

Bestemmingsplan

Beschermd stadsgezicht Ravenstein - 2013

Bijlage 7: Ruimtelijke Onderbouwing Kasteelseplaats 7





Bestemmingsplan

Beschermd stadsgezicht Ravenstein - 2013

Bijlage

Ruimtelijke onderbouwing Kasteelseplaats 7 Ravenstein

**BESTEMMINGSPLAN BESCHERMD STADSGEZICHT RAVENSTEIN -
2013**

BIJLAGE

**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING KASTEELSEPLAATS 7
RAVENSTEIN**

INHOUD

1. Projectomschrijving

- 1.1 Het gebied
- 1.2 Huidig gebruik en bestemmingsplanmogelijkheden
- 1.3 Randvoorwaarden beeldkwaliteitsplan
- 1.4 Plan voor nieuwbouw
- 1.5 Opname in bestemmingsplan

2. Onderbouwing

- 2.1 Beleid
 - Algemeen
 - Dorpsplan Ravenstein
- 2.2 Woningbouwbehoefte
- 2.3 Parkeren
- 2.4 Cultuurhistorie
 - Structuren
 - Monumenten
 - Archeologie
- 2.5 Milieu
 - Bodemkwaliteit
 - Geluid
 - Geur
 - Besluit Luchtkwaliteit
 - Flora en Fauna
 - Externe veiligheid
- 2.6 Watertoets
- 2.7 Economische uitvoerbaarheid

3. Conclusie

Bijlagen

- Fragment Beeldkwaliteitsplan 2004
- Archeologisch bureauonderzoek Bilan 2007
- Milieuhygiënisch bodemonderzoek Verhoeven Milieutechniek 2004
- Geluidbelasting Railverkeerslawaaï 2008
- Flora en Fauna onderzoek Ecologica 2007

1. Projectomschrijving

Deze ruimtelijke onderbouwing gaat over het gebied Kasteelseplaats 7 te Ravenstein en de wens van BrabantWonen om hier 15 appartementen en een zorgsteunpunt te realiseren met een parkeerkelder. Doel van deze onderbouwing is te laten zien dat alle ruimtelijk relevante zaken zijn afgewogen en dat er sprake is van een verantwoorde ruimtelijke inpassing van het voornemen in de omgeving.

1.1 Het gebied

Het gebied Kasteelseplaats 7 ligt in de oude kern van Ravenstein dat aangewezen is als beschermd stadsgezicht, aan de westzijde zoals aangegeven op afbeelding 1 en 2. De locatie ligt op de hoek van de Van Coothweg en de Kasteelseplaats en is plaatselijk bekend als de voormalige Mariaschool. De bebouwing grenst aan de zuidzijde aan voormalig klooster JMJ en ligt tegenover seniorencomplex de Valkenburcht (noordoostzijde). Kadastraal betreft het perceel RVS, sectie A nummer 1167.



1. Ligging van Kasteelseplaats 7 in de oude vesting van Ravenstein



2. Ligging van Kasteelseplaats 7, voormalige schoolbebouwing en binnenplaats



3. Zicht
vanaf
straat.

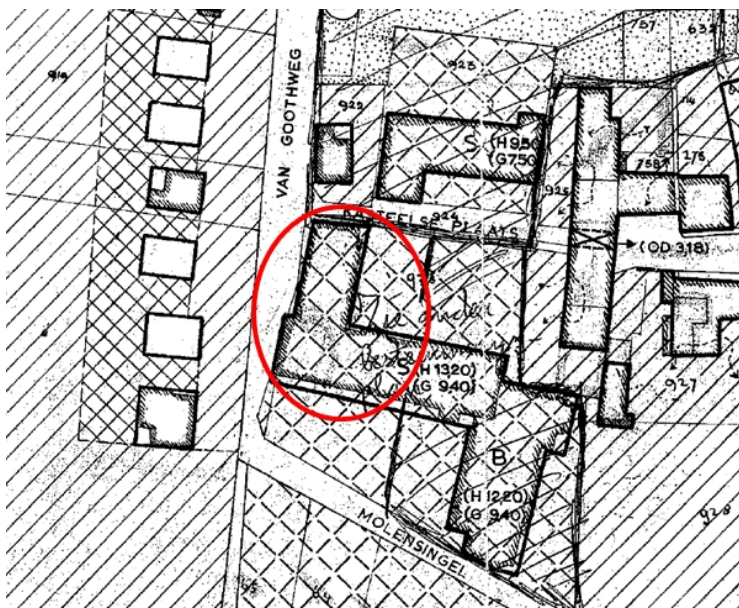
Boven:
Kasteel-
seplaats.

Onder:
Van
Cooth-
weg

1.2 Huidig gebruik en bestemmingsplanmogelijkheden

Na de ingebruikname van het vervangend schoolcomplex met openbare bibliotheek aan de Stationssingel, is de school aan de Kasteelseplaats als zodanig niet meer in gebruik en staat het pand leeg (met uitzondering van beschermd wonen om kraak en vandalisme tegen te gaan).

Op basis van het geldend bestemmingsplan “Kom Ravenstein 1969” kent de locatie de volgende gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden.



4. Plankaart bestemmingsplan “Kom Ravenstein 1969”

De Kasteelseplaats 7 heeft de bestemming “Bijzondere doeleinden” met de aanduiding ‘S’ en mogen gebruikt worden voor instellingen van het onderwijs.

Binnen het op de plankaart aangegeven bouwvlak kan gebouwd worden. De maximale hoogte is gesteld op 13,20 meter en de goothoogte op maximaal 9,40 meter.

1.3 Randvoorwaarden beeldkwaliteitsplan

Voor de Kasteelseplaats 7 is een beeldkwaliteitsplan opgesteld dat reeds in 2004 als onderdeel behorend bij de welstandsnota gemeente Oss is vastgesteld. Het beeldkwaliteitsplan heeft het doel om de gewenste ruimtelijke kwaliteit te borgen en dient de verschillende bij de planontwikkeling betrokken partijen te stimuleren tot het leveren van een op kwaliteit gerichte inspanning. Doordat het beeldkwaliteitsplan onderdeel uitmaakt van de welstandsnota, geldt dit document als het concrete toetsingskader voor de redelijke eisen van welstand. De belangrijkste randvoorwaarden uit dit plan betreffen;

- de ligging en omvang van de toekomstige bebouwing valt op hoofdlijnen samen met de bestaande bebouwing en bestaat uit drie woonlagen met mansardekap waarin ook een extra woonlaag kan worden ondergebracht, mits daardoor de kap als kap herkenbaar blijft;
- het gebouw mag het klooster niet ‘overtreffen’, het mag niet te massaal worden in relatie tot het naastgelegen klooster;
- geen buitenpandige / uitkragende balkons;
- er dient een verticale geleding te worden aangebracht;
- het parkeren dient op eigen terrein plaats te vinden, daartoe dienen voldoende mogelijkheden te worden gerealiseerd in de vorm van gebouwde parkeervoorziening;
- het binnenterrein (voormalige speelplaats) dient een verblijfsbestemming te krijgen;

- de muur aan de achterzijde van de kavel dient behouden te blijven met uitzondering van een eventueel te realiseren entree naar de parkeergarage;
- het woongebouw krijgt één hoofdingang gelegen in de oksel van het pand;
- de kap dient te worden geleed in delen, zodanig dat er visueel niet één dakopbouw, maar meerdere dakopbouwen ontstaan;
- materiaal en kleurgebruik; het hoofdmateriaal is baksteen in rood/bruine kleur, daken worden afgedekt met keramische (niet geglazuurde) gewelfde pannen.

Het beeldkwaliteitsplan is in dit document als bijlage opgenomen.

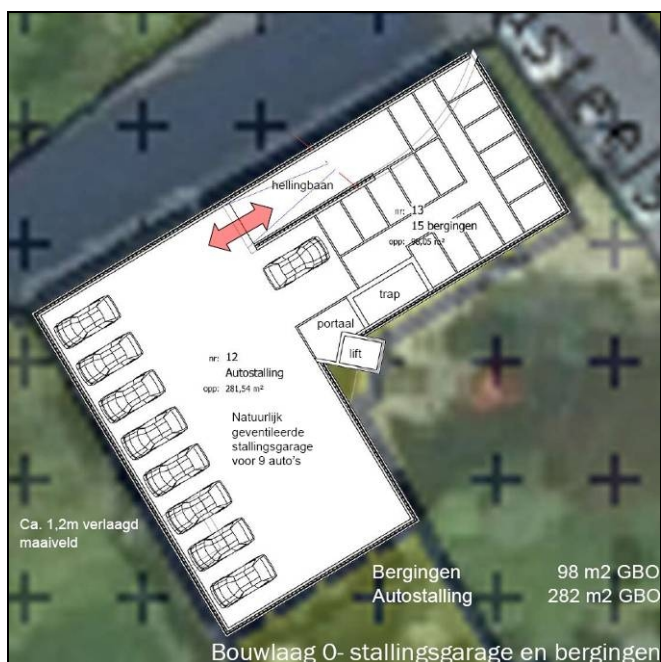
In het beeldkwaliteitsplan was nog opgenomen dat er maximaal 11 woningen gerealiseerd mochten worden. Dit is inmiddels achterhaald en geldt niet meer als maximum. Het oorspronkelijke maximum van 11 was gebaseerd op de toen voorgenomen bouw van ruime vrije sector appartementen. In verband met de beperkte beschikbare (ondergrondse) parkeerruimte, was het realiseren van 11 dergelijke appartementen het maximaal haalbare. Het aantal woningen wordt gereguleerd in het bestemmingsplan.

1.4 Plan voor nieuwbouw

Op moment van schrijven van deze ruimtelijke onderbouwing is het meest recente bouwplan van oktober 2011. Woningbouwcorporatie BrabantWonen heeft het bouwplan laten opstellen en het plan is behandeld geweest in de commissie Ruimtelijke Kwaliteit (welstand en monumentencommissie) van 25 oktober 2011. Hier is het plan onder meer getoetst aan het beeldkwaliteitsplan en is het in hoofdlijnen akkoord met uitzondering van enkele opmerkingen. Met name ten aanzien van de bovenverdieping met kap en uitwerking van de entree en de lift zullen nog wijzigingen dienen te worden doorgevoerd. Ten aanzien van deze onderdelen zal het bouwplan, zoals hierna weergegeven, dus nog worden aangepast.

Het nieuwbouwprogramma van BrabantWonen omvat;

- 15 (zorg) appartementen verdeeld over 4 bouwlagen variërend in grootte, in hoofdlijnen binnen de bestaande bouwmassa;
- een zorgsteunpunt op de begane grond van circa 100 m². De intentie is dat Brabantzorg hier in algemene zin zorg kan bieden, waarbij concreet gedacht wordt aan wijkverpleging / uitgiftepunt voor maaltijden en / of ontmoetingsruimte;
- ondergrondse parkeergarage voor minimaal 9 auto's met een hellingbaan uitkomend op de Van Coothweg.



5. Concept bouwplan kelder; parkeren, hellingbaan op Van Coothweg en bergingen



6. Concept bouwplan begane grond; Entrée, zorgsteunpunt en appartementen



7. Concept bouwplan; verdiepingen appartementen



8. Concept bouwplan; 3d impressie Van Coothweg



9. Concept bouwplan; 3d impressie Kasteelseplaats

1.5 Opname in bestemmingsplan

In het bestemmingsplan 'beschermde stadsgezicht Ravenstein' worden voor de locatie Kasteelseplaats 7 passende gebruiksmogelijkheden en bebouwingsmogelijkheden opgenomen die rekening houden met de eerder genoemde randvoorwaarden uit onder andere het beeldkwaliteitsplan, het bouwvoornemen van BrabantWonen en een goede ruimtelijke ordening zoals hierna wordt onderbouwd in hoofdstuk 2. De volgende mogelijkheden en beperkingen zijn opgenomen;

Bouwmogelijkheden

- een bouwvlak waarbinnen de bebouwing dient te worden opgericht, in hoofdlijnen overeenkomend met de oorspronkelijke bouwmassa van de huidige Mariaschool;
- maximale bouwhoogte van 13 meter en maximale goothoogte van 10 meter;

Gebruik

- een woonbestemming voor maximaal 16 wooneenheden binnen het bouwvlak
- een mogelijkheid voor gebruik van een gedeelte van het pand (100 m²) voor een zorgsteunpunt / ontmoetingsruimte;
- een tuinbestemming voor het binnenplein.

Daarnaast wordt via het bestemmingsplan parkeren op eigen terrein gereguleerd via het volgende artikel; "Indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, moet het gebouw en moet de andere bebouwing op het betreffende bouwperceel zodanig worden geplaatst of ingericht, dat voor het parkeren of stallen van auto's voldoende ruimte aanwezig is, op of onder het gebouw dan wel op of onder het onbebouwde gedeelte van het bouwperceel. Hiervan kan gemotiveerd worden afgeweken mits op andere wijze voorzien wordt in de parkeerruimte".

Flexibiliteit

Het bestemmingsplan biedt een bepaalde mate van flexibiliteit. Zo is het voornemen 15 appartementen te realiseren maar worden er 16 maximaal toegestaan. Hiermee kan, indien er geen vraag meer mocht zijn voor een zorgsteunpunt, de ruimte ingevuld worden voor een extra appartement. Verder voorziet het bestemmingsplan in een algemene woonbestemming waarbinnen appartementen gerealiseerd kunnen worden al naar gelang de marktvraag (vrije sector / senioren / zorg). De algemene bouwregels ten aanzien van parkeervoorzieningen zorgen dan voor de balans tussen het maximum aantal woningen dat gebouwd kan worden van een bepaald woningtype aan de hand van de bijbehorende parkeernorm (zie ook hoofdstuk 2 onderdeel 'parkeren'). Zo geldt bij vrije sector appartementen bijvoorbeeld een hogere parkeernorm en dienen meer parkeerplaatsen te worden gemaakt dan bij bijvoorbeeld zorgappartementen om te kunnen voorzien in de voorgeschreven voldoende parkeerruimte.

2 ONDERBOUWING

2.1 Beleid

Algemeen

Op landelijk en provinciaal niveau is het algemeen ruimtelijk orderingsbeleid voor het bouwen van woningen gericht om de woningbouwbehoefte te concentreren in de bestaande steden en dorpen. Daarbij heeft in het kader van zuinig ruimtegebruik inbreiding (vervangende nieuwbouw van vrijgekomen panden) de voorkeur boven uitbreiding (het plaatsen van bebouwing op nog onbebouwde grond). In dit geval is er sprake van bouwen in de kern en inbreiding en wordt voldaan aan het algemeen beleid.

Dorpsplan Ravenstein 2006

Enkele kernpunten uit het Dorpsplan Ravenstein zijn behoud en versterking van de leefbaarheid en de ruimtelijke kwaliteit en voorzien in een gedifferentieerd woningaanbod, met specifieke aandacht voor opvang van de vergrijzing (seniorenwoningen / zorgappartementen). Met dit bouwvoornemen wordt voorzien in appartementen die door hun differentiatie, ligging in het centrum en met voorgenomen zorgsteunpunt / ontmoetingsruimte geschikt zijn voor verschillende doelgroepen en wordt ook door het beeldkwaliteitsplan de ruimtelijke kwaliteit geborgd.

