstechnieken

Als uitgangspunt geldt de KNA leidraad *Veldhandleiding Archeologie*. In afwijking daarvan of in aanvulling daarop geldt:

Materiaal voor ¹⁴C dateringen dient bij voorkeur afkomstig te zijn uit contexten waarvan de datering ook langs andere wegen kan worden ingeschat.

De leidinggevende is verantwoordelijk voor de integratie van de dateringen in het Standardrapport en ziet er op toe dat de dateringsgegevens worden verwerkt in de opgravingsdatabase.

6.10 Beperkingen

Er worden voor dit onderzoek geen beperkingen verwacht.

7 UITWERKING EN CONSERVERING

7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen

De veldtekeningen en profieltekeningen dienen in autocad of Mapinfo te worden gedigitaliseerd. Vervolgens zullen alle relevante vondsten, sporen en structuren worden geanalyseerd, gedocumenteerd en vastgelegd in een gegevensbestand (databestand + rapport). Structuren worden apart beschreven in een structurenlijst en afgebeeld, evenals sporen met een bepaalde maar duidelijke samenhang. Alle sporen en structuren worden afgebeeld op een alle-sporen-kaart voorzien van het landelijke coördinatengrid. Daarnaast wordt per periode een overzichtskaart gemaakt van alle sporen en structuren. Indien mogelijk worden de opgegraven sporen zoveel mogelijk toegeschreven aan structuren en/of bepaalde spoorcategorieën. Tenslotte zal nog een overzichtskaart worden gemaakt van de landschappelijke situatie met de sporen daarop geprojecteerd.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De analyse van de fysisch-geografische informatie gebeurt zoveel mogelijk in het veld. De verzamelde gegevens dienen zodanig te worden uitgewerkt dat de landschappelijke context en de bodemopbouw van de vindplaats en omgeving redelijk kunnen worden bepaald.

7.3 Anorganische artefacten

Al het aangetroffen vondstmateriaal wordt gewassen (mits toegestaan in verband met de conservering). Vondsten uit de bouwvoor en losse vondsten van de stort of het vlak worden slechts oppervlakkig bekeken en slechts bij bijzondere vondsten nader beschreven en geanalyseerd. Een archeoloog (minimaal Senior- KNA Archeoloog) zal het vondstmateriaal determineren middels een quickscan. Indien noodzakelijk voor de beantwoording van de onderzoeksvragen dienen de betreffende vondsten te worden voorgelegd aan een materiaalspecialist. De Senior KNA Archeoloog beoordeelt of er extra maatregelen voor de berging of conservering getroffen moeten worden. De vondsten worden goed verpakt zodat de conditie van het materiaal zo optimaal mogelijk blijft. Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt een specialist geraadpleegd.

Van metaalvondsten, waarvan de aard niet duidelijk is, wordt een röntgenfoto gemaakt. Voor vrijwel alle materiaalcategorieën geldt dat bij selectie voor deponering 'representatief sampling' eventueel mogelijk is (zie KNA 3.2 PS06). Aangezien deze representatieve selectie in deze fase plaatsvindt, zal het onderdeel uitmaken van het selectie/evaluatierapport. Dit selectie/evaluatierapport wordt altijd ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder.

7.4 Organische artefacten

De organische artefacten dienen in het veld op zodanige wijze te worden verzameld, zodat ze na determinatie en uitwerking een antwoord geven op de gestelde onderzoeksvragen. De vondsten dienen op de juiste wijze te worden verpakt, zodat ze in een stabiele situatie kunnen worden opgeslagen.

Bij de vondst van bijzondere organische artefacten of zeer grote hoeveelheden vondsten dient eerst te worden overlegd met de opdrachtgever en het bevoegd gezag en het archeologisch

depot van de provincie voordat de uitwerking en conservering ter hand genomen wordt. Het besluit hierover van het bevoegd gezag wordt schriftelijk vastgelegd.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Monsters voor botanische macroresten en palynologische resten worden na het veldwerk, op grond van de kwetsbaarheid, onmiddellijk overgedragen aan de betreffende specialist voor de bepaling van de kwaliteit en het archeologisch potentieel (waardering). Hout wordt eveneens op grond van de kwetsbaarheid, al tijdens het veldwerk of daar onmiddellijk na overgedragen aan de betreffende specialist. Er worden keuzes gemaakt voor dendrochronologisch onderzoek en eventueel te conserveren stukken.

Indien sprake is van veenlagen of andere bijzondere fenomenen, dan worden deze selectief (d.w.z. in relatie tot de onderzoeksvragen) bemonsterd voor pollenanalyse en/of slijpplaatonderzoek.

Voor vrijwel alle materiaalcategorieën geldt dat bij selectie voor deponering 'representatief sampling' eventueel mogelijk is (zie KNA 3.2 PS06). Aangezien deze representatieve selectie in deze fase plaatsvindt, zal het onderdeel uitmaken van het selectie/evaluatierapport. Dit selectie/evaluatierapport wordt altijd ter goedkeuring voorgelegd aan de depothouder.

7.6 Beeldrapportage

De algemene technische uitwerking omvat het maken van gedigitaliseerde veldtekeningen, het bewerken van digitale afbeeldingen en het digitale gegevensbeheer. Vlaktekeningen worden gevectoriseerd, evenals profieltekeningen, als zij bestaan uit geheel getekende werkputprofielen of uit kolomopnamen geconstrueerde profielen.

In het evaluatierapport maakt de Senior KNA Archeoloog een voorstel voor de te tekenen en te fotograferen objecten.

7.7 Selectie materiaal

In principe zal elk materiaal dat in aanmerking komt voor determinatie en analyse geselecteerd worden. Door de desbetreffende materiaal specialist dan wel senior KNA archeoloog zal indien nodig na beëindiging van het veldwerk een nieuwe selectie worden uitgevoerd. Deze dient beargumenteerd worden uitgevoerd en in het evaluatieverslag worden vastgelegd.