2.2 Woningbouwbehoefte

Heel Nederland kent grote veranderingen op de woningmarkt vanwege bevolkingsontwikkelingen als ontgroening en vergrijzing, met daarbovenop een economische recessie. Hierdoor is het belangrijk rekening te houden met de vraag van de woonconsument. In 2012 is de woningbouwbehoefte voor de gemeente Oss in kaart gebracht, onder andere aan de hand van de provinciale prognoses voor bevolkingsgroei en woningbehoefte. Deze voorspellingen zijn vertaald naar realistische cijfers voor de gemeente Oss. Voor het onderzoek is de gemeente verdeeld in drie gebieden: het stedelijk gebied Oss/Berghem, de voormalige gemeente Lith en het landelijk gebied van Oss. Voor heel Oss is er een tekort aan goedkope huur- en koopwoningen en is er behoefte aan afstemming wat we bouwen en wanneer (fasering). Verder hebben de drie gebieden hun eigen kenmerken voor vraag en aanbod van woningen. Voor Oss geldt dat er een overschot is aan (middel)dure koopappartementen en in de nabije toekomst een tekort aan grondgebonden woningen. In de kernen van de voormalige gemeente Lith is, vooral in Maren-Kessel en Oijen, een overschot aan (middel)dure koopwoningen. In het landelijk gebied van Oss geldt dat Megen in balans is, dat Herpen een overschot aan koopwoningen heeft en Ravenstein juist een tekort aan woningbouwlocaties heeft. Het bouwvoornemen is hiermee passend in de woningbouwbehoefte voor Ravenstein.

Woonzorgzone

Met het realiseren van appartementen en steunpunt / ontmoetingsruimte ontstaat samen met seniorencomplex De Valkenburgt en in samenhang met de bestemmingsplanmogelijkheden voor het naastgelegen voormalig klooster Kasteelseplaats 3-5, een gebied dat in potentie kan uitgroeien tot een woonzorgzone. Door deze bundeling kan er een synergie ontstaan en kunnen de verschillende complexen elkaar ondersteunen en versterken.

2.3 Parkeren

Het bestemmingsplan schrijft voor dat voldoende parkeervoorzieningen op of onder het terrein dienen te worden gemaakt. Een uitzondering kan hierop worden gemaakt mits op andere wijze voorzien wordt in de parkeerruimte. Bepalend voor de parkeerdruk is de functie en omvang van het gebouw.

In de beoordeling van de opvang van de parkeerdruk is meegewogen dat het binnenterrein (voormalige speelplaats) een bepaalde ruimtelijke kwaliteit heeft waarbij het niet verantwoord is gevonden om deze te benutten voor het stallen van auto's. Hierdoor is een duurdere parkeerkelder als enig alternatief overgebleven en is noodzakelijk geworden voor het oplossen van de bijbehorende parkeerdruk. Via een hellingbaan op de Van Coothweg voorziet het nieuwbouwplan in een ondergrondse parkeerkelder waar met het huidige bouwvoornemen ruimte is voor 9 parkeerplaatsen.

Voor zorgappartementen geldt een parkeernorm van 0,6 parkeerplaats per appartement. Met 15 zorgappartementen komt dit neer op 9 parkeerplaatsen. In de beperkte parkeerdruk voor personeel ten behoeve van het zorgsteunpunt kan worden voorzien door te parkeren op het parkeerterrein de Bleek. Voor personeel van het zorgsteunpunt is het niet persé noodzakelijk om op het terrein zelf te kunnen parkeren en biedt het parkeerterrein de Bleek op loopafstand voldoende mogelijkheden. Bij het maken van deze uitzondering voor het invullen van de parkeerdruk buiten het eigen terrein weegt hier ook mee dat het parkeren op het binnenterrein om redenen van ruimtelijke kwaliteit niet gewenst is waardoor de invullingsmogelijkheden op eigen terrein veel beperkter zijn. Gezien het voorgaande, voorziet het bouwvoornemen met 9 parkeerplaatsen in voldoende parkeervoorzieningen op het terrein.

In paragraaf 1.5 is aangegeven dat het bestemmingsplan een flexibele invulling mogelijk maakt en ook andere woningtypen mogelijk zijn. Indien een bouwaanvraag voor bijvoorbeeld vrije sector appartementen wordt ingediend, wordt ook getoetst aan de algemene bouwregels van het bestemmingsplan dat voorschrijft om voldoende parkeerruimte te realiseren. Voor vrije sector geldt een hogere parkeernorm, momenteel bepaald op 1,8 parkeerplaats per appartement. Mede omdat de gemeente een beperking heeft gesteld voor het kunnen invullen van parkeren op eigen terrein door te stellen dat de binnenplaats niet voor parkeren mag worden gebruikt in verband met de ruimtelijke kwaliteit, ligt het maken van een uitzondering om de parkeerbehoefte volledig op eigen terrein in te vullen in de rede mits ook op andere wijze kan worden voorzien in de parkeerbehoefte. Geoordeeld is dat voor deze locatie voor vrije sector appartementen per appartement in ieder geval minstens 1 parkeerplaats dient te worden gerealiseerd. De overige parkeerdruk kan ingevuld worden door te parkeren op het parkeerterrein De Bleek waar toereikende vrije ruimte beschikbaar is.

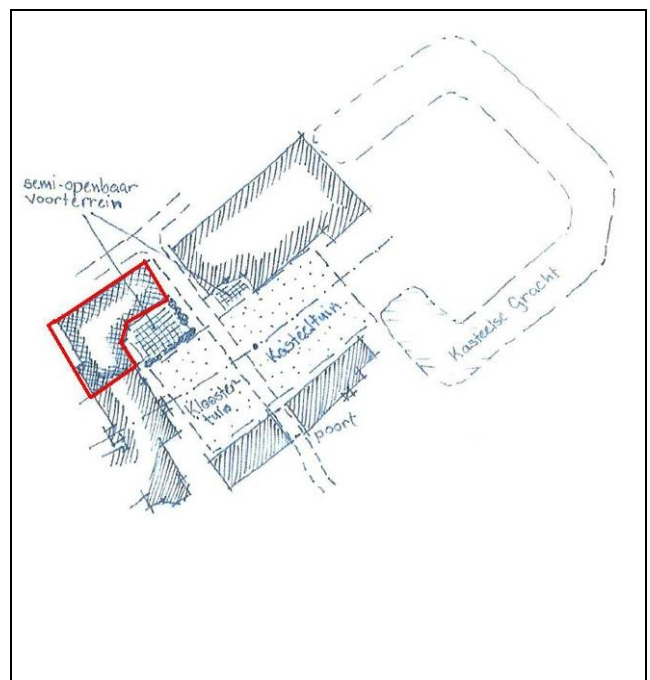
2.4 Cultuurhistorie

Structuren

In de bijlage van het bestemmingsplan 'cultuurhistorische biografie' komt de cultuurhistorie voor het gehele beschermde stadsgezicht uitgebreid aan bod. Voor de Kasteelseplaats 7 is de vroegere relatie met het kasteel en vroege stadsmuren en poorten van belang. De huidige vorm van de bebouwing volgt in hoofdlijn deze oude structuren en kent nog steeds een relatie met het voormalig kasteelterrein; kasteeltuin en kasteelgracht en binnenplein vormen tezamen een open ruimte, afgescheiden door de bebouwingswanden (zie afbeeldingen hieronder). In het bestemmingsplan wordt deze vorm behouden door het toekennen van een bouwvlak in dezelfde vorm. Hiermee blijft de link met het verleden in stand.



10. Situatie 17^e eeuw



11. Huidige situatie; relatie kasteelterrein en poort

Monumenten

In algemene zin wordt door het beeldkwaliteitsplan voorzien in de gewenste kwaliteit dat recht doet aan het rijksmonumentaal beschermd stadsgezicht. In de directe nabijheid van de plek zijn verder een drietal monumenten waar het nieuwbouwplan rekening mee dient te houden. Belangrijkste hiervan is het naastgelegen voormalige klooster JMJ en het poortgebouw.



12. Klooster JMJ Kasteelseplaats 3-5



13. Poortgebouw Kasteelseplaats 1

Met het voormalig klooster wordt rekening gehouden door de bouwhoogte voor nieuwbouw te beperken zodat deze niet het klooster kan overtreffen. Ook met kapvorm en maximum goothoogte wordt aansluiting gezocht met het klooster. Door behoud van het binnenplein en bebouwingsmassa blijft er een eenheid bestaan tussen kasteel en kloostertuin en zodoende blijft de relatie met het Poortgebouw, dat deze ruimte begrenst, bestaan.

Verder staat op 100 meter afstand stellingmolen De Nijverheid. Ter bescherming van de windvang van functionerende historische windmolens zijn richtlijnen voor de inrichting van de omgeving van molens opgesteld. Om windvang te garanderen kan er in de omgeving van windmolens niet onbeperkt worden gebouwd. Uit berekening blijkt dat de maximum bouwhoogte ter bescherming van de windvang uitkomt op 23,5 meter boven NAP (plaatselijk circa 14 meter hoog). Het nieuwbouwplan voorziet in een vergelijkbare hoogte als de bestaande bouw en is via het bestemmingsplan begrenst op 13 meter. De windvang wordt hiermee niet belemmerd.

Archeologie

Uit het archeologisch bureauonderzoek van Bilan van 2007 (zie bijlage) blijkt dat het plangebied zich binnen de zeventiende-eeuwse omwalling van Ravenstein bevindt en ten zuidwesten van het kasteel van Ravenstein. Tevens was al in het begin van de negentiende eeuw er waarschijnlijk al eerder bebouwing in het gebied aanwezig. Waarschijnlijk bevinden zich nog archeologische waarden in het plangebied, die hieraan te relateren zijn. Aangezien een booronderzoek als archeologisch vervolgonderzoek in deze context onvoldoende inzicht zal geven om tot een archeologische waardering van het plangebied te komen, wordt een proefsleuven onderzoek aanbevolen. Dit onderzoek dient enkel te worden uitgevoerd indien toekomstige bodemingrepen zullen plaatsvinden in die delen van het plangebied die nu nog onbebouwd zijn en in het deel van het bebouwde gebied dat slecht ondiep (tot 1 meter beneden maaiveld) is gefundeerd. Voorafgaand aan dit onderzoek zullen de eisen waaraan het vervolgonderzoek moet voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag te accorderen Programma van Eisen.

Door de gemeentelijk archeoloog is de conclusie en het selectieadvies van het rapport bijgesteld in die zin dat archeologische begeleiding bij sloop van de funderingen en graafwerkzaamheden als vervolgonderzoek beter op zijn plaats is dan de voorgestelde proefsleuven. Omdat het gebied voornamelijk bebouwd is, kunnen proefsleuven pas geplaatst worden na sloopwerkzaamheden, waarbij mogelijke archeologische sporen reeds verloren kunnen gaan. Daarnaast dient door de aanleg van de parkeergarage relatief veel gegraven worden. Archeologische begeleiding is hiermee praktischer en de mogelijke archeologische waarden worden hierdoor beter beschermd.

De borging van archeologische waarden wordt in het bestemmingsplan geregeld via de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. Hierdoor kan een omgevingsvergunning slechts verkregen worden indien uit een door het bevoegd gezag geaccordeerd Programma van Eisen blijkt dat professionele archeologische begeleiding van de werkzaamheden zal plaatsvinden. Het bouwvoornemen doet hiermee geen onevenredige afbreuk aan de mogelijke archeologische belangen.

2.5 Milieu

Bodemkwaliteit

Al reeds in 1996 is door Fugro Milieu Consult BV en later in 2004 door Verhoeven Milieutechniek BV milieuhygiënisch bodemonderzoek overeenkomstig de kwaliteitsnorm NEN 5740 verricht op de huidige locatie Kasteelseplaats 7 (zie bijlagen). Door middel van boringen en peilbuizen en analyse van de grond- en watermonsters is onderzocht of voldaan wordt aan de van toepassing zijnde normen van bodemkwaliteit. Hierbij is voor sommige stoffen gemeten dat deze de streefwaarde overschrijden. Overschrijding is echter gering en de bovengrenzen (interventiewaarden / tussenwaarden) worden niet overschreden waardoor de conclusie is gesteld dat er geen milieuhygiënische bezwaren zijn voor de gebruiksmogelijkheden voor woondoeleinden voor het terrein.

De bodemonderzoeken zijn gedateerd. Sinds 2004 is het perceel en pand voornamelijk gebruikt voor bewoning (antikraak) en hebben er geen activiteiten plaats gevonden die de bodemkwaliteit nadelig hebben kunnen beïnvloeden. Voor deze ruimtelijke onderbouwing is hiermee de bodemhygiëne voldoende onderzocht en zijn er op dit gebied geen belemmeringen ten aanzien van het voorgenomen bouwplan. Op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en bijbehorende besluiten zal straks wel een recenter bodemonderzoek dienen te worden overlegd alvorens een omgevingsvergunning voor bouwen kan worden verleend. Hiermee zijn de milieuhygiënische bodembelangen toereikend geborgd.

Geluid

Wegverkeerslawaaai

Het plan heeft betrekking op het realiseren van nieuwe woningen. Het plan voorziet hiermee in de oprichting van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen als bedoeld in de Wet geluidhinder. Het plan is echter gelegen in een 30 km-zone die van rechtswege niet gezoneerd is. Verder zijn de verkeersintensiteiten op de 30 km-zones niet van dien aard dat overschrijding van de voorkeursgrenswaarden is te verwachten. Een akoestisch onderzoek verkeerslawaaai is daarom niet noodzakelijk.

Railverkeerslawaaai

Ten aanzien van de geluidsbelasting als gevolg van de ligging nabij de spoorlijn Nijmegen-Oss v.v. is geluidbelasting bepaald (zie bijlage Geluidbelasting railverkeerslawaaai en industrielawaaai, diverse locaties in Ravenstein, 30 september/5 november 2008, Ulehake Bouwfysica). De berekende maximale geluidbelasting ten gevolge van railverkeerslawaaai bedraagt 57 dB op de nieuw te realiseren appartementen. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB met 2 dB overschreden. De berekende waarden blijven echter wel onder de maximale toelaatbare grens van 68 dB. Uit de berekeningen blijkt dus dat voor een deel van de appartementen een hogere grenswaarde van 57 dient te worden vastgesteld. De gemeente Oss is het bevoegd gezag voor het verlenen van de hogere grenswaarden. De procedure voor het verkrijgen van hogere grenswaarden vindt plaats volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Het ontwerp besluit tot hogere grenswaarden wordt samen met het ontwerpbestemmingsplan in procedure gebracht. Bij het besluit dient te worden afgewogen welke mogelijkheden er zijn om geluid te beperken en een goed woon- en leefmilieuklimaat te kunnen waarborgen. Het nemen van bronmaatregelen zoals het aanpassen van de spoorbielzen of plaatsen van raildempers is financieel niet haalbaar en ook niet doeltreffend. Overdrachtsmaatregelen zoals het plaatsen van een geluidsscherm is evenmin haalbaar en stuit op stedenbouwkundige bezwaren in de zin dat het niet

passend is bij de historische vesting. Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn en het een geringe overschrijding betreft, is het toekennen van een hogere waarde te rechtvaardigen. Aanbevolen wordt om de indeling van de appartementen zo te doen opdat er minimaal één verblijfsruimte wordt gerealiseerd aan de geluidsluwe zijde.

Industrielawaai

De locatie ligt buiten de zone grens industrielawaai, zoals deze voor het lawaaiproducerend bedrijf de Heus is vastgelegd. In de directe nabijheid zijn ook geen andere geluidsproducerende inrichtingen waarmee rekening dient te worden gehouden.

Samengevat zijn er geen onoverkomelijke geluidsproblemen en is er sprake van een acceptabel toekomstig woon- en leefmilieuklimaat.

Geur

In de directe nabijheid zijn met uitzondering van mengvoederbedrijf de Heus geen bedrijven met een noemenswaardige invloed. Door aanpassing van de schoorsteen enkele jaren terug en de recentelijke milieuvergunning, liggen er geen beperkende geurcontouren over de woonbebouwing van Ravenstein en is er sprake van een acceptabel woon- en leefmilieuklimaat.

Besluit Luchtkwaliteit

In 2007 is de 'Wet tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)' in werking getreden. Vanaf dat moment zijn in de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigde stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).

Nieuw zijn het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'. Voor projecten die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging, hoeft niet langer te worden getoetst aan de grenswaarden. In de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen' zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'van geen invloed zijnde op de luchtkwaliteit' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven.

Voor onder meer woningen en kantoorlocaties zijn dergelijke categorieën aangewezen. In dit geval van woningbouw is toetsing niet aan de orde.

Wat betreft het aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse worden geen problemen verwacht met betrekking tot de luchtkwaliteit. Het verkeer van de A50 heeft gezien de hemelsbrede ligging van circa 850 m, geen noemenswaardige bijdrage. Een andere potentiële bron, mengvoederfabriek De Heus, vormt geen belemmering. Uit het luchtrapport dat ten grondslag ligt aan de milieuvergunning van De Heus Voeders BV blijkt dat grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ niet worden overschreden. Geconcludeerd kan worden dat er ten aanzien van de ontwikkelingen in het plangebied geen belemmeringen zijn ten gevolge van het aspect luchtkwaliteit.

Flora en Fauna

Door bureau Ecologica is de locatie onderzocht op het voor komen van beschermde flora en fauna (zie bijlage). Samengevat kan worden gesteld dat er geen bijzondere beschermde dier- of plantsoorten zijn aangetroffen.

Externe veiligheid

Externe veiligheid is een begrip uit het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' en beschrijft de kans dat personen in de omgeving van een activiteit waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt, slachtoffer worden van een ongeval met die stoffen. Het betreft risico's vanuit inrichtingen (bedrijven) of transportrisico's van gevaarlijke stoffen over de hoofdtransportassen.

In de nabijheid van de Kasteelseplaats bevinden zich geen bedrijven met een externe veiligheidsrisico. Wel zijn er twee transportassen op enige afstand, betreffende de spoorweg (170 meter) en de Maas (350 meter).

Voor de spoorlijn Nijmegen-Oss-Den Bosch is gebleken uit de studie ANKER, veilig op weg: bouwstenen voor een wettelijke verankering van het externe veiligheidsbeleid inzake het vervoer van gevaarlijke stoffen, dat langs deze spoorlijn geen relevante zogenaamde 10^{-6} /jaar contour ligt. Ook het groepsrisico blijft ruim beneden de oriënterende waarde zodat voor de spoorlijn geen nadere verantwoording externe veiligheid nodig is.

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over water waaronder de Maas, is op dit moment een basisnet in ontwikkeling. In dit basisnet wordt voor verschillende vervoersmodaliteiten 'gebruikersruimte' vastgelegd. Deze gaat het toetsingskader vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen. De ontwerpen hiervan zijn inmiddels gepubliceerd en delen daarvan zullen verwerkt worden in een nieuw Besluit transport externe veiligheid. De Maas is in dit ontwerp basisnet water aangeduid als een binnenvaartroute met frequent vervoer van gevaarlijke stoffen. De gebruiksruimten voor de Maas zijn zo vastgesteld dat de 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour (PR) maximaal op de oeverlijn komt te liggen.

Naast het plaatsgebonden risico is ook het groepsrisico van belang. Met het beheersen van het groepsrisico wordt beoogd de kans op een ongeval met veel slachtoffers te verkleinen. Dit houdt in dat bij bouwplannen binnen 200 meter langs de vaarweg het groepsrisico dient te worden verantwoord. Omdat de Kasteelseplaats 7 op 350 meter afstand van de Maas ligt, is er geen verantwoording inzake groepsrisico benodigd.

Samengevat vormt Externe veiligheid geen belemmering voor het nieuwbouwvoornemen.

2.6 Watertoets

De watertoets is bedoeld om bij ruimtelijke plannen in een vroeg stadium de waterbelangen te betrekken. In hoofdlijnen betreft het;

- het reserveren van voldoende ruimte voor water (door berging, infiltratie, aan- en afvoer);
- aandacht voor effecten op de waterkwaliteit (lozingen, uitlogende bouwmaterialen etc.);
- aandacht voor veiligheid tegen overstroming (waterkeringen, bouwen in uiterwaarden etc.);
- aandacht voor het grondwater (zowel kwaliteit als kwantiteit).

In de huidige situatie is het terrein al geheel verhard en vindt er geen toename plaats van verhard oppervlak dat effect zou hebben op de plaatselijke waterhuishouding. Bergen en infiltreren op eigen terrein is door de gehele verharding en de voorgenomen parkeerkelder lastig realiseerbaar. Wel is in 2012 een verbeterd gescheiden rioolstelsel aangelegd in onder meer de Van Coothweg, waar het appartementencomplex ook op wordt aangesloten. Hemelwater wordt apart opgevangen en via het stelsel afgevoerd op de kasteel- / stadsgracht.

Met het nieuwbouwvoornemen worden geen waterbelangen geschaad.

Het plan is aan het waterschap Aa en Maas voorgelegd voor de watertoets. Het waterschap heeft 23 augustus 2012 positief geadviseerd.

2.7 Economische uitvoerbaarheid

De bouw en exploitatie gebeurt door BrabantWonen. De voorgestane ontwikkeling heeft geen bijzondere financiële gevolgen voor de gemeente. Aangezien er gebouwd wordt naar behoefte en het bestemmingsplan een bepaalde mate van flexibiliteit kent, zijn er geen redenen om op voorhand te twijfelen aan de economische uitvoerbaarheid.

3. Conclusie

Samengevat kan worden gesteld dat het bouwvoornemen voor de Kasteelseplaats 7 en het bestemmingsplan voor deze plek zijn te beschouwen als een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1

Behandeld in de raadsvergadering

de dato 13 MEI 2004



akkoord



pre-advies



v.k.a.

Gemeente Oss

BEELDKWALITEITSPLAN INBREIDINGSLOCATIES RAVENSTEIN



ADVIESBUREAU CUIJPERS

stedebouw

ruimtelijke ordening

erfgoed

public design

Behoort bij besluit van
de raad d.d. 13 mei 2004

GEMEENTE
BEELDKWALITEITSPLAN "INBREIDINGSLOCATIES RAVENSTEIN"

GEGEVENS GEMEENTE

naam : Gemeente Oss
contactpersoon : dhr. A. van Rooij
adres : Postbus 5
postcode : 5340 BA
plaats : OSS

telefoon : (0412) 62 99 11
fax : (0412) 64 26 05
e-mail :
internet :

GEGEVENS ONTWERPER

naam : ADVIESBUREAU CUIJPERS
auteur : ir. J.J. Cuijpers, B.Vlaun
techniek : B. Vlaun, D. Nouwens
adres : Veemarktkade 8
postcode : 5222 AE
plaats : 's-Hertogenbosch

telefoon : (073) 621 42 65
fax : (073) 621 15 92
e-mail : info@adviesbureaucuijpers.nl
internet-site : www.adviesbureaucuijpers.nl
projectnummer : 16.011

KWALITEITSGARANTIE

Adviesbureau Cuijpers bezit het kwaliteitscertificaat ISO 9001. De paraaf in de kolom "val" in onderstaande staat geeft aan, dat het navolgende document gecontroleerd en goed bevonden is overeenkomstig het kwaliteitssysteem van Adviesbureau Cuijpers. Iech kan het voorkomen dat er onvolkomenheden in de rapportage zijn binnengeslopen. Adviesbureau Cuijpers stelt het zeer op prijs als u geconstateerde onvolkomenheden meldt.

PLANGEGEVENS

Vastgesteld door Burgemeester en wethouders van Oss op 23 december 2003

versie	revisiedatum	inhoud	val.
Versie 1	11-04-2003	Concept – nota van uitgangspunten	
Versie 2	12-06-2003	Aangepaste nota <i>eerste concept-beeldkwaliteitsplan</i>	
Versie 3	08-07-2003	Aangepast concept	
Versie 4	15-10-2003	Ickstuele aanpassingen	
Versie 5	23 12 2003	3 aanpassingen bij vaststelling – <i>vastgesteld beeldkwaliteitsplan</i>	
versie 5 bestaat uit:			
(deel)document	versienummer	versiedatum	Bestand
Beeldkwaliteitsplan	versie 5	23 12 2003	Bkp-v5 deel1.doc
Bijlage 1 t/m 4	versie 4	15 10 2003	Bkp-v4 deel2.doc

GEMEENTE OSS BEELDKWALITEITSPLAN "INBREIDINGSLOCATIES RAVENSTEIN"

INHOUD

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Doel	2
1.3	Karakter en functie	3
1.4	Procedure	4
2	GEWENSTE BEELDKWALITEIT	5
2.1	Doel en intenties	5
2.2	Locatie 1	5
2.3	Locatie 2	14
2.4	Locatie 5	20

Bijlage 1 – Verslag meedenkavond
Bijlage 2 – Achtergrondinformatie
Bijlage 3 – Bronvermelding
Bijlage 4 – Lijst van afbeeldingen

GEMEENTE OSS

BEELDKWALITEITSPLAN "INBREIDINGSLOCATIES RAVENSTEIN"

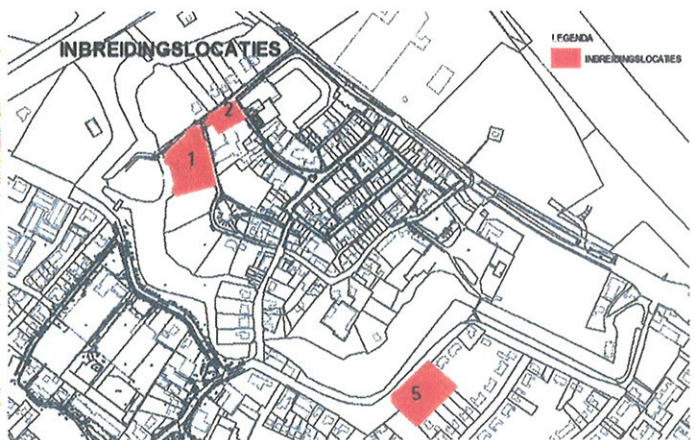
1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De voormalige gemeente Ravenstein is op 1 januari 2003 opgegaan in de gemeente Oss. Tevoren had het gemeentebestuur van Ravenstein een aantal inbreidingsgebieden aangewezen (mede in verband met de realisering van een multifunctionele accommodatie). In het betreffende ontwerp-bestemmingsplan was aangegeven dat voor die locaties nog een beeldkwaliteitsplan zou worden opgesteld. De gemeente Oss heeft besloten de draad op te pikken en de gewenste ruimtelijke kwaliteit van de verschillende inbreidingslocaties (afb.1.1a en afb. 1.1b) (verder in dit rapport aangegeven met plangebieden) vast te leggen in een Beeldkwaliteitsplan. Een beeldkwaliteitsplan en de daarin gegeven aanbevelingen stimuleren de verschillende bij de planontwikkeling betrokken partijen tot het leveren van een op kwaliteit gerichte inspanning¹. Ook vormt het beeldkwaliteitsplan een toetsingskader voor de te leveren kwaliteit. De inbreidingslocaties zijn genummerd met 1,2 en 5. Met locatie 1 wordt de school aan de Molenstraat bedoeld. Locatie 2 is de school (voormalige Mariaschool) aan de Kasteelseplaats. Locatie 5 is de school op de hoek Doolhof en Graafsestraat. De locaties worden in het vervolg bij nummer genoemd.



Afb. 1.1a Topografische kaart Ravenstein



Afb. 1.1b Ligging van de inbreidingslocaties

1.2 Doel

Doel van dit beeldkwaliteitsplan is het vastleggen van de gewenste ruimtelijke kwaliteit voor de inbreidingslocaties ten behoeve van diverse ontwerpende, realiserende en toetsende instanties.

¹VRM, 1990

Het beeldkwaliteitsplan steunt enerzijds op het ruimtelijke ordeningsbeleid van de gemeente Oss en anticipeert anderzijds op de wijziging van de Woningwet ten aanzien van het welstandsbeleid.

1.3 Karakter en functie

Het beeldkwaliteitsplan heeft verschillende functies:

- **Communicatiemiddel:**
Het beeldkwaliteitsplan toont wat de gewenste samenhangende stedenbouwkundige en architectonische kwaliteit binnen het plangebied is. Binnen dit raamwerk ligt de uitdaging voor de architect om tot creatieve oplossingen te komen. Het beeldkwaliteitsplan dient geen keurslijf te zijn dat de creativiteit inperkt.
- **Beleidskader:**
Het beeldkwaliteitsplan is op te vatten als beleidskader waarin het te voeren ruimtelijk kwaliteitsbeleid voor de verschillende partijen is vastgelegd. Het dient als bewustmakings- en discussiemiddel het draagvlak voor het gemeentelijk ruimtelijk beleid te vergroten, doordat van tevoren wordt duidelijk gemaakt welke beeldkwaliteit wordt verwacht.
- **Toetsingsinstrument :**
Het beeldkwaliteitsplan geeft gedetailleerd vorm aan het gemeentelijk welstandsbeleid door het duidelijk verwoorden en onderbouwen van de welstandscriteria. Hierbij ontstaat een verschuiving van welstandstoezicht achteraf naar welstandszorg vooraf. In het kader van de opstelling van dit beeldkwaliteitsplan is mede aansluiting gezocht bij de systematiek van de welstandsnota's, zoals die momenteel voor alle gemeenten in Nederland in ontwikkeling zijn².
- **Beleidsstuk:**
Het beeldkwaliteitsplan is een beleidsstuk waarover van tevoren met belanghebbenden overleg moet zijn gevoerd en zo mogelijk overeenstemming moet zijn bereikt. Om het plan een duidelijke status te geven dient het onderworpen te worden aan politieke besluitvorming zodat het een maatschappelijk en politiek draagvlak krijgt en de welstandscommissie voldoende rugdekking krijgt.

In deze vorm steunt het beeldkwaliteitsplan enerzijds op het gemeentelijk architectuurbeleid en de bouwverordening en anderzijds op het (voorontwerp)-bestemmingsplan.

Relatie met het bestemmingsplan

Onderdelen van het beeldkwaliteitsplan die een planologische betekenis hebben, (zoals de uitgangspunten met betrekking tot goothoogte, rooilijnen, bebouwingsvlakken en maximale woningaantallen) zullen worden vastgelegd in het ontwerp-bestemmingsplan voor de stad Ravenstein. Er mag geen frictie zijn tussen bestemmingsplan en beeldkwaliteitsplan.

Er is bewust niet gekozen voor een volledige integratie van het beeldkwaliteitsplan in het bestemmingsplan (bijvoorbeeld door verwijzing in de voorschriften naar het beeldkwaliteitsplan). Het bestemmingsplan strekt tot het geven van duidelijk meetbare

² Federatie Welstand, 2000 en Welstandszorg Noord-Brabant, 2001

bindende voorschriften. Een beeldkwaliteitsplan bevat veelal voor ruimere interpretatie vatbare beeldkwaliteitseisen. Voorkomen moet worden dat een bouwplan voor een inbreidingslocatie in strijd zou kunnen zijn met het bestemmingsplan wegens een hierin vastgelegde multi-interpretabele beeldkwaliteitseis.

1.4 Procedure

Het beeldkwaliteitsplan wordt in eerste instantie vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders. Het plan wordt dus geen Welstandsnota als bedoeld in de herziene Woningwet.

Tegelijkertijd lift het beeldkwaliteitsplan mee in het project voor het opstellen van een welstandsnota voor het gehele gemeentelijk grondgebied, zodat ook na de datum van 1 juli 2004 (waarop wettelijk een welstandsnota van kracht moet zijn) welstandstoetsing mogelijk is conform de richtlijnen van het beeldkwaliteitsplan.

2. GEWENSTE BEELDKWALITEIT

2.1 Doel en intenties

Voor de ontwikkeling van de drie beschreven locaties zijn diverse doelen en randvoorwaarden opgesteld. Dit is gebeurd in samenspraak met de gemeente Oss, de welstandscommissie, de monumentencommissie en vertegenwoordigers van de plaatselijke bevolking in workshopverband. De uitkomsten van deze workshop (meedenkavond) zijn hieronder kort beschreven (het verslag van de meedenkavond is als bijlage 1 opgenomen).