7.8 Conservering materiaal

In het evaluatierapport zal de senior KNA-archeoloog een voorstel doen voor het uitwerken van het materiaal van de opgraving. Daarin zit ook een voorstel voor selectie en conservering. Eventuele vondsten (anorganische en organische artefacten), die zijn verzameld, worden aanvullend op KNA-(de)-selectie)richtlijnen KNA 3.2 PS06 verpakt, gecodeerd en voorzien van bijbehorende documentatie en veldgegevens conform de eisen van het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.

Alle vondsten en monsters moeten geconserveerd worden aangeleverd aan het depot, tenzij schriftelijk en op grond van een selectierapport voor conservering anders is overeengekomen met de desbetreffende depothouder cq eigenaar van het vondstmateriaal.

In een conserveringsrapport dient te worden vastgelegd welke vondsten op welke wijze en met welke middelen zijn geconserveerd. Het gesorteerde en geanalyseerde materiaal wordt zo geconserveerd dat het zo stabiel mogelijk kan worden opgeslagen in het provinciaal depot. Conservering van de geselecteerde stukken gebeurt pas na overleg met de opdrachtgever / directievoerder en het bevoegd gezag.

8 DEPONERING

8.1 Eisen betreffende depot

Er is conform de KNA 3.2 (wijzigingsblad nr 1) sprake van een aantal overleg- en goedkeuringsmomenten met en door de depothouder

Tijdens het veldwerk (overlegmoment 2 conform wijzigingsblad no. 1 KNA 3.2):

Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen bevoegd gezag, opdrachtgever en depothouder (/eigenaar) op aangeven van de uitvoerder. Er vindt een overleg plaats tussen de depothouder, de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De depothouder maakt zijn wensen t.a.v. selectie-deselectie van het onvoorziene materiaal kenbaar aan de bevoegde overheid en opdrachtgever. Zo nodig komt ook de omgang met daarmee gemoeide eventuele extra kosten aan bod.

De uitvoerder van het onderzoek wordt over de uitkomsten van het overleg geïnformeerd door de bevoegde overheid. Zo nodig informeert de depothouder (/eigenaar) tevens de depotbeheerder.

Nb De depothouder (eigenaar) gaat niet over het onderzoek (opgraving) zelf, zoals nieuwe of gewijzigde onderzoeksvragen.

Vast contactpersoon depothouder voor de provincie Noord Brabant: dr Natasja de Bruijn, archeologie@brabant.nl of tel. 06 55686623 / ndbruijn@brabant.nl

Tijdsduur reactie: Reacties t.a.v. wel/niet meenemen (naar tussendepot uitvoerder) bij overlegmoment 2 is 2 werkdagen cq binnen 48 uur op werkdagen vanaf het moment van aantoonbaar melden/persoonlijk contact met/bij de depothouder (/eigenaar).

Bij uitblijven van een reactie binnen de afgesproken termijn mogen de overige partijen beslissen of zij het materiaal wel/niet uit het veld meenemen.

Na het veldwerk (overlegmoment 3, selectierapport conform wijzigingsblad no. 1 KNA 3.2):

De (de)selectie- en conserveringsrapporten (KNA 3.2. OS 13/OS 16) die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden (hetzij als onderdeel van het evaluatierapport, hetzij als losse rapporten) altijd aan de depothouder (/eigenaar) ter goedkeuring voorgelegd.

Tijdsduur reactie: (aantoonbaar) aanmelden, maken afspraak met depothouder (/eigenaar): afhandeling verzoek goedkeuring maximaal 15 werkdagen. Bij uitblijven reactie kan het werk zonder goedkeuring voortgezet worden

Vast contactpersoon depothouder voor de provincie Noord Brabant: dr Natasja de Bruijn, archeologie@brabant.nl of tel. 06 55686623 / ndbruijn@brabant.nl

8.2 Te leveren product

Omdat vooraf niet zeker is of in het plangebied ook sprake is van een archeologische vindplaats, wordt bij eindproducten het volgende onderscheid gemaakt resulterend in de volgende te leveren producten:

Bij het aantreffen van geen vindplaats of (slechts) enkele losse vondsten:

Indien geen vindplaats wordt aangetroffen of (slechts) enkele losse (contextloze) vondsten dan volstaat als te leveren eindproduct een Archismelding met daarin aangegeven het begeleidde plangebied, de melding van de losse vondsten (in Archis: onderzoeksmelding en vondstmelding). Ook een Evaluatierapport (conform KNA OS12) kan in dit geval achterwege blijven.

De overige relevante documentatie (foto's , profielbeschrijvingen, dagrapporten) wordt gebundeld en voorzien van een verslag (briefrapport) met daarin beknopt de beschrijving van de activiteiten, een tekening met de begeleiding in breedte en diepte in RD.

Bij het aantreffen van een (behoudenswaardige) vindplaats:

Eind-/tussenproduct is een rapport volgens KNA-specificatie en volgens onderstaande bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvE. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie .

De te leveren producten omvatten een standaardrapportage over het onderzoek, het vondstmateriaal en alle relevante documentatie die gedurende het gehele traject van het onderzoek is verzameld.

Het onderzoek leidt tot de volgende KNA conforme producten:

Een evaluatierapport

Een standaardrapportage over de opgravingen in het plangebied.

De onderzoeksdocumentatie van het onderzoek, zowel analoog als digitaal (overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant)

De vondsten van het onderzoek (overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Noord-Brabant).

9 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

9.1 Personele randvoorwaarden

De archeologische begeleiding wordt uitgevoerd door een gekwalificeerd veldarcheoloog minimaal op het niveau van een leidinggevende (conform KNA 3.2) die archeologische gegevens conform de KNA documenteert. De leidinggevende wordt ondersteund door een KNA archeoloog BA dan wel een Senior veldtechnicus. Het 'begeleidingsteam' bestaat daarmee minimaal uit deze twee KNA actoren. Voor de aanwezigheid van de Senior KNA Archeoloog worden de eisen uit de KNA gevolgd.

De leidinggevende (minimaal KNA Archeoloog MA) heeft ruime opgravingservaring op de Pleistocene zandgronden van Zuidoost-Nederland en aantoonbaar ervaring met onderzoek uit de belangrijkste archeologische periodes. Zij/hij heeft aantoonbare ervaring met projectbeheersing, opgraven en schrijven en redigeren en is in staat tijdens het onderzoek strategische keuzes te maken conform de vraagstelling en de te hanteren onderzoeksmethode zoals die zijn vastgelegd in dit PvE.

Een van de medewerkers heeft ruime ervaring met onderzoek m.b.v. een metaaldetector.

9.2 Overlegmomenten

Afstemming tussen de (gedelegeerde) opdrachtgever, civiele uitvoerder, directievoerder en de opdrachtnemer vindt plaats voor aanvang van het veldwerk, waarbij de strategie op basis van ontwerp, en de uitvoeringsplanning wederzijds bevestigd wordt.

Na voltooiing van het evaluatierapport en goedkeuring daarvan op de onderdelen (de)selectie voor conservering en deponering door de depothouder, vindt een gesprek ter beëindiging van het veldwerk en ter voorbereiding van het uitwerken plaats. In het slotgesprek wordt op basis van dit rapport geëvalueerd of het PvE en ontwerp voor uitwerken en rapportage moet worden aangepast. Dit wordt vastgelegd in het gespreksverslag. Aanpassing van het PvE ontwerp kan leiden tot aanpassing van de offerte en de overeenkomst. Indien de wijziging van het PvE leidt tot inhoudelijke afwijking van het eerder goedgekeurde PvE of tot aanzienlijke kwantitatieve verandering is toestemming van de directievoerder en het bevoegd gezag vereist.

9.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

Het onderzoek wordt uitgevoerd door een organisatie met een opgravingsvergunning. De vergunninghouder houdt zich aan de normen die in de archeologische beroepsgroep gelden voor het doen van opgravingen. Zie de artikel 24 Bamz en artikel 4 Regeling archeologische monumentenzorg;

De opdrachtnemer zorgt ervoor dat de volgende documenten tijdens het veldwerk op de werklocatie aanwezig zijn: (1) het draaiboek, (2) het ondertekende Programma van Eisen, (3) de KLIC gegevens en (4) het formulier ex art. 46. Op verzoek worden de documenten getoond aan de Erfgoedinspectie of een andere bevoegde instantie;

In alle gevallen waarin dit PvE niet voorziet, vindt overleg plaats met de opdrachtgever/directievoerder en zo nodig (cf. KNA 3.2 wijzigingsblad no. 1) de depothouder; De vergunninghouder conserveert binnen twee jaar na voltooiing van de opgraving de

roerende monumenten die daarbij zijn gevonden en draagt de geconserveerde monumenten alsmede de daarbij behorende opgravingsdocumenten over aan de eigenaar, bedoeld in artikel 50 van de Monumentenwet 1988. Zie artikel 46, derde lid Monumentenwet 1988.

9.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

De opdrachtgever zorgt er voor dat de betredingstoestemming is geregeld. De opdrachtgever verzorgt de contacten met andere belanghebbenden, zoals eigenaar, pachter en gebruiker; Binnen twee weken na de opdrachtverlening stelt de opdrachtnemer een draaiboek (specificatie KNA-VS01) op dat ter goedkeuring aan de opdrachtgever wordt geleverd;

De gangbare veiligheidseisen bij een project van deze aard worden in acht genomen. De medewerkers in de buurt van werkende machines dragen ten minste een helm en veiligheidsvest en alle medewerkers dragen veiligheidsschoenen;

In en rond Best is tijdens de tweede wereldoorlog fel gevochten. De gemeente heeft daarop een Vooronderzoek CE-Bodembelastingkaart opgesteld. Op basis van het Vooronderzoek wordt naar de situatie van oktober 1944 op heel het grondgebied van de gemeente Best verwacht CE aan te treffen. Een aantal gebieden is specifiek verdacht, te weten:

Spoorlijn in Best en een strook langsrij en buurtschap De Nachtegaal zijn verdacht op blind-gangers vliegtuigbommen.

Spoorlijn in Best en een strook langsrij, de voormalige steenfabriek met omgeving en het Wilhelminakanaal met een strook langsrij, zijn verdacht op gevechtsskopen SAP 60 lbs van 3 inch luchtgrondkrakketten.

Omgeving pand Hurkseweg 4 en locatie tussen Aquabest en het Wilhelminakanaal, oost van de A2 zijn verdacht op het aantreffen van explosieve overblijfselen naar aanleiding van een tweetal vliegtuigcrashes.

De noordoever van het Wilhelminakanaal, circa 150 meter west van de Ringweg is verdacht op het aantreffen van mijnen.

Aanbevolen wordt dat indien werkzaamheden in verdachte gebieden moeten worden uitgevoerd dient allereerst de naoorlogse bodemgeschiedenis dient te worden vastgesteld. Op basis hiervan kunnen al wellicht grote gebieden worden uitgesloten van het nog aantreffen van CE. Voor de overgebleven delen wordt geadviseerd om een Projectgebonden Risicoanalyse (PRA) uit te laten voeren. Er kunnen beheersmaatregelen nodig zijn om de arbo- en openbare veiligheid in het project te waarborgen.

Indien uit de PRA blijkt dat er onaanvaardbare risico's optreden dienen beheersmaatregelen te worden getroffen. Deze beheersmaatregelen kunnen bestaan uit het opsporen van eventueel aanwezige CE, het toepassen van afschermende maatregelen of het aanpassen van het ontwerp.

Op grond van dit advies dient voorafgaand aan de archeologische werkzaamheden bij de gemeente worden nagevraagd of een PRA dient worden uitgevoerd. Zo ja verzorgd de opdrachtgever de PRA.

Mocht de grond zijn vervuild dienen aanvullende (ARBO-veiligheids)maatregelen worden getroffen voor het werken in vervuilde grond;

De opdrachtnemer verzorgt het meetsysteem en de inrichting van het terrein volgens de in de vergunningen gestelde voorwaarden;

De opdrachtgever draagt zorg voor de aanlevering van locatiegegevens van vaste meetpunten met RD-coördinaten en NAP-hoogten;

De archeologisch uitvoerder doet de KLIC-melding, mits de gegevens niet voorhanden zijn bij de opdrachtgever;

Risicovolle plekken zoals werkputten en profielen dieper dan 2 meter worden afgezet;

Gevaarlijke situaties in het terrein moeten aan het einde van de werkdag opgeruimd zijn;

De uitvoerder neemt voor zover mogelijk, preventieve maatregelen tegen inbraak en vandalisme;

Opgravingdocumentatie en waardevolle vondsten mogen niet onbeheerd in de keten achterblijven.