Hierna worden diverse randvoorwaarden, maatregelen en suggesties vermeld. Die zijn niet allemaal even 'hard'. Daarom wordt in het navolgende steeds aangegeven of een regel:

- (*) een harde voorwaarde is
- (**) een wens/richtlijn is, waarvan gemotiveerd afwijken mogelijk is, of
- (***) een suggestie/illustratie is, die geen rol speelt in de bouwplantoetsing

2.2 Locatie 1

2.2.1 De uitkomsten van de meedenkavond die direct betrekking hebben op de planvorming van locatie 1.

- De oever moet sterk worden aangezet, minimaal 20 meter.
- De kaprichting moet parallel aan de straat worden gemaakt.
- De hoogte van de woningen dient beperkt te worden voor behoud van het authentieke silhouet.
- Er dienen vrije woningen te komen om een doorkijk te maken naar het park achter de woningen. Er wordt een doorkijk gerealiseerd.
- Het parkeren dient op eigen terrein te gebeuren.
- De singelstructuur van de v. Coothweg moet worden doorgetrokken. Gevolg is dat de woningen verder naar achteren moeten komen te staan.
- De woningen zouden met de voorzijde naar de gracht worden gesitueerd.
- Er kan een open ruimte gecreëerd worden bij het Pollekespad.
- Het materiaalgebruik is traditioneel met overwegend baksteen.

2.2.2 Randvoorwaarden locatie 1

algemene randvoorwaarden

1. Er heeft een archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Hieruit volgt dat: Indien de bodemingrepen die met de woningbouw gepaard gaan dieper zijn dan circa 90 cm archeologisch vervolgonderzoek (mogelijk in de vorm van archeologische begeleiding) gewenst is (*).
2. Ter plaatse mogen maximaal 6 woningen worden gerealiseerd (*).

architectonische randvoorwaarden

3. Streven naar sfeer van binnenstadsstraatje met smal profiel en bebouwingswand vergelijkbaar met Walstraat. Geen voortuinen. Steenachtige oplossing overgang privé (voorkanten woningen) naar openbare straat. Geen

		langskap uitsteken);	
4	Detailaspecten	Materialen onderdelen Gevels worden hoofdzakelijk opgetrokken uit baksteen, daken worden afgedekt met keramische (niet geglaazuurde) gewelfde pannen (*). Kozijnen zijn van hout of materialen met een vergelijkbare profilering en kleuring. (**) BOUWWERKEN OP ERVEN Erfafscheidingen vormgeven in samenhang met de architectuur en hoofdmateriaalkeuze van het pand. In het zichtkomende afscheidingen op achtererven en zijerven: zijn niet hoger en niet lager dan ooghoogte (vanaf de zuidzijde bekeken) en worden als eenheid met het hoofdgebouw ontworpen en gerealiseerd (*). Uitvoering in steenachtig materiaal (*).	

2.3 Locatie 2

2.3.1 De uitkomsten van de meedenkavond die direct betrekking hebben op de planvorming van locatie 2

- De massa van het bouwwerk mag het klooster niet overtreffen, zeker het dak mag niet overheersen.
- Het materiaalgebruik moet voornamelijk bestaan uit rood/bruine baksteen. Dit is traditioneel voor Ravenstein
- Voorgesteld wordt om een lift in plaats van een hellingbaan te realiseren voor de ondergrondse parkeerplaats.
- Veel groen moet behouden blijven of moet worden aangeplant.
- Er mogen geen dakterrassen worden aangelegd.
- Twee afzonderlijke daken hebben de voorkeur.

2.3.2 Randvoorwaarden locatie 2

Algemene randvoorwaarden

1. Voorafgaand aan de bouw-activiteiten wordt een archeologisch onderzoek ingesteld (*). De resultaten kunnen nog van invloed zijn op het definitief te realiseren plan: gestreefd wordt naar behoud van eventuele archeologische vondsten ter plaatse (**); gestreefd wordt tevens naar het zichtbaar maken van eventuele archeologische resten (**);
2. Ter plaatse mogen maximaal 11 woningen in gestapelde vorm worden gerealiseerd (*);

Architectonische randvoorwaarden

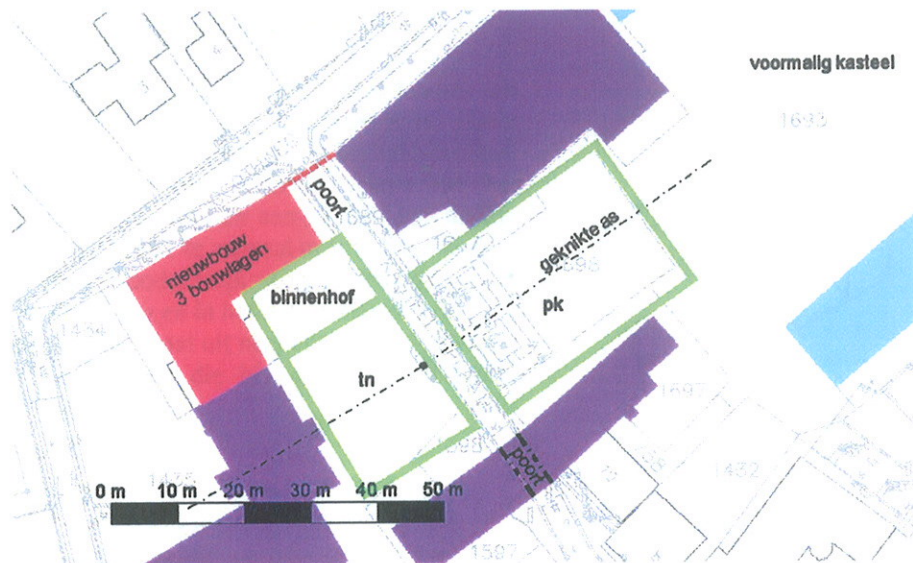
3. De ligging en omvang van de toekomstige bebouwing valt op hoofdlijnen samen met de bestaande bebouwing (*).
4. Het gebouw mag het klooster niet "overtreffen", het mag niet te massaal worden in relatie tot het naastgelegen klooster (*).
5. Er mogen geen buitenpandige (uitkragende) balkons worden gerealiseerd (*).
6. Er dient een verticale geleding worden aangebracht (*).
7. De gevel moet voornamelijk uit baksteen bestaan. Deze baksteen moet van een traditionele kleur zijn (rood of bruin) (*).
8. ten aanzien van de kap wordt opgemerkt dat er sprake moet zijn van een gelede kapopbouw (2 of 3 ledig) (*). De geleding van de kap dient in relatie te staan met de gevelopbouw/de oorspronkelijke bebouwingsopzet (*).

9. De kap dient als kap herkenbaar te blijven. Het ontstaan van een bijzondere woonverdieping met loggia's en terrassen (*) en dakkapellen (**) is niet de bedoeling.
10. Er mogen geen boven het dak uitstekende liftkokers of andere zichtbare installaties worden gerealiseerd (*).

Stedebouwkundige randvoorwaarden

11. Het parkeren dient op eigen terrein plaats te vinden - daartoe dienen voldoende mogelijkheden te worden gerealiseerd (in de vorm van gebouwde parkeervoorzieningen) (*);
12. Het binnenterrein (de huidige speelplaats) dient een verblijfsbestemming te krijgen, afgestemd op de rest van de Kasteelseplaats (*).
13. De muur aan de achterzijde van de kavel moet worden behouden met uitzondering van de te realiseren entree naar de parkeergarage. De vormgeving van de entree en de afbouw van de muur dient in te spelen op de bestaande vormgeving van de muur(*).



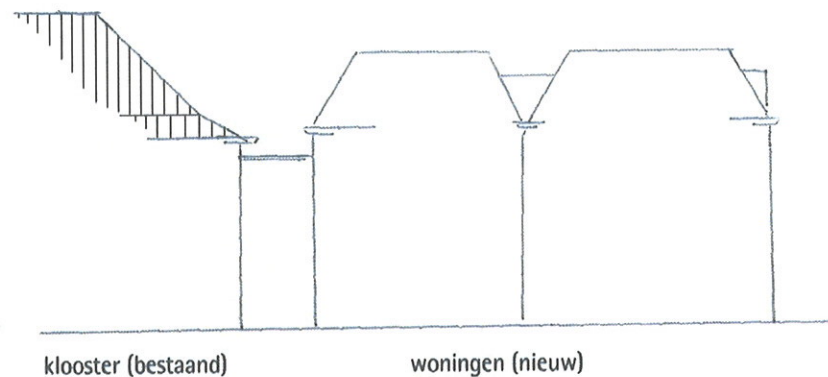


Afb 2.3b hoofdindeling locatie 2

2.3.3 Nadere toelichting op diverse aspecten van deze inrichting

- *bouwmassa en bebouwingsopzet*

Voor de invulling van locatie 2 is ervoor gekozen binnen de omtrekken van de huidige bebouwing te blijven. Dus de ligging en omvang van de nieuwe bebouwing is vrijwel gelijk aan die van het bestaande gebouw. Er komt een appartementencomplex voor 11 woningen in gestapelde vorm. De vorm wordt gehandhaafd omdat uit historisch onderzoek blijkt dat de gevel aan de Kasteelseplaats vroeger de rand was van het voorvertrek van het kasteel. De nieuwbouw mag volgens de randvoorwaarden het bestaande aangrenzende klooster niet overtreffen. Uit afbeelding 2.3c blijkt, dat dat in de gekozen opzet niet het geval zal zijn.

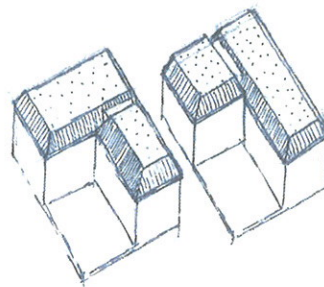


Afb 2.3c Gevelschets klooster en nieuwbouw vanaf Kasteelseplaats

- geleding en dakvorm

Het huidige gebouw heeft een L-vorm als omarming van de Kasteelseplaats. Deze hoofdvorm blijft, zoals eerder bepaald, bestaan. Om het gebouw, zeker in relatie tot het bestaande klooster en aan de zijde van de Van Coothweg, niet te massaal over te laten komen, is het noodzakelijk een geleding in de gevelopbouw en in het dak te maken.

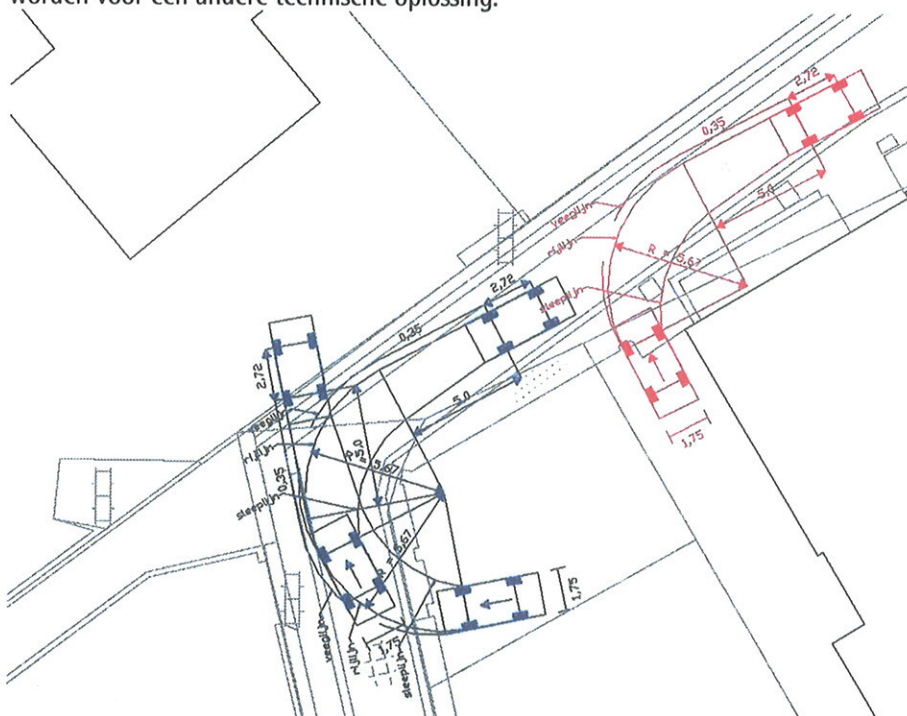
De voorkeur gaat uit naar een geleding (in twee of drie leden) die het gebouw ondersteunt (afbeelding 2.3d)



Afb 2.3d schetsen dakvorm (***)

- Parkeren

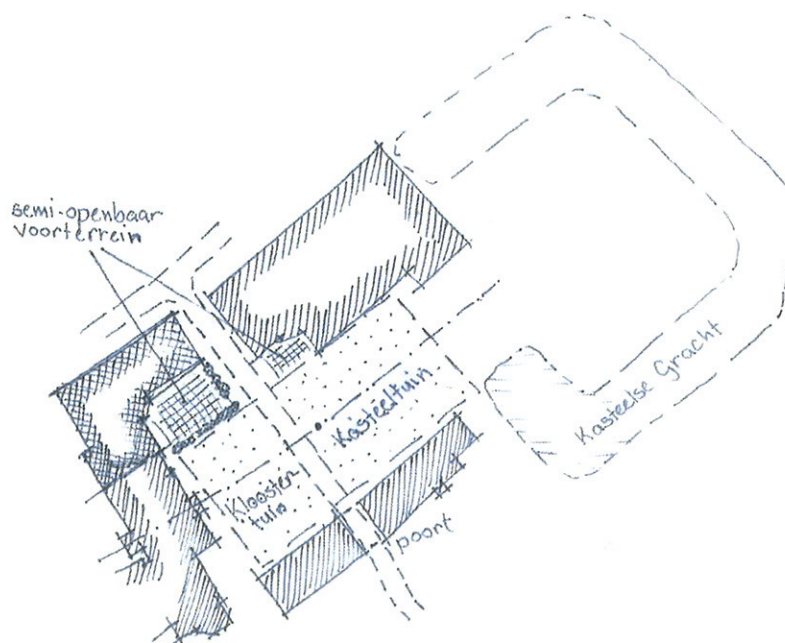
Uitgangspunt voor alle nieuwbouw binnen het stadje is, dat het parkeren op eigen terrein moet worden opgelost. In het onderhavige geval is dit alleen te realiseren met een ondergrondse parkeergarage. Onder het gebouw komt een parkeerkelder voor het eigen parkeergebruik en voor bezoekers. Uit afbeelding 2.3d blijkt dat ontsluiting van de parkeergarage vanaf de Molensingel niet mogelijk is en dat de parkeergarage alleen vanuit de Van Coothweg bereikbaar kan zijn. Gezien de beschikbare ruimte is het waarschijnlijk niet mogelijk een hellingbaan aan te leggen, zodat gekozen zal moeten worden voor een andere technische oplossing.



afb 2.3e Uit de draaicirkels blijkt dat een hellingbaan uitkomend op de Molensingel niet gerealiseerd kan worden

- invulling voorterrein Kasteelseplaats

De huidige speelplaats wordt een binnenterrein met een verblijfsbestemming. Dit sluit aan op de rest van de Kasteelseplaats. Doordat onder deze plek de parkeergarege doorgezet wordt, komt die enigszins hoger dan de omgeving te liggen. Uit stedenbouwkundig oogpunt is dat verantwoord, zolang de ruimte daar bovenop een semi-openbaar karakter krijgt als voorterrein van het complexje (vergelijkbaar met het voorterrein van het complex seniorenwoningen). De inrichting van het "pleintje" dient met de nodige zorgvuldigheid te gebeuren. Speciale aandacht is vereist voor de erfafscheiding (geen stenige, ondoordringbare wand).



Afb 2.3f schets mogelijke invulling Kasteelseplaats (***)

- kraan en gootsteen

Tegen het huidige gebouw bevindt zich een kraantje met betegeling en gootsteen. Dit wordt in de gebouwbeschrijving als een kenmerkend detail gezien. Dit onderdeel zou bij de sloop gespaard moeten worden en weer teruggebracht op het voorpleintje.