Evaluatiefase

Uiterlijk zes weken na afloop van het veldwerk is een evaluatierapport opgesteld indien sprake is van een (behoudens)waardige vindplaats. Het evaluatierapport wordt digitaal geleverd aan de depothouder en de directievoerder/bevoegde overheid. De depothouder geeft goedkeuring

op (de)selectie voor conservering en deponering (conform KNA 0S13).

Het integrale conceptrapport van het onderzoek is binnen 6 maanden na goedkeuring van het evaluatierapport gereed. De opdrachtgever, namens deze de directievoerder- wordt in de gelegenheid gesteld op het eerste concept binnen 4 weken commentaar te leveren. Nadat het becommentarieerde conceptonderzoeksverslag is geretourneerd, levert de opdrachtnemer na uiterlijk vier weken het tweede conceptrapport. De opdrachtgever, namens deze de directievoerder- wordt in de gelegenheid gesteld op het tweede concept binnen 4 weken commentaar te leveren cq beoordeeld of de opmerkingen naar genoegen van de opdrachtgever/directievoerder zijn verwerkt. Nadat het becommentarieerde tweede conceptonderzoeksverslag is geretourneerd, levert de opdrachtnemer na uiterlijk vier weken het definitieve rapport. Van deze planning kan in overleg worden afgeweken, in het bijzonder. Gelijktijdig met het leveren van het definitieve rapport, inclusief digitale samenvatting, wordt de Archis-melding verricht.

Vondsten en monsters zullen KNA conform worden overgedragen. Uiterlijk 2 maanden na het versturen van het definitieve rapport worden vondsten en bijbehorende documentatie overgedragen aan het provinciaal depot. Uiterlijk 4 weken na het versturen van het definitieve rapport zal een digitale versie van de documentatie verstuurd worden naar de Provincie Noord-Brabant.

De opdrachtgever zorgt voor overdracht van het definitieve standaardrapport aan het bevoegd gezag. De depothouder ontvangt in ieder geval op het moment van overdracht van de vondsten aan het depot het definitieve standaardrapport ter kennisgeving.

Het eindrapport zal ook worden verstrekt aan de lokale heemkundekring en de Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland (AWN 23).

10 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

10.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Het bevoegd gezag beslist over wijzigingen in de strategie, methodiek en andere in het PvE vastgelegde zaken. De uitvoerder staat te allen tijde ter beschikking om de opdrachtgever/bevoegd gezag van informatie en advies te voorzien. Pas na goedkeuring van het gewijzigde PvE door de bevoegde overheid kan het veldwerk/uitwerking worden vervolgd. De bevoegde overheid kan evenwel ook de noodzaak tot wijziging eisen, waarna overleg volgt met de uitvoerder. Indien belangwekkende zaken worden aangetroffen die niet in het PvE waren voorzien vindt overleg plaats met de directievoerder en het bevoegd gezag/opdrachtgever. Indien substantieel van het PvE afgeweken dient te worden, bijvoorbeeld bij het aantreffen van onverwachte sporen en structuren of indien een geringer deel van het onderzoeksterrein kan worden onderzocht dan dient hiervoor schriftelijk toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag.

Wijzigingen van de in dit PvE geformuleerde onderzoeksstrategie worden door de projectleider / seniorarcheoloog besproken en vastgesteld met de opdrachtgever/bevoegd gezag. Ook alle afwijkingen van de standaardmethode worden besproken.

Beslissing tot uitbreiding of inperking van het onderzoek of nader onderzoek is onderwerp van separate besluitvorming. Het benutten van stelposten kan alleen na schriftelijke opdracht van de opdrachtgever. Meerwerk kan alleen worden verricht nadat het is opgedragen door de opdrachtgever.

10.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen.

Afwijking van de archeologische verwachting;

Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode;

Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;

Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;

Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², vlakken, vondsten, vondsttypen et cetera) die leiden tot meerwerk. Meerwerk kan alleen worden verricht nadat het is opgedragen door de opdrachtgever.

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde ook aantoonbaar voorgelegd aan de eigenaar-depohouder:

Wanneer de in het veld aangetroffen vondsten (hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering) significant afwijken van het PvE, is overleg nodig tussen bevoegd gezag, opdrachtgever en depohouder (/eigenaar) op aangeven van de uitvoerder. Er vindt een overleg plaats tussen de depohouder, de opdrachtgever en de bevoegde overheid. De depohouder maakt zijn wensen t.a.v. selectie-deselectie van het onvoorziene materiaal kenbaar aan de bevoegde overheid en opdrachtgever. Zo nodig komt ook de omgang met daarmee gemoeide eventuele extra kosten aan bod.

De uitvoerder van het onderzoek wordt over de uitkomsten van het overleg geïnformeerd door de bevoegde overheid. Zo nodig informeert de depohouder (/eigenaar) tevens de depotbeheerder.

Vast contactpersoon depothouder voor de provincie Noord Brabant: dr. Natasja de Bruijn, archeologie@brabant.nl of tel. 06 55686623 / ndbruijn@brabant.nl

Reacties t.a.v. wel/niet meenemen (naar tussendepot uitvoerder) bij overlegmoment 2 is 2 werkdagen cq binnen 48 uur op werkdagen vanaf het moment van aantoonbaar melden/persoonlijk contact met/bij de depothouder (/eigenaar).

Bij uitblijven van een reactie binnen de afgesproken termijn mogen de overige partijen beslissen of zij het materiaal wel/niet uit het veld meenemen.

Er geldt een termijn van 6 weken i.v.m. overleg en besluitvorming bevoegde overheid en depothouder (/eigenaar) m.b.t. wel/niet deponeren (en conserveren) van de onverwachte/onvoorziene vondsten.

10.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden genomen door het bevoegd gezag op advies van de archeologisch adviseur op aanbeveling van de projectleider en –indien gewenst- na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager.

Het verloop en de resultaten van de veldwerkzaamheden worden geëvalueerd in een evaluatierapport of in een nader te bepalen evaluatiedocument.

Indien tijdens of na het veldwerk blijkt dat geen apart evaluatierapport nodig en dat direct met het eindrapport kan worden begonnen, wordt dit in overleg tussen projectleider en archeologisch adviseur vastgesteld en schriftelijk vastgelegd.

10.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Beslissingen over belangrijke selecties, wijzigingen van en aanvullingen op dit programma van eisen worden genomen door het bevoegd gezag op advies van de archeologisch adviseur op aanbeveling van de projectleider en –indien gewenst- na kennisname van het standpunt van de vergunningvrager.

11 LITERATUUR EN BIJLAGEN

11.1 Literatuur

Arts, N., H. Stoepker, F. Theuws e.a, 2008: *De Middeleeuwen en Vroegmoderne tijd in Zuid-Nederland*, Amersfoort (NOaA hoofdstuk 22).

Berkvens, R., 2010. Ondersteboven. Archeologie in Best. Beleidsplan Archeologische monumentenzorg, gemeente Best. SRE Milieudienst.

Berkvens, R., 2010. Ondersteboven. Archeologie in best. Toelichting op de archeologiekaart, gemeente Best. SRE Milieudienst

Berkvens, R., 2011. Archeologisch programma van Eisen. PvE 2011 – nr.18. Archeologische begeleiding conform Protocol Proefsleuven en/of opgraven (KNA 3.2). Gemeente Cranendonck. Plangebied: diverse saneringslocaties in de gemeente Cranendonck. SRE Mileudienst.

Bont, Ch. De (1993): ‘...Al het werkwaardige in bonte afwisseling...’ Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre.

Bosman, J., 2011. Best Centrum. Gemeente Best. Archeologisch en cultuurhistorisch bureau-onderzoek. SRE Bureauonderzoek 2011-nr.4. SRE Milieudienst

Carmiggelt, A. & P. Schulten 2002: *Veldhandleiding Archeologie, KNA-Leidraad 1*. Zoetermeer.

Derksen, Th.H.J., 2011. Vooronderzoek Gemeente Best: CE-bodembelastingkaart. Riel Explosive & servicesEurope B.V.

Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie/SIKB 2010: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2, Gouda.

Diepenveen-Jansen, M. / J. Kaarsemaker, 2004: *Publicatiewijzer voor de archeologie*, Amsterdam (Themata 1).

Doesburg, J. van, M. de Boer, J. Deeben, B.J. Groenewoudt & T. de Groot (red.), 2007: *Essen in zicht. Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en behoud* (= Nederlandse Archeologische Rapporten, 34), Amersfoort.

Enckevort, H. van, T. de Groot, H. Hiddink & W. Vos, 2006: *De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlandse dekzand- en lössgebied*, Amersfoort (NOaA hoofdstuk 18).

Hendriks, S., 1994: Brabantse boerderijen, beleven, bewonen en bewaren, Eindhoven.

Huisman, D.J. 2006: *Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal, KNA-Leidraad*. Gouda.

<http://atlas.sre.nl/archeologie>
www.sikb.nl
www.noaa.nl
ARCHISII

www.watwaswaar.nl
www.bodemloket.nl
<http://brabant.esrinl.com/chw/>
www.kich.nl
www.gemeentebest.nl

11.2 Bijlagen

Bijlage 1: Topografische Kaart
Bijlage 2: Situering plangebied
Bijlage 3: Bouwplan

Bijlage 1

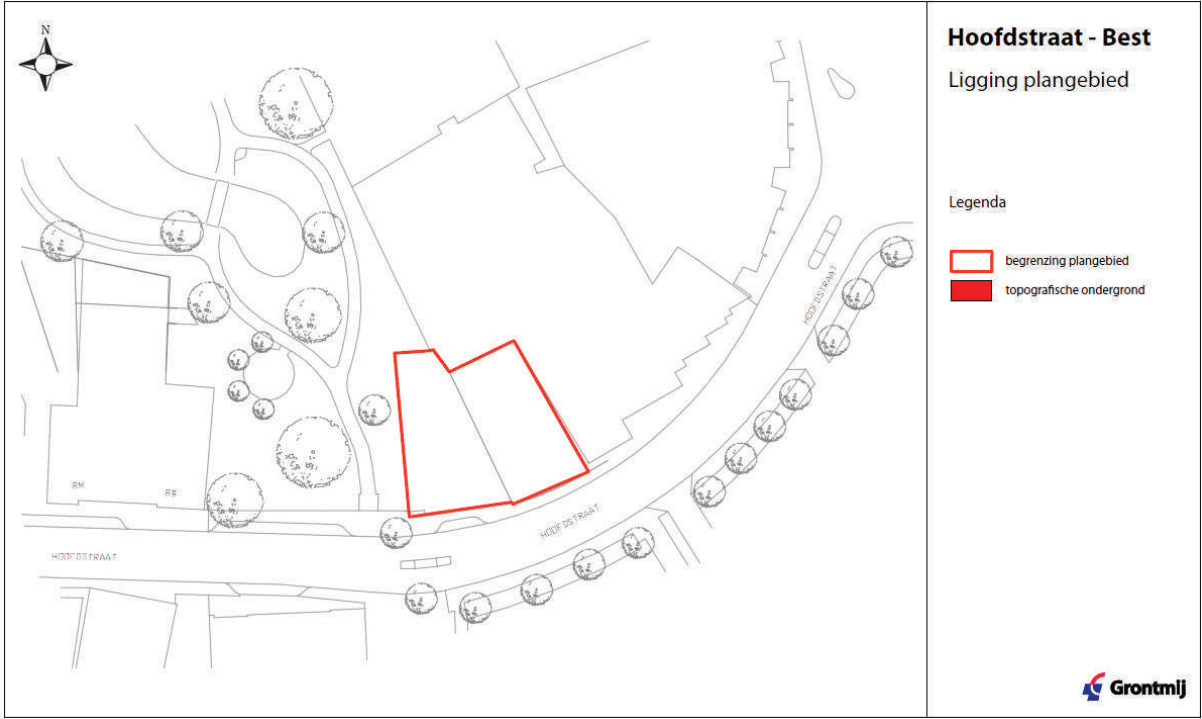
Topografische kaart



Bijlage 1. Topografische kaart. Het plangebied is door middel van de blauwe punt aangegeven (inzet: ligging plangebied in Nederland). Bron: ANWB Topografische Atlas.