2.3.4 welstandscriteria

De hiervoor beschreven randvoorwaarden en beschrijving van het plan bevatten al de nodige criteria die de welstandscmissie zou kunnen gebruiken bij de beoordeling van bouwplannen. Om onnodig gepuzzeld te voorkomen worden hierna (eventueel herhaald) de criteria benoemd die de welstandscmissie zou moeten gebruiken voor de beoordeling van ingekomen bouwplannen.

Tabel 2 – welstandscriteria inbreidingslocatie 2			
	aspect	beschrijving	toelichting
1	Welstandsniveau	Welstandsniveau 1	Welstandsniveau overeenkomstig de indeling door Federatie Welstand e.a. ⁵ De locatie is gelegen binnen het beschermd stadsgezicht. Daarom is het noodzakelijk dat bouwplannen nauwkeurig worden getoetst. Alle hierna genoemde toetsingsaspecten worden nauwkeurig beoordeeld.
2	Hoofdaspecten	Plaatsing/situering De plaatsing en hoofdvorm van het woongebouw met maximaal 11 wooneenheden moet op hoofdlijnen overeen komen met die van het huidige gebouw.* De parkeergarage mag zich ook onder de huidige speelplaats uitstrekken (**). Het woongebouw krijgt 1 hoofdingang, gesitueerd in de "oksel" van het pand (*).	De rooilijnen zijn hard en worden (zijn) vastgelegd in het bestemmingsplan
		Massavorm De hoofdmassa komt op hoofdlijnen overeen met die van het bestaande gebouw en bestaat uit drie woonlagen met mansardekap; in de kap kan een extra woonlaag worden ondergebracht, mits daardoor de kap als kap herkenbaar blijft (*); Openingen in de dakvlakken of dakkapellen dienen qua omvang en plaatsing de herkenbaarheid van de kap niet aan te tasten; ze mogen in het dakvlak niet overheersen (*);	
		Materialen en kleuren hoofdvlakken Het hoofdmateriaal is baksteen in de rood/bruine kleur die vanouds hier gebruikelijk is (*);	traditioneel worden er in het rivierengebied, waartoe Ravenstein behoort, roodbakende bakstenen gebruikt, die een donkere rood-bruine kleur hebben. De te gebruiken bakstenen dienen aan te sluiten op de traditionele rood-bruine kleur.
3	Deelaspecten	Compositie massa-onderdelen Een geleding van de mansardekap, zodanig dat er visueel niet één dakopbouw, maar meerdere dakopbouwen ontstaan (zie als voorbeeld afbeelding 2.3.d) moet worden toegepast (*).	De geleding van de kap in 2 of 3 leden dient de gevelopbouw c.q. de oorspronkelijke bebouwingsopzet te ondersteunen
4	Detailaspecten	Materialen onderdelen Gevels worden hoofdzakelijk opgetrokken uit baksteen, daken worden afgedekt met keramische (niet geglaazuurde) gewelfde pannen (**).	
		Bouwwerken op erven Erfafscheidingen, met name die aan de voorkant, vormgeven in samenhang met de architectuur en hoofdmateriaalkeuze van het pand (*).	

Locatie 3 omvat de voormalige bibliotheek, die gehandhaafd blijft en via interne verbouwing geschikt wordt gemaakt voor bewoning. Deze locatie is niet verder meegenomen in dit beeldkwaliteitsplan.

Locatie 4 omvat de Lage Bleek en het Bovenste Hoornwerk. De eerder voorziene bebouwing van deze locatie wordt in ieder geval niet gerealiseerd. Omdat bebouwing niet meer aan de orde is, is deze locatie niet langer opgenomen in dit beeldkwaliteitsplan.

⁵ Federatie Welstand e.a., 2000

GEMEENTE OSS

BEELDKWALITEITSPLAN "INBREIDINGSLOCATIES RAVENSTEIN"

BIJLAGE 1 – VERSLAG MEEDENKAVOND

Samenvattend verslag van de op 7 mei 2003 gehouden
"meedenkavond" inzake de 3 inbreidingslocaties in Ravenstein.

Plaats: gemeenschapshuis Vidi Reo.

Aanvang: 20.00 uur.

Aanwezig: vertegenwoordigers van de gemeente Oss (voorzitter
wethouder J. Iding).

Ca. 50 genodigden.

*Opmerking: reacties/vragen vanuit de zaal zijn cursief gedrukt en
niet op naam gesteld.*

Opening.

De avond wordt geopend door wethouder Iding die als volgt spreekt.
Ravenstein mag blij zijn met het mooie multifunctionele centrum
"Ravengarde". Om dit gebouw te verwezenlijken moeten een aantal
zogenaamde inbreidingslocaties beschikbaar komen voor woningbouw.
Aankankelijk behoorde "De Bleek" ook tot deze locaties maar hiervan
heeft het college van Oss in principe afgezien. Omtrent "De Bleek" wil
hij binnenkort nog wel een gesprek met de belangenverenigingen.
Vanavond gaat het over de drie overgebleven locaties. De heer Cuijpers
van het Adviesbureau Cuijpers uit s'-Hertogenbosch zal een korte
toelichting per locatie geven en eventuele vragen beantwoorden. Tot
slot nodigt hij de aanwezigen uit om op een constructieve manier een
bijdrage te leveren. Aan het slot van de avond wordt nog ingegaan op
de verdere procedure.

>Gevraagd wordt of de eerdere plannen van de baan zijn?<

Wethouder Iding zegt dat dit niet per definitie het geval is maar dat
eerst het beeldkwaliteitsplan moet worden vastgesteld alvorens met de
plannen verder kan worden gegaan.

Locatie 1: voormalige school aan de Molensingel.

*>Voorgesteld wordt om de oever sterker aan te zetten. Verder zou de
kaprichting niet kloppen.*

*De hoogte van de bebouwing is bepalend voor het silhouet van het
straatbeeld.*

Voor welke doelgroep wordt t.z.t. gebouwd en in welke prijsklasse?<

De oever zal circa 20 meter breed worden en openbaar toegankelijk
zijn.

De hoogte van de bebouwing wordt beperkt door de aanwezigheid van
de molen.

Uitgangspunt is dat er 6 woningen worden gebouwd waarvan de prijs bepaald zal worden door de projectontwikkelaar.

>Gevraagd wordt of er archeologische vondsten zijn te verwachten?<

Er zijn sleuven gegraven maar er zijn geen resten gevonden van een eventuele stadsmuur. Wel is een aardewal aangetroffen.

>Er ligt wel degelijk een stadsmuur wat gebleken is bij het leggen van riolering.<

Alvorens bouwvergunning kan worden verleend dient er eerst een archeologisch onderzoek plaats te vinden.

>In verband de gewenste doorkijk zouden er vrijstaande woningen moeten worden gebouwd. Verder wordt gevraagd hoe er geparkeerd gaat worden?<

Een van de randvoorwaarden is dat er een geschikte doorkijk komt. Parkeren dient op eigen terrein te geschieden.

>De singelstructuur moet worden doorgezet. De woningen zouden met de voorzijde aan de gracht moeten worden gesitueerd.

Parkeren onder de grond verdient niet de voorkeur.

Het planten van platanen of leilinden aan de Molensingel is gewenst.<

Het doorzetten van de singelstructuur heeft gevolgen voor de rooilijn die naar achteren zal moeten worden verplaatst. Parkeren onder de grond is geen optie.

Locatie 2: Kasteelseplaats.

De contouren worden zoveel mogelijk behouden. De locatie is bestemd voor de bouw van 11 appartementen. Parkeren zal ondergronds moeten plaatsvinden.

>De massa van het bouwwerk mag het klooster niet overheersen. Met name het dak mag niet te massaal worden.<

De bedoeling is dat er een L-vormig zadeldak op het gebouw komt. Er zullen rood/bruine bakstenen worden gebruikt. Deze kleuren zijn karakteristiek voor Ravenstein.

>Opgemerkt wordt dat de monumentencommissie enige jaren geleden criteria heeft opgesteld.<

Criteria zullen worden geraadpleegd.

>Voor wat de helling van de ondergrondse parkeergarage betreft wordt voorgesteld deze te vervangen door een lift.<

De helling is van belang om ondergronds kunnen parkeren. De mogelijkheid van een lift zal worden onderzocht.

>Zorg dat er zoveel mogelijk groen behouden blijft of wordt aangeplant.

*Zorg dat er geen dakterrassen worden aangelegd.
Twee afzonderlijke daken op het gebouw verdient de voorkeur.<*

Locatie 5: Hoek Doolhof / Graafsestraat.

*>Voorgesteld wordt om gemeenschapshuis Vidi Reo te verplaatsen
naar deze locatie hetgeen o.a. de bereikbaarheid ten goede zal
komen.<*

Wethouder Iding zal over de suggestie nadenken maar wijst nu reeds
op de financiële consequenties en de tijd die gemoeid zal zijn met het
realiseren van een eventueel plan.

*>Op de locatie moet een sterker hoekgebouw worden gerealiseerd.
Het gebouw mag geen 3 bouwlagen hoog worden en geen vierkante
vorm krijgen.<*

De vormgeving van het gebouw is een kwestie van goede architectuur.

Sluiting.

Nadat er nog een korte uiteenzetting is geven over de te volgen
procedure sluit wethouder Iding om 10.45 uur de bijeenkomst onder
dankzegging voor de inbreng.

Het verslag van deze bijeenkomst wordt op het servicepunt in
Ravenstein ter inzage gelegd.

BILAN

RAPPORT 2005

Oss (NB) – Ravenstein, Kasteelseplaats 5

Archeologisch bureauonderzoek

CONCEPT

in opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij V.O.F. Ravenstein

Rapport-ID

Titel	Oss (NB) – Ravenstein, Kasteelseplaats 5. Archeologisch bureauonderzoek.		
ISSN	1572-3194-2005/concept		
Rapportnummer	2005/concept		
Aantal pagina's	29		
Opdrachtgever	Ontwikkelingsmaatschappij V.O.F. Ravenstein		
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. P. Bras		
Onderzoekskader	nieuwbouw		
Projectleider BILAN	E. de Boer		
Auteur(s)	E. de Boer		
Kaarten en afbeeldingen	W. van de Voort		
Datum concept	juli 2005		
Digitale versie	ja		
Verzending concept aan	Ontwikkelingsmaatschappij V.O.F. Ravenstein		
Akkoord BILAN	C. Witteveen Directeur	C. Verbeek Senior-archeoloog	

Datum	Paraaf	Datum	Paraaf
-------	--------	-------	--------

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 874278
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2005

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Administratieve gegevens project	9
1.2 Ligging van het plangebied	10
1.3 Huidig en toekomstig gebruik	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Onderzoeksmethode	13
2.2 Geologie en landschap	13
2.3 Historische situatie	16
2.4 Bekende archeologische waarden	19
3 Verwachtingsmodel en vraagstelling	21
4 Advies	22
5 Literatuur	24
Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104	26
Bijlage 2: Overzicht archeologische perioden	28
Bijlage 3: Overzicht geologische perioden	29

Figuren

fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.....	10
fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.....	11
fig. 3: Blokdiagram van een meanderende rivier.	13
fig. 4: Het plangebied op de bodemkaart.	15
fig. 5: Prent van het kasteel en de stad Ravenstein.	17
fig. 6: Het plangebied op het minuutplan van circa 1830.	18
fig. 7: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.	19

Samenvatting

Op 10 juni 2005 verleende Ontwikkelingsmaatschappij V.O.F. Ravenstein aan BILAN opdracht voor een archeologisch vooronderzoek in het plangebied 'Ravenstein, Kasteelseplaats 5' in de gemeente Oss (provincie Noord-Brabant). De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Hierbij zullen bodemversturende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Dit onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek aangevuld met een karterend booronderzoek. Voorafgaand aan de veldfase zullen de eisen waaraan het booronderzoek moet voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag te accorderen Programma van Eisen. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een middelhoge archeologische verwachting heeft. Dit is te relateren aan de ligging van het plangebied op de overgang van de stroomgordel van Huisseling-Demen (hoge archeologische waarde) naar het komgebied en stroomgordel van de Maas (lage archeologische waarde). In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische waarnemingen gedaan, die voornamelijk dateren uit de periode ná 1250 n. C. en die te relateren zijn aan de oude stad Ravenstein.

Het plangebied bevindt zich in de oude kern van Ravenstein, buiten de zestiende-eeuwse stadsmuren, maar binnen de omwalling uit de zeventiende eeuw. Mogelijk bevinden zich delen van de zeventiende-eeuwse vestingwerken binnen het plangebied. Het plangebied was in ieder geval al in het begin van de negentiende eeuw, maar waarschijnlijk al in de achttiende eeuw of eerder bebouwd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich binnen de zeventiende-eeuwse omwalling van Ravenstein bevindt en ten zuidwesten van het kasteel van Ravenstein. Tevens was als in het begin van de negentiende eeuw en waarschijnlijk al eerder bebouwing in het gebied aanwezig. Waarschijnlijk bevinden zich nog archeologische waarden in het plangebied, die hieraan te relateren zijn. Aangezien een booronderzoek in deze context onvoldoende inzicht zal geven om tot een archeologische waardering van het plangebied te komen wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Dit onderzoek dient enkel te worden uitgevoerd indien toekomstige bodemingrepen zullen plaatsvinden in die delen van het plangebied die nu nog onbebouwd zijn en in dat deel van het bebouwde gebied dat slechts ondiep (1 m – mv) gefundeerd is. Voorafgaand aan dit onderzoek zullen de eisen waaraan het vervolgonderzoek moet voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag te accorderen Programma van Eisen.

1 Inleiding

Op 10 juni 2005 verleende Ontwikkelingsmaatschappij V.O.F. Ravenstein aan BILAN opdracht voor een archeologisch vooronderzoek in het plangebied 'Ravenstein, Kasteelseplaats 5' in de gemeente Oss (provincie Noord-Brabant).

De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Hierbij zullen bodemverstorende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Dit onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek aangevuld met een karterend booronderzoek. Voorafgaand aan de veldfase zullen de eisen waaraan het booronderzoek moet voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag te accorderen Programma van Eisen. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied.

De projectleiding was in handen van E. de Boer. Het bevoegd gezag werd gevormd door de provincie Noord-Brabant.

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oss
Plaats	Ravenstein
Straat	Kasteelseplaats
Centrumcoördinaten	173132 / 423257
Oppervlakte plangebied	740 m ²
Kaartblad	45F
Opdrachtgever	Ontwikkelingsmaatschappij V.O.F. Ravenstein
Uitvoerder	BILAN
CIS meldingnummer	13082
BILAN projectcode	B1052
Bevoegd gezag	gemeente Oss (contactpersoon: dhr. H. van Creij)

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied maakt deel uit van de oude kern van Ravenstein in de gemeente Oss, provincie Noord-Brabant en heeft een oppervlakte van circa 740 m². Het gebied bestaat uit het perceel aan de Kasteelseplaats 5 (kadastrale gemeente Oss, Sectie A, perceel 1167) en wordt begrensd door de Kasteelseplaats in het oosten en de Van Coothweg in het noorden.