Bijlage 2

Situering plangebied



Bijlage 3

Bouwplan





best architecten

project
TO APPARTEMENTEN IN Nieuw-Commerciële Rijkswijk
Rijkswijk PROJECTION Nieuw-Commerciële Rijkswijk

ontwerper
best architecten

plaats
Nieuw-Commerciële Rijkswijk

status
1:200

datum
27-04-20

projectnummer
10030

bestand
FS

schets
D01

ontwerp
1:200

bestand
FS

schets
D01



PARKERKELDER



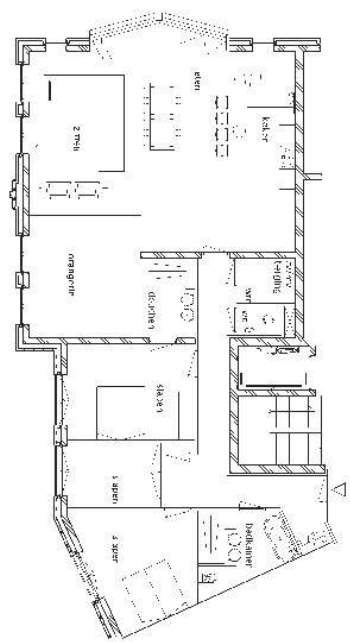
best architecten

project
TO APPARTEMENTEN EN COMMERCIELE RUIMTE
BOLN PROJECTION WINKLING
PLAN TEGENROED PARKERKELDER

ontwerper
BOLN PROJECTION WINKLING
adviseur
BOLN PROJECTION WINKLING
architect
BOLN PROJECTION WINKLING
interieur
BOLN PROJECTION WINKLING
landelijk
BOLN PROJECTION WINKLING

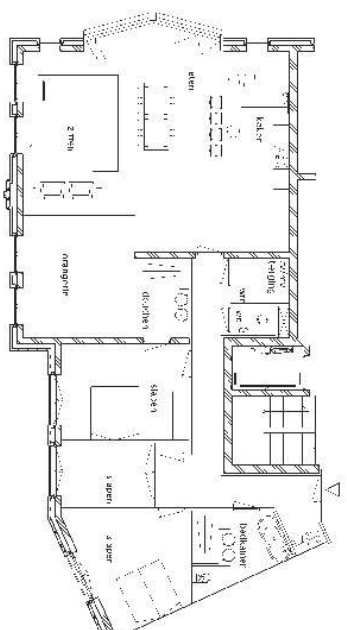
staal 1.150 m² 27.04.20
binnen 1.150 m² 27.04.20
buiten 1.150 m² 27.04.20
kosten 1.150 m² 27.04.20