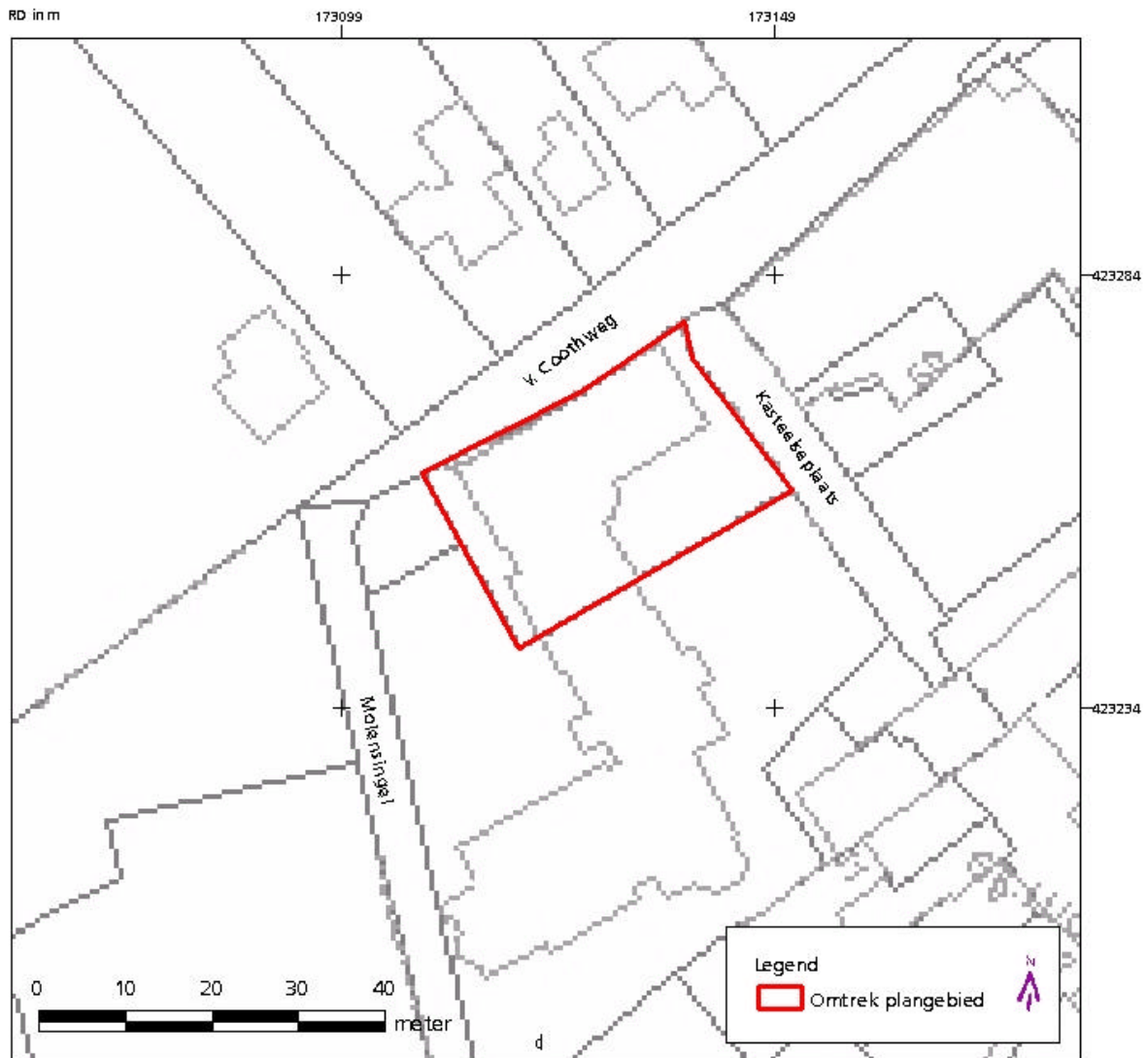


fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.
(Bron: www.kadata.nl)

1.3 Huidig en toekomstig gebruik

In het plangebied bevindt zich momenteel een schoolgebouw met speelplaats. Het schoolgebouw is gedeeltelijk onderkelderd, waardoor de funderingsdiepte varieert van 1 m tot 2,5 m –mv (zie Fig. 3). In de toekomst zullen in het plangebied woningen met een ondergrondse parkeerkelder worden gebouwd. Door de sloopwerkzaamheden van de fundamente van de school, het bouwrijp maken van het perceel en toekomstige bouwwerkzaamheden zal het bodemarchief in het plangebied worden verstoord. De bouwplannen voor het perceel bevinden zich nog in de ontwerpfase waardoor de exacte verstoringsdiepte niet bekend is. Waarschijnlijk zal deze circa 2,5 m -mv bedragen.

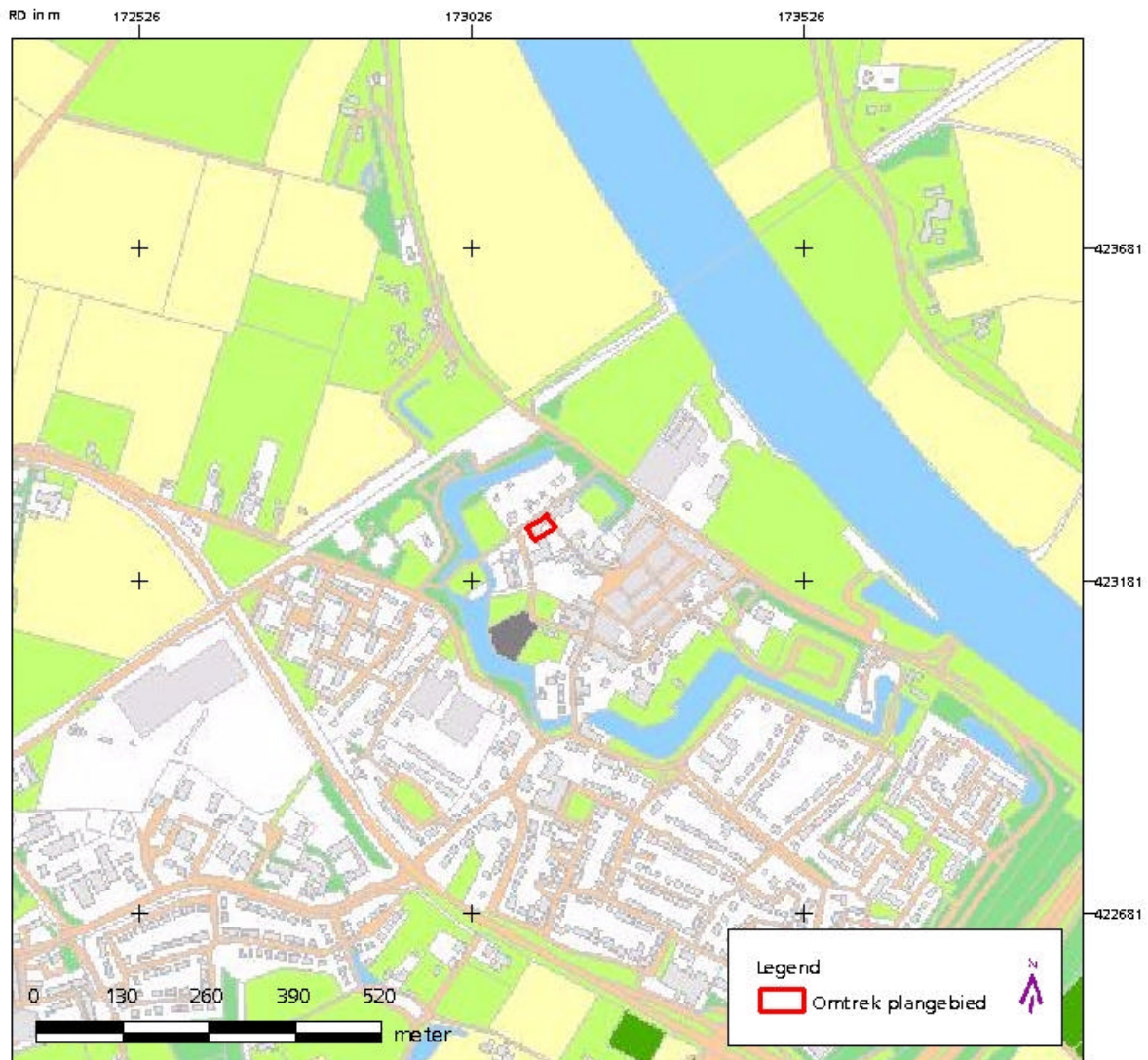


fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.
(Bron: Archis II)

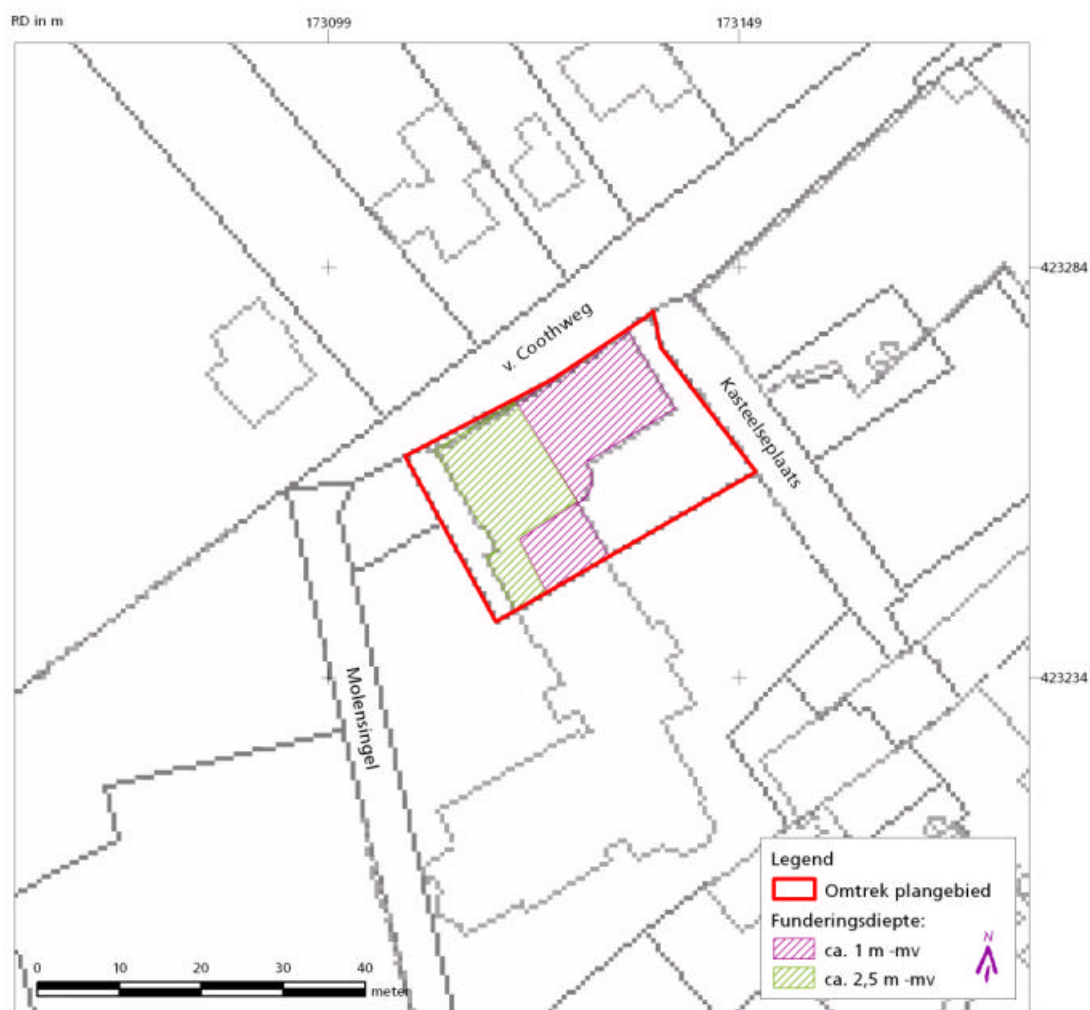


Fig. 3: Funderingsdiepte van de bestaande bebouwing in het plangebied.

2 Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Tijdens het bureauonderzoek werd aan de hand van bestaande bronnen informatie verzameld en geanalyseerd omtrent bekende archeologische, (cultuur-)historische en landschappelijke waarden. Als bronnen werden gebruikt: het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW), topografische, historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten, relevante literatuur en bronnen en internetsites. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een verwachtingsmodel opgesteld en een advies inzake vervolgonderzoek.

2.2 Geologie en landschap

Het plangebied ligt in het rivierenlandschap ten zuiden van de Maas. Het landschap rond het plangebied is in belangrijke mate in het Holoceen ontstaan. Rivieren hebben oeverwallen en stroomruggen gevormd, in de komgebieden is klei afgezet en heeft zich veen gevormd (Hollandveen).

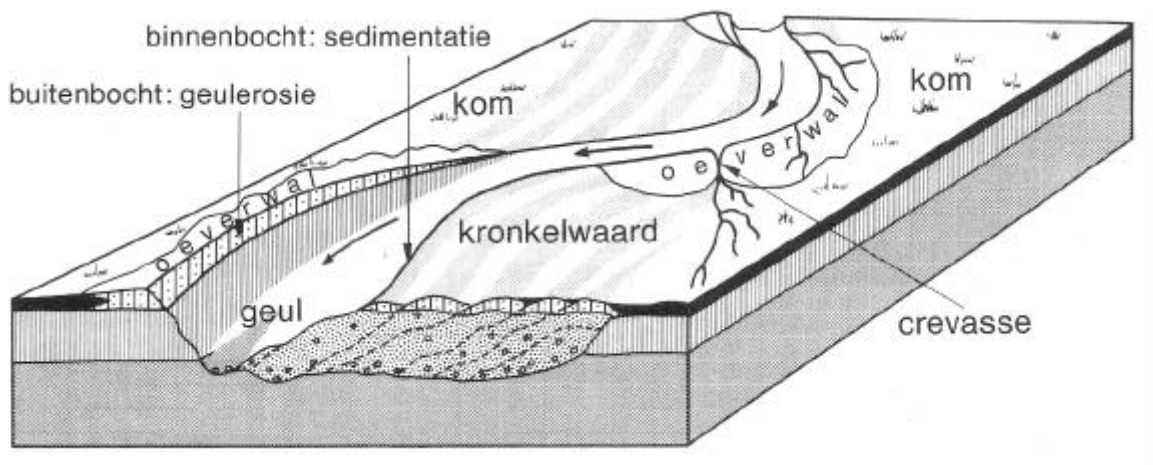


fig. 4: Blokdiagram van een meanderende rivier.
Uit: Verbraeck (1984).

Een stroomrug ontstaat uit een meanderende rivier. In de bedding van de rivier wordt het grofste materiaal, voornamelijk zand en grind, afgezet. Bij overstroming worden zand en klei uit de bedding gelicht en op de oevers afgezet, waardoor oeverwallen ontstaan (zeer fijnzandig en zavelig materiaal). Verder van de rivier af komt het overstromingswater tot rust en wordt klei afgezet. Deze klei is meestal vrij uniform van samenstelling en kalkarm of kalkloos. Kalkrijke klei komt uitsluitend voor nabij stroomgordels en op plaatsen waar de opslibbing dermate snel gaat dat ontkalking niet kan plaatsvinden (bijvoorbeeld bij oeverwaldoorbraken, de zogenaamde crevasse-afzettingen). Als de grondwaterspiegel hoog staat, kan in de komgebieden veen worden gevormd. Na verloop van tijd verzandt de bedding en verlegt de rivier zijn loop. Het zandige geullichaam en de oeverwallen blijven hierbij achter (zie fig. 4). Door het zandige karakter van het geullichaam en de oeverwallen komen deze delen door ontwatering en differentiële klink hoger te liggen en vormden ze door de eeuwen heen gunstige plaatsen voor bewoning.

Volgens de geologisch-geomorfologische kaart van Berendsen¹ bevinden zich net geen stroomgordels in de ondergrond van het plangebied. Het plangebied maakt deel uit van een gebied dat wordt omgeven door de stroomgordel van Huisseling-Demen in het westen, zuiden en zuidoosten en de stroomgordel van de Maas in het noordoosten. De stroomgordel van Huisseling-Demen was actief van circa 3187 (mogelijk eerder) tot 1939 BP² (d.w.z. middenbronstijd tot vroeg-Romeinse tijd). De bovenkant van deze afzettingen wordt verwacht op een diepte van 6,1 tot 5,1 m + NAP. De Maas was actief van circa 1660 BP (d.w.z. laat-Romeinse tijd) tot heden. Deze rivier is in de dertiende en begin veertiende eeuw bedijkt. Dijkdoorbraken en overstromingen kwamen echter tot in de twintigste eeuw regelmatig voor.