projectnummer 10030
tekening nummer 001
datum 27.04.20

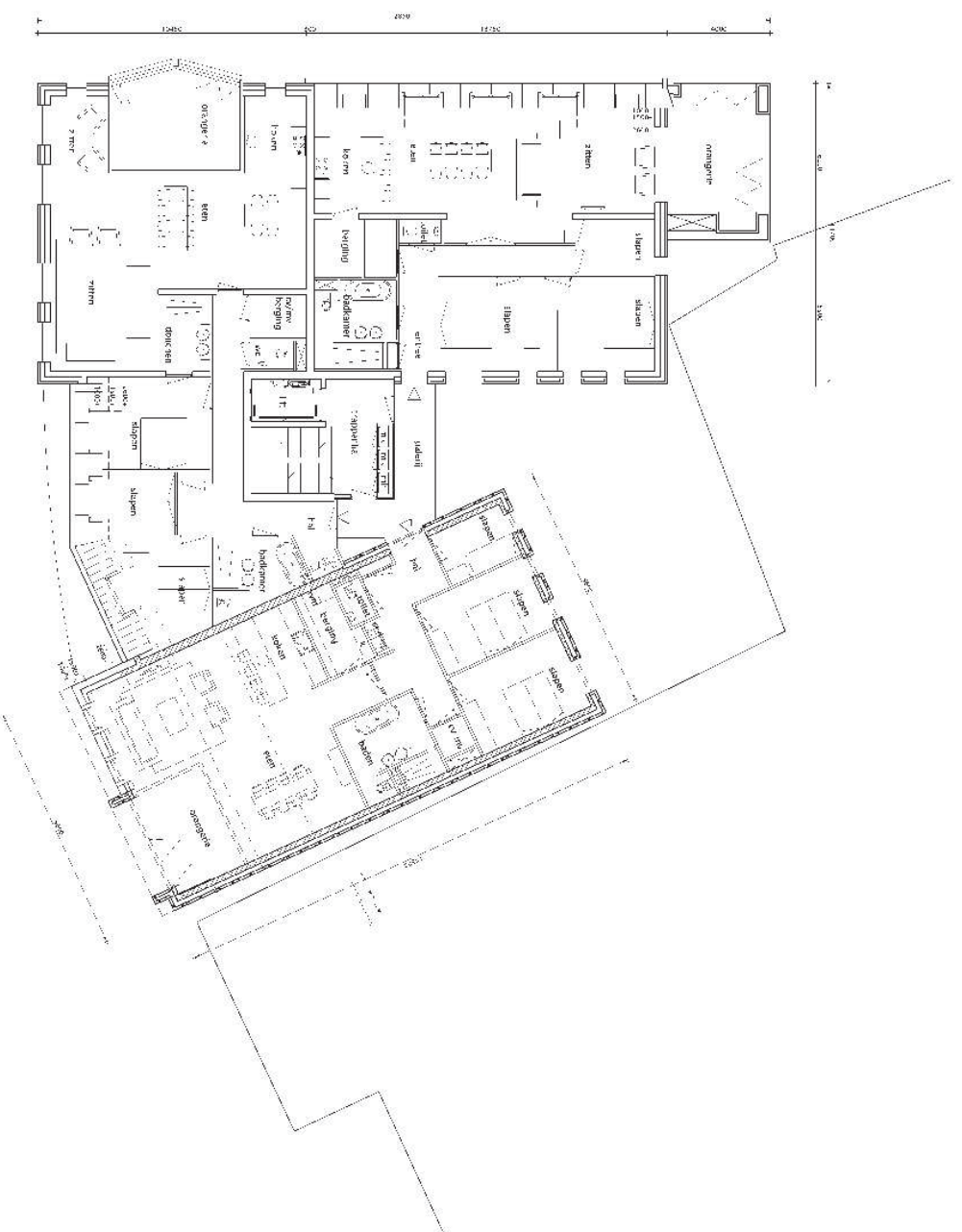


ALTERNATIEF ORANGERIE HOEKAPPARTEMENT

EERSTE VERDIEPING



TWEEDE VERDIEPING



C E D E V E R D E F N C



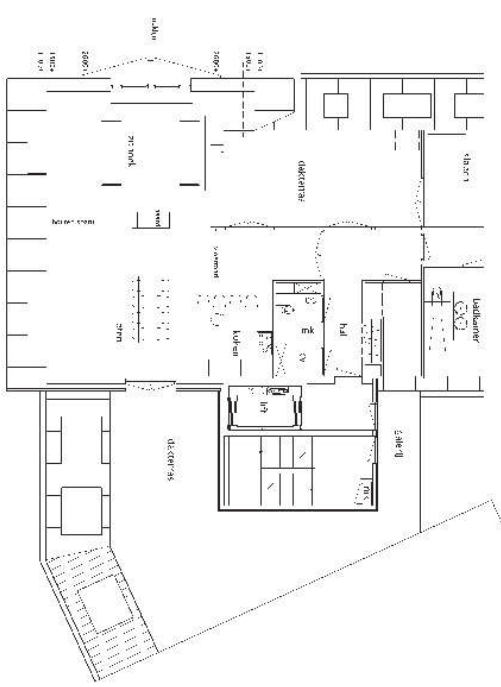
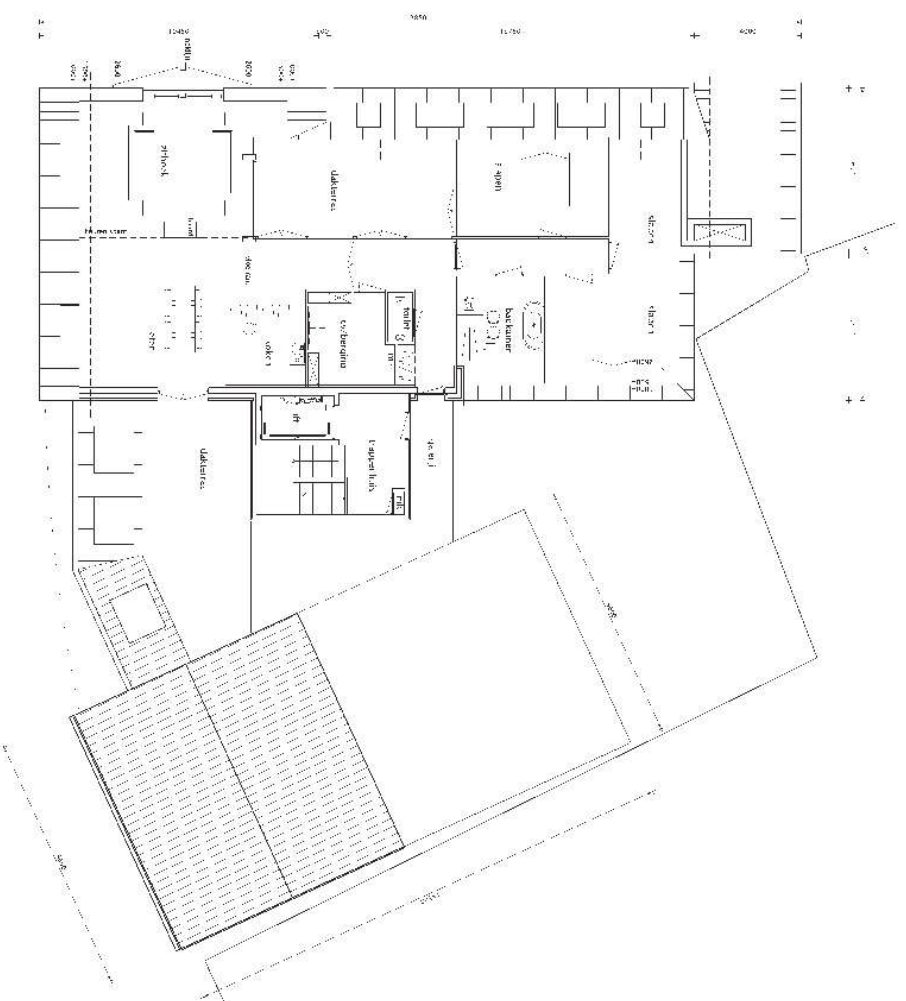
best architecten

projekt
10 APPARATELIMITELLI COMMERCIAL BUILDING
BÜRO PROJEKTION WIRTSCHAFT
PLANUNG UND VERKEHR, APPARATELIMITELLI / J.M.B.

stand 1.1.20 00000 27.04.20
internat. 1.1.20 00000 27.04.20
gezeichnet FS

projekt nummer 10030
best architecten
00000 27.04.20

kontakt
10000 27.04.20
10000 27.04.20
10000 27.04.20
10000 27.04.20



ALTERNATIEF ENTREE VIA LIFTHAL



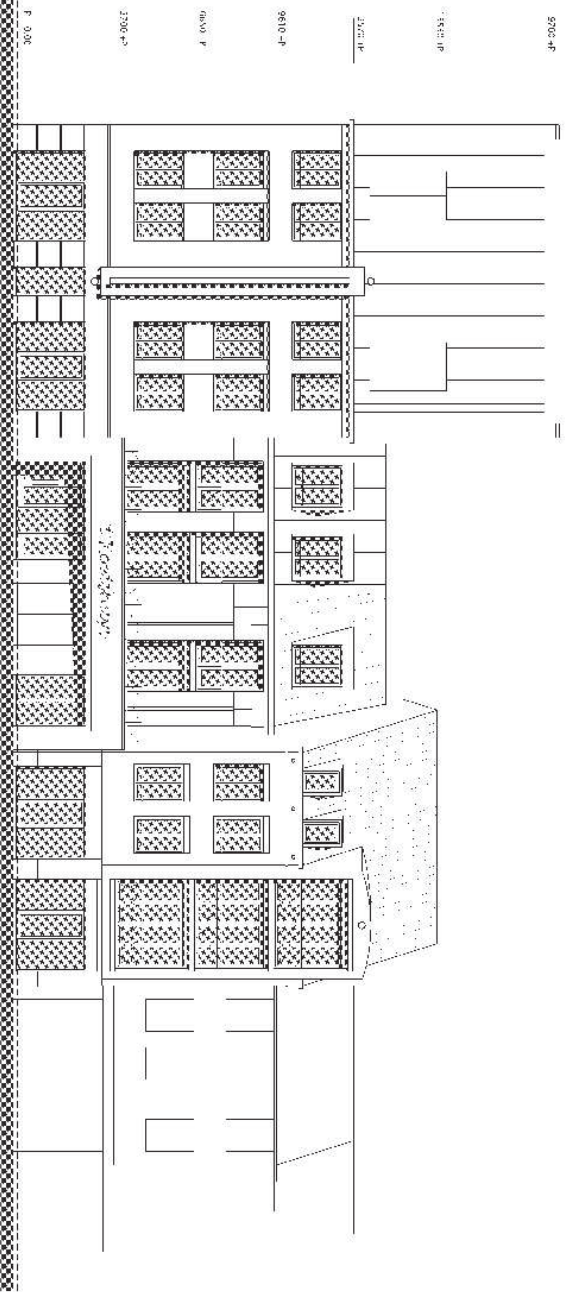
best architecten

project
TO APPARTEMENTEN IN NUL COMMERCIELE ROOST
BOLN PROTECTIOMIRKLING
PLAATLEKROOND 48 VERKLEPPING, PUNTHOUSE

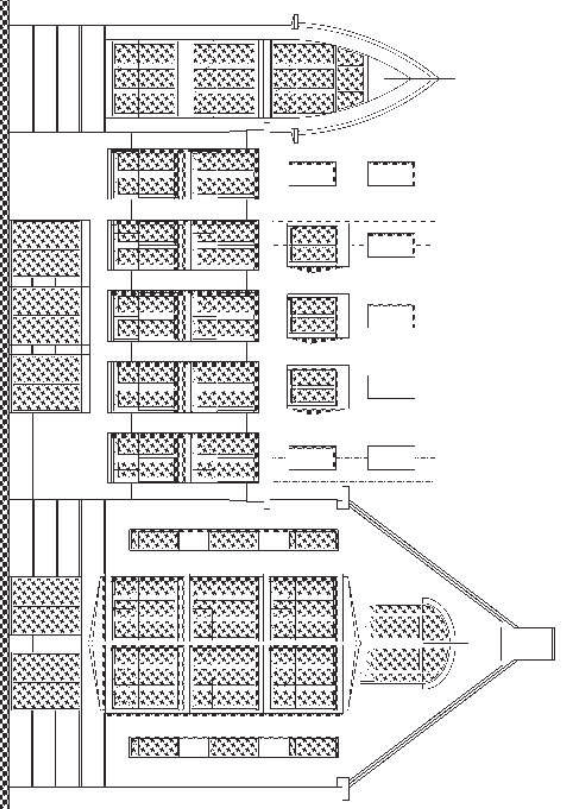
contact
t 06-454 45 45
f 06-454 45 45
e info@bestarchitecten.nl
w www.bestarchitecten.nl

staal 1.150 m²
binnen 1.150 m²
buiten 1.150 m²
totaal 1.150 m²

projectnummer 10030
bestanddeel D07



VOORGEVEL A/D HOOFDSTRAAT



LINKERZIJGEVEL A/D KOETSHUJSTUIN



best architecten

project
TO APPRAISE THE NEW COMMERCIAL BUILDING
FOR PROTECTION WORKING
GIVEL KOUDELOUDE (HOUTEN) (HOUTEN)

ontwerper
best architecten
b. 1000-1000-1000
c. 1000-1000-1000
f. 1000-1000-1000

scale
1:100
date
27.04.20
drawing number
10030
drawing number
D08

www.grontmij.nl

Bijlage 14

Vooregreëtie atershap e omme



Gemeente Best
Mevrouw G. Jansen
Postbus 50
5680 AB BEST



PI12-03364

Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Tel. (0411) 618 618
Fax (0411) 618 688
info@dommel.nl
www.dommel.nl

Boxtel	: 14 mei 2012	behandeld door	: José Llop
ons kenmerk	: Z14298/U13387	doorkiesnummer	: (0411) 618 693
uw kenmerk	: e-mail 24 april 2011	e-mailadres	: Jlllop@dommel.nl
onderwerp	: instemming ruimtelijke onderbouwing Hoofdstraat 6-8 Best.	bijlagen	: - 15 MEI 2012
		verzonden	:

Geachte mevrouw Jansen,

Op 25 april ontvingen wij van u de aangepaste ruimtelijke onderbouwing voor het project Hoofdstraat 6-8 te Best. Hierbij geef ik u mijn reactie op het plan.

Ik stem in met het plan in het kader van de watertoetsprocedure.

Als waterschap zijn wij positief over de invulling van dit plan. Hierbij doel ik niet alleen op de prettige samenwerking in het voortraject, maar ook over de duurzame invulling voor de omgang met hemelwater.

Ik ga ervan uit u hiermee te hebben voorzien van een helder advies.

Mocht u nog vragen of opmerkingen hebben dan kunt u contact opnemen met José Llop, via bovenstaand doorkiesnummer.

Met vriendelijke groet,
Waterschap de Dommel



Edwin van der Schoot
procesmanager Externe planvorming