Op de geomorfologische kaart³ is het bebouwde gebied en dus het plangebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de beschikbare gegevens blijkt het plangebied deel uit te maken van een gebied dat bestaat uit een *rivieroeverwal* (3K25). Vermoedelijk loopt direct ten noorden van het plangebied een *geul van een meanderend afwateringsstelsel* (2R11).

¹ Berendsen 2001.

² = jaar vóór 1950.

³ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.

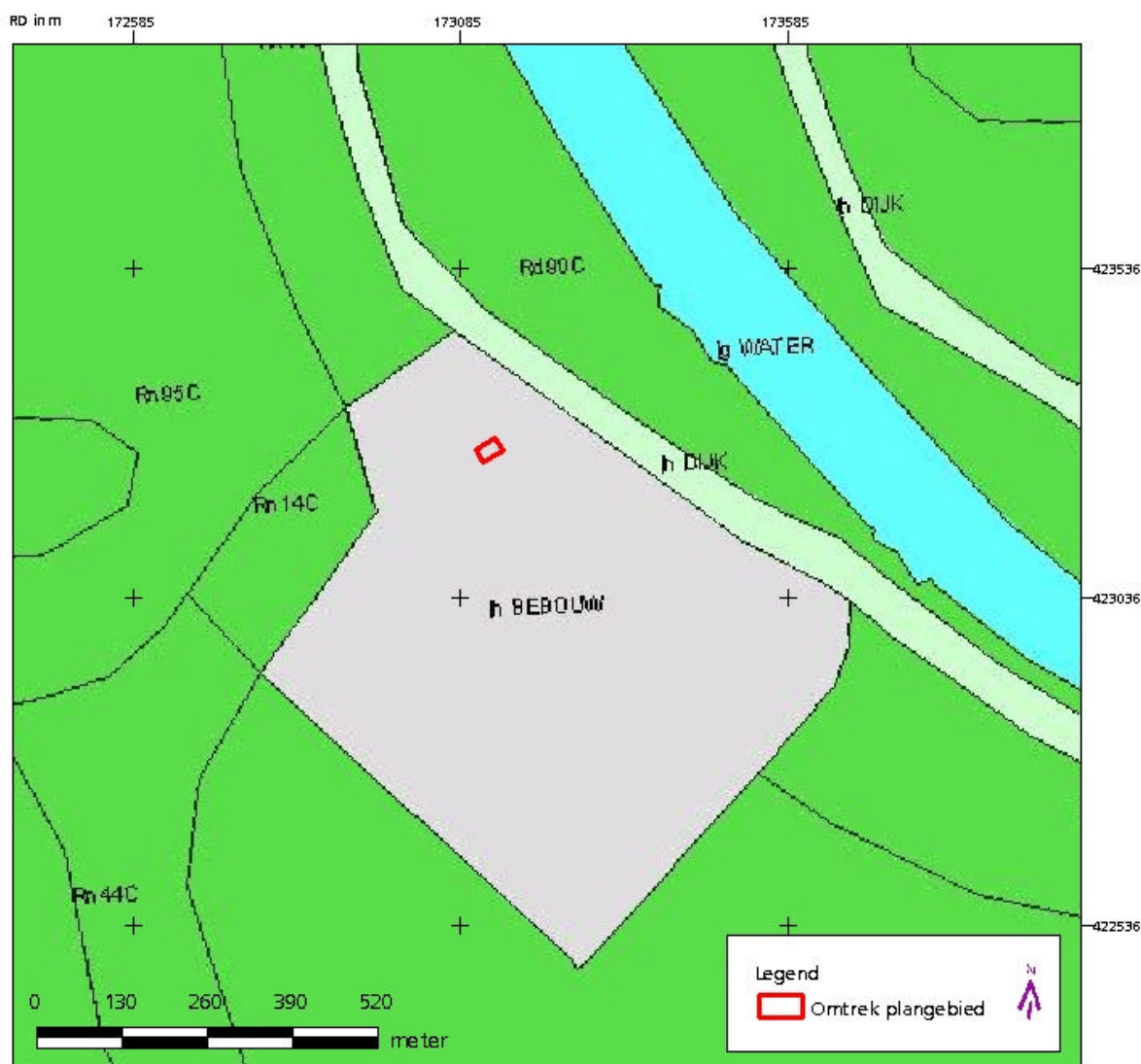


fig. 5: Het plangebied op de bodemkaart.
(Bron: Archis II)

Ook op de bodemkaart⁴ is het plangebied niet gekarteerd. Op basis van extrapolatie van de beschikbare bodemgegevens blijkt de bodem in het plangebied van nature te bestaan uit *kalkloze poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5 (Rn15C)* met grondwatertrap VI⁵. Deze gronden worden gekenmerkt door een circa 15 cm dikke, donker grijsbruine bovengrond van matig humusarme, kalkloze, lichte zavel. Onder de gehomogeniseerde bouwvoor komt roest voor. Over het algemeen stijgt het lutumgehalte naar beneden toe langzaam⁶.

De hierboven beschreven bodem is de natuurlijke bodem. Doordat het gebied vanaf het midden van de veertiende eeuw bebouwd is geweest zal de bodemopbouw sterk zijn gewijzigd. Ten westen van het

⁴ Archis II.

⁵ Gemiddeld hoogste grondwaterstand 40 – 80 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand > 120 cm –mv.

⁶ De Bakker 1989, Stiboka 1969.

plangebied is bij een aanvullend archeologisch onderzoek⁷ de bodem beschreven. Hier bevonden zich verschillende ophogings- of egalisatielagen en wallichamen of grachtvullingen, die dateerden uit verschillende perioden. Natuurlijke lagen werden niet aangetroffen, ondanks boringen tot 4 m –mv.

2.3 Historische situatie

Het plangebied maakt deel uit van de oude kern van Ravenstein gelegen langs de rivier de Maas. De Maas vormde een natuurlijke grens tussen het hertogdom Brabant en het hertogdom Gelre. Langs deze grens ontstonden versterkte nederzettingen, die tevens de handel en transport beveiligden.

Ravenstein is in 1360 ontstaan toen Walraven van Valkenburg hier zijn kasteel bouwde om zo de tolheffing op de Maas, waarmee hij in 1355 was begonnen, beter te kunnen controleren. Rondom het kasteel ontstond de nederzetting Ravenstein, die al in 1380 stadsrechten kreeg. In de jaren hierna werd een stadsmuur met drie poorten gebouwd, de Maaspoort, de Kasteelse Poort en de Landpoort, en werden een stadsgracht en verdedigingswerk op de Middelwaard aangelegd. Het kasteel bevond zich echter buiten de stadsmuren. In verschillende latere perioden werden de verdedigingswerken hersteld, verbeterd en uitgebreid. In 1488 werd de stadsmuur hersteld en verbeterd. In de periode 1522-1526 kreeg de stad nieuwe verdedigingswerken die vermoedelijk rondom de gehele stad én het kasteel werden aangelegd, buiten de middeleeuwse stadsmuur. In 1543 kreeg de Spaanse vorst Karel V gezag over het hertogdom Gelre en bepaalde dat de vesting Ravenstein moest worden ontmanteld. Hier is wel een begin mee gemaakt, maar het werk werd niet geheel voltooid. De stadspoorten en het kasteel bleven bestaan. In 1621 werd een groot deel van de stad en van de aangrenzende dorpsbebouwing afgebroken, zodat Ravenstein kon worden uitgebouwd tot een riviervesting naar Hollands model. Hierbij werden vijfhoekige bastions, ravelijnen, wallen en grachten aangelegd. In 1672 werden de vestigingswerken gedeeltelijk afgebroken. In het begin van de negentiende eeuw (1818) werden de restanten van de vestingwerken én het kasteel verder afgebroken. Van de vroegere vesting resteren nog slechts de stadspoorten en grachten⁸. De oude kern van Ravenstein is aangewezen als rijksbeschermd stadsgezicht en heeft op de Cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant een zeer hoge waarde.

⁷ De Winter 2002.

⁸ www.ravenstein.nl, www.vestingsteden.nl, CHW Noord-Brabant.



fig. 6: Prent van het kasteel en de stad Ravenstein.
(Bron: www.kasteleninbrabant.nl)

In de eerste helft van de negentiende eeuw⁹ (zie fig. 7) werd Ravenstein begrensd door een gracht in het zuiden en westen en de Maasdijk met daarlangs een oude arm van de Maas, *De Strang*, in het noordoosten. Tussen *De Strang* en *De rivier de Maas* bevond zich het buitendijkse gebied *De Middelwaard*. Het plangebied bevond zich in het westelijke deel van de oude kern en werd in het noordwesten begrensd door *De Wal* (de huidige Van Coothweg) en in het noordoosten door het verlengde van *De Groote Kerk Straat* (de huidige Kasteelseplaats). In het plangebied bevond zich een langgerekt, noordwest-zuidoost georiënteerd gebouw. Ten noordoosten bevond zich een aan drie zijden omgracht terrein waar het kasteel Ravenstein had gestaan. Ten zuidoosten van het plangebied bevond zich een gebouw dat werd aangeduid als *poort*, de Kasteelse poort. Dit poortgebouw verbond de bebouwde voorburcht van het voormalige kasteel met het centrum van de vestingstad en maakte deel uit van de ommuring van 1522-26¹⁰.

Op de kaart van circa 1900¹¹ is te zien dat het gebouw in het plangebied in de noordwestelijke hoek is uitgebreid waardoor het een L-vorm heeft gekregen. Een deel van dit gebouw is geïnventariseerd in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) en heeft een cultuur- en architectuurhistorisch belang. Het betreft de dienstwoning die in de periode 1700-1800 is gebouwd en in 1911 is verbouwd¹². Het is momenteel onduidelijk of dit gebouw binnen het plangebied valt.

⁹ Grote Historische Atlas, Minuutplan.

¹⁰ Bex 199.

¹¹ Historische Atlas.

¹² MIP-code: MK091-000635.

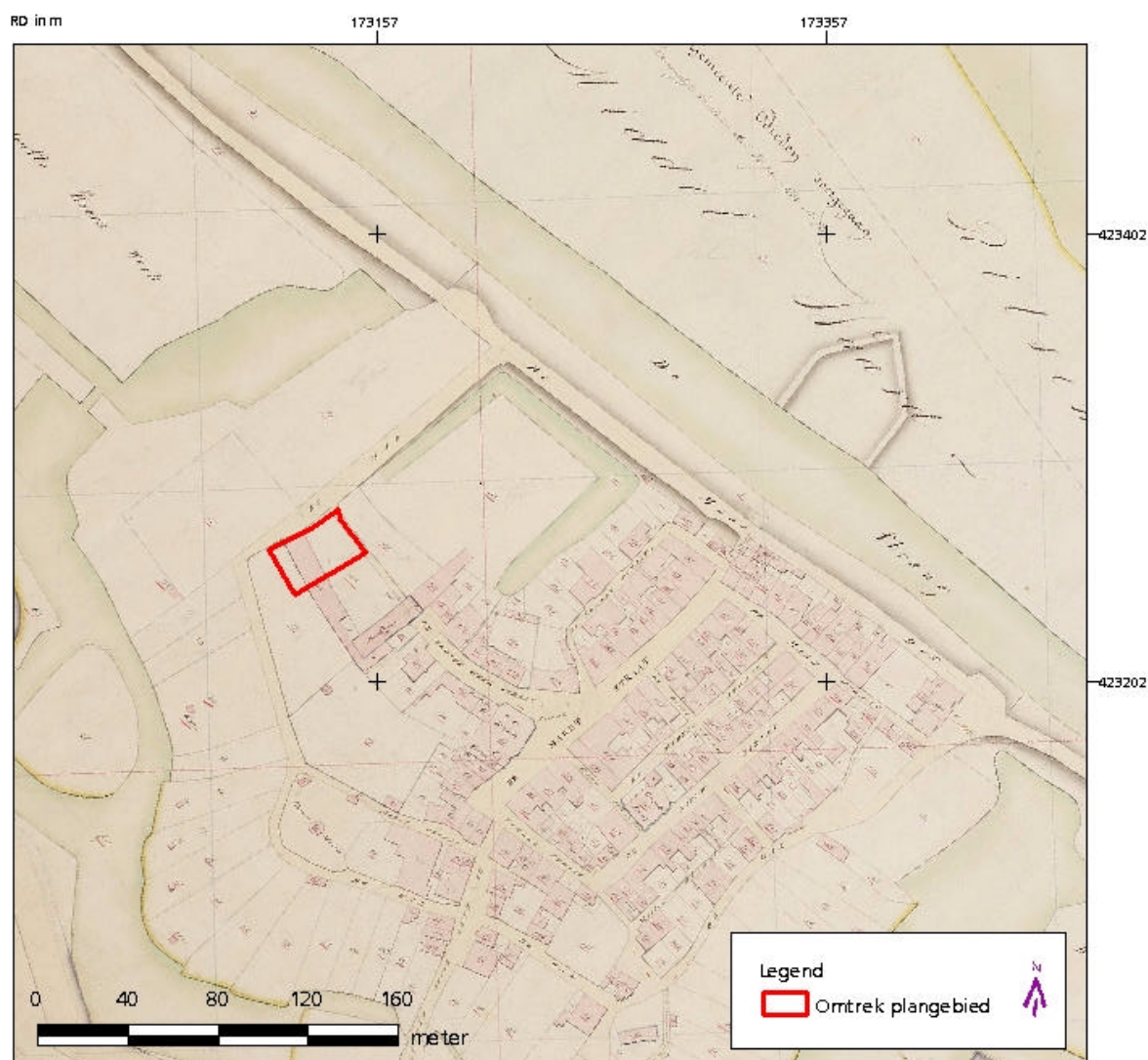


fig. 7: Het plangebied op het minuutplan van circa 1830.
(Bron: www.dewoonomgeving.nl)

2.4 Bekende archeologische waarden

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) heeft het plangebied een middelhoge archeologische trefkans. Dit is te relateren aan de ligging van het plangebied op de overgang van de stroomgordel van Huisseling-Demen (hoge archeologische waarde) naar het komgebied en stroomgordel van de Maas (lage archeologische waarde). Op de stroomgordel van Huisseling-Demen zijn sporen van bewoning uit het Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, vroege en late Middeleeuwen aangetroffen. Op de stroomgordel van de Maas zijn bewoningsporen uit de Romeinse tijd, vroege en late Middeleeuwen gevonden.

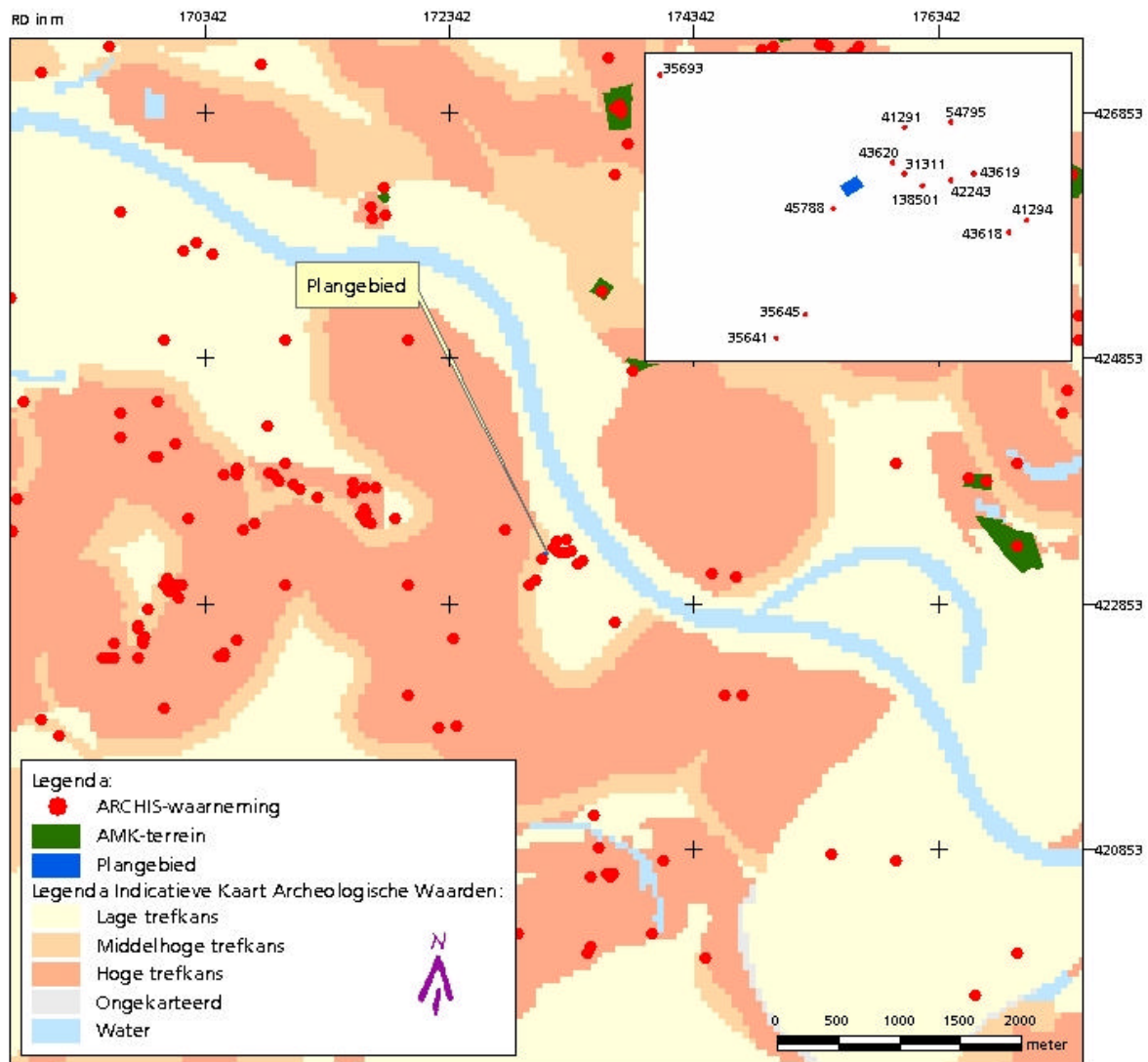


fig. 8: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.

Op circa 50 meter ten westen van het plangebied bevindt zich een drie meter dik zeventiende-eeuws wallichaam of grachtvulling, waar tevens aardewerk uit de veertiende/vijftiende eeuw is aangetroffen (Archisnr. 45788). De grachtvulling bestond uit beige zandige klei. Hierboven bevond zich een pakket

egalisatie- of ophogingslagen die dateren van na de vestingtijd, d.w.z. achttiende tot negentiende eeuw. De toplaag werd gevormd door recent, geel ophogingszand¹³. Bij dit onderzoek werd de stadsmuur uit de zeventiende eeuw gezocht, die niet werd aangetroffen, maar zich mogelijk ten westen of ten oosten (mogelijk in het huidige plangebied) van het destijds onderzochte gebied bevindt.

Ten noordoosten van het plangebied bevindt zich op circa 100 meter afstand een cluster waarnemingen, waar voornamelijk resten van de vestingwerken van Ravenstein zijn aangetroffen. Langs de Van Coothweg zijn de resten van een bastion uit de periode 1500-1650 n. C. aangetroffen (Archisnr. 43620). In de omgeving hiervan zijn op diverse plekken de resten van een stadsmuur aangetroffen. In een achtertuin van een huis aan de Lombardstraat zijn de funderingen van een deel van de middeleeuwse (bakstenen) stadsmuur van Ravenstein teruggevonden (Archisnr. 138501). Ook ten noorden en oosten hiervan zijn de resten van een stadsmuur (baksteen en mergel) en aarden wallen uit de zestiende eeuw aangetroffen (Archisnr. 43619, 41291, 43618 en 41294). Op de hoek van de Maasdijk en de Lombardstraat is bij een archeologische begeleiding een muurrestant aangetroffen, dat mogelijk verband houdt met de stadsverdediging of met een eerder aangetroffen waterdoorlaat (gewelfboog) (Archisnr. 42243). Het gebied heeft waarschijnlijk tot ver in de Middeleeuwen onder water gestaan en is pas in de zestiende/ zeventiende eeuw of later gedempt en bij de stad getrokken. Bij een proefsleuvenonderzoek op circa 100 meter ten noordoosten van het plangebied zijn een 2,3 meter dikke muur en diverse puinsleuven aangetroffen (Archisnr. 31311). Deze vondsten behoren tot het kasteel van Ravenstein dat in 1360 is gesticht en in 1818 grondig is gesloopt.

Bij een afgraving aan de Maasdijk en Lombardstraat is het vrijgekomen zand onderzocht op vondsten en is een proefsleuf getrokken (Archisnr. 54795). Hierbij zijn een groot aantal gebruiksvoorwerpen aangetroffen, zoals fragmenten aardewerk, die voornamelijk dateren uit de periode 1250 tot 1650 n. C. en fragmenten glas, aardewerk en pijpjes, e.d. uit de periode 1650 – 1850 n. C.

Op circa 300 meter ten zuiden van het plangebied is een netverzwaarder uit de Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gevonden (Archisnr. 36465). Iets zuidelijker hiervan zijn is een waarneming geplaatst met een groot aantal vondsten die uit de Maas zijn opgebaggerd (Archisnr. 35641). De vondsten betreffen een stenen bijl uit het Neolithicum, een bronzen speerpunt en naald uit de late bronstijd, een ijzeren speerpunt uit de ijzertijd en kookpotten, aardewerk, munten, een bronzen bord en mantelspeld uit de Romeinse tijd.

Op circa 800 meter ten zuidoosten van het plangebied bevinden zich twee woerden (kunstmatige ophogingen) die waarschijnlijk dateren uit de ijzertijd (Archisnr. 35628). Op 400 meter ten noordwesten is aardewerk uit de periode late ijzertijd tot midden-Romeinse tijd gevonden (Archisnr. 35693). Deze laatste waarneming bevindt zich echter op de stroomgordel van Huisseling-Demen.

¹³ De Winter 2002.

3 Verwachtingsmodel en vraagstelling

Op de IKAW heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Dit is te relateren aan de ligging van het plangebied op de overgang van de stroomgordel van Huisselling-Demen (hoge archeologische waarde) naar het komgebied en stroomgordel van de Maas (lage archeologische waarde). In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische waarnemingen gedaan, die voornamelijk dateren uit de periode ná 1250 n. C. en te relateren zijn aan de oude stad Ravenstein.

Het plangebied bevindt zich in de oude kern van Ravenstein, buiten de zestiende-eeuwse stadsmuren, maar binnen de omwalling uit de zeventiende eeuw. Mogelijk bevinden zich delen van de zeventiende-eeuwse vestingwerken binnen het plangebied. Tevens was het plangebied in ieder geval al in het begin van de negentiende eeuw (zie kadastrale kaart), maar waarschijnlijk al in de achttiende eeuw of eerder bebouwd. Deze resten bevinden zich mogelijk nog onder de huidige bebouwing. Tenslotte bevond zich ten noordoosten van het plangebied het kasteel van Ravenstein dat in het begin van de negentiende eeuw is gesloopt. Mogelijk bevinden zich in het noordoostelijke deel van het plangebied nog archeologische resten die verband houden met dit kasteel.

De huidige bebouwing in het plangebied is gedeeltelijk onderkelderd, waardoor de bodem daar tot circa 2,5 m –mv is verstoord. Een groot deel van het gebouw is slechts tot 1 m –mv gefundeerd, waardoor nog archeologische waarden aanwezig kunnen zijn.

-

4 Conclusie en selectieadvies

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zich binnen de zeventiende-eeuwse omwalling van Ravenstein bevindt en ten zuidwesten van het kasteel van Ravenstein. Tevens was als in het begin van de negentiende eeuw en waarschijnlijk al eerder bebouwing in het gebied aanwezig. Waarschijnlijk bevinden zich nog archeologische waarden in het plangebied, die hieraan te relateren zijn. Aangezien een booronderzoek in deze context onvoldoende inzicht zal geven om tot een archeologische waardering van het plangebied te komen wordt een proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Dit onderzoek dient enkel te worden uitgevoerd indien toekomstige bodemingrepen zullen plaatsvinden in die delen van het plangebied die nu nog onbebouwd zijn en in dat deel van het bebouwde gebied dat slechts ondiep (1 m – mv) gefundeerd is. Voorafgaand aan dit onderzoek zullen de eisen waaraan het vervolgonderzoek moet voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), worden vastgelegd in een door het bevoegd gezag te accorderen Programma van Eisen.

5 Literatuur

- De Bakker 1989 H. de Bakker & J. Schelling. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Pudoc, Wageningen 1989.
- Becx 1999 E. Becx et al. *Kastelengids van Noord-Brabant*. Stichting Matrijs Utrecht 1999.
- Buitenhuis 1991 Buitenhuis, A., S.J. Kluiving e.a., *Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord Brabant*, rapport 121 Staring Centrum, Wageningen 1991.
- RAAP 1999 *Stadsmuren Ravenstein, Gemeente Ravenstein; een archeologisch haalbaarheidsonderzoek. Verslagnummer 1999-1005/MW*. RAAP 1999.
- Stiboka 1969 *Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 45 West 's-Hertogenbosch*. Stiboka Wageningen 1969.
- De Winter 2002 J. de Winter & S. Arnoldussen. *Aanvullend Archeologisch Onderzoek te Ravenstein – Molensingel*. Archol-rapport 9 (briefrapport) 2002.
- Kaarten en afbeeldingen**
- Archis II *Archis II, registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Te raadplegen via <http://archis2.archis.nl>.
- CHW Noord-Brabant *Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant*. Te raadplegen op <http://chw.brabant.nl>.
- Geomorfologische kaart *Geomorfologische kaart van Nederland 1 : 50.000 blad 45 's-Hertogenbosch*. Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst Wageningen / Haarlem 1983.
- Grote Historische Atlas *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4. Zuid-Nederland 1838-1857. 1:50.000, kaartblad 23*, Groningen 1990.
- Historische Atlas *Historische Atlas Noord-Brabant. Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*, Den Ilp 1989. [Blad 553 Ravenstein, verkend 1866, herzien 1910].
- Minuutplan *Kadastrale kaarten (doorgaans circa 1830-1835, soms later) te raadplegen op <http://www.dewoonomgeving.nl>*. Kaartblad Ravenstein, Sectie A, blad 1.

Overige bronnen:

www.ravenstein.nl
www.vestingsteden.nl
www.kasteleninbrabant.nl

Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104

korrelgrootte	naam van fractie
< 2 µm	lutumfractie
≥ 2 µm - < 63 µm	siltfractie
≥ 63 µm - < 2 mm	zandfractie
≥ 2 mm - < 63 mm	grindfractie (schelpenfractie)
≥ 63 mm - < 200 mm	stenenfractie
≥ 200 mm - < 630 mm	keienfractie
≥ 630 mm	blokkenfractie

Bijmengsel klei

Omschrijving	code	bij grondsoort
kleiig	KX	zand
zwak kleiig	K1	veen
sterk kleiig	K2	veen
mineraalarm	KM	veen

Bijmengsel silt

omschrijving	code	bij grondsoort
siltig	SX	grind
zwak siltig	S1	klei, zand
matig siltig	S2	klei, zand
sterk siltig	S3	klei, zand
uiterst siltig	S4	klei, zand

Bijmengsel zand

omschrijving	code	bij grondsoort
zwak zandig	Z1	grind, klei, leem, veen
matig zandig	Z2	grind, klei
sterk zandig	Z3	grind, klei, leem, veen
uiterst zandig	Z4	grind, klei

Bijmengsel grind

omschrijving	code
zwak grindig	G1
matig grindig	G2
sterk grindig	G3

Bijmengsel humus

omschrijving	code
zwak humeus	H1
matig humeus	H2
sterk humeus	H3

Zandmediaanklasse

omschrijving	code	bij korrelgrootte
uiterst fijn	uf	≥ 63 - < 105 µm
zeer fijn	zf	≥ 105 - < 150 µm
matig fijn	mf	≥ 150 - < 210 µm
matig grof	mg	≥ 210 - < 300 µm
zeer grof	zg	≥ 300 - < 420 µm
uiterst grof	ug	≥ 420 - < 2000 µm (= 2 mm)

Grindverdeling

omschrijving	code	bij korrelgrootte
fijn grind	FG	2 – 5.6 mm
matig grof grind	MGG	5.6 – 16 mm
zeer grof grind	ZGG	16 – 63 mm

Overige bodemkenmerken

ar	aardewerk
bs	baksteen
ca	kalkgehalte
con	(ijzer)concretie
gs	glas
hok	houtschool
ht	hout
ks	koolas
mo	mortel
mn	mangaan
n.v.t.	niet van toepassing
oer	ijzeroer
oxi	oxidatie
pn	puin
pl	plantenresten
ps	plastic
sk	steenkool
vl	verbrande leem
vs	verstoord
vu	vuursteen
indet	indetermineerbaar

hoeveelheid algemeen	omschrijving	code
<1 %	spoor	1
≥1 - 10 %	weinig	2
≥10 - 30 %	veel	3
≥30 - 50 %	zeer veel	4

hoeveelheid grind	percentage	code
spoor	< 1 %	1
weinig	≥ 1 - < 25 %	2
veel	≥ 25 - < 50 %	3
zeer veel	≥ 50 - < 75 %	4
uiterst veel	≥ 75 %	5

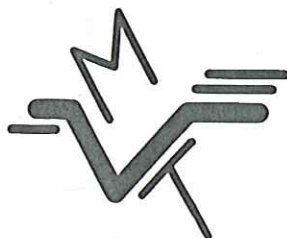
hoeveelheid plantenresten	percentage	code
geen plantenresten	= 0 %	PL0
spoor plantenresten	> 0 - < 1 %	PL1
weinig plantenresten	≥ 1 - < 10 %	PL2
veel plantenresten	≥ 10 %	PL3
hoeveelheid plantenresten		PLX
onbekend		

Bijlage 2: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
Paleolithicum	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PAEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PAEOM
Paleolithicum Laat	35.000 C14 – 8800 vC	PAEOL
Mesolithicum	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laat	6450 – 5300 vC	MESOL
Neolithicum	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laat	2850 – 2000 vC	NEOL
Bronstijd	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laat	1100 – 800 vC	BRONSL
IJzertijd	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laat	250 – 12 vC	IJZL
Romeinse Tijd	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laat	270 – 450 AD	ROML
Middeleeuwen	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Laat	1050 – 1500 AD	LME
Nieuwe Tijd	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
Onbekend		XXX

Bijlage 3: Overzicht geologische perioden

Periode			C-14 jaren voor heden
Holoceen	Postglaciaal		10.000 – heden
			10.000 – heden
		Subatlanticum	3.000 – heden
		Subboreaal	5.000 – 3.000
		Atlanticum	5.000 – 7.500
		Boreaal	9.000 – 7.500
Pleistoceen	Weichselien	Preboreaal	9.000 – 10.000
			2,3 milj – 10.000
			75.000 – 10.000
		Late Dryas	11.000 – 10.000
		Allerød	12.000 – 11.000
		Bolling	13.000 – 12.000
	Eemien		100.000 – 75.000
	Saalien		250.000 – 100.000



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING

• BODEMONDERZOEKEN

• SANERINGEN

VAN VOORDENPARK 16
5301 KP ZALTBOMMEL
TEL 0418 - 572060
FAX 0418 - 515722

BANK: RABOBANK
REK.NR.: 15 34 09 746
K.V.K. TIEL 11028756

Ontwikkelingsmaatschappij V.O.F. Ravenstein
T.a.v. de heer W.B.J. van Dijk
Postbus 4
5386 ZG Geffen

REF: B04.2340/briefrpp/RK
DATUM: 21 december 2004

Onderwerp: Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740),
Kasteelseplaats 5 te Ravenstein
Uw kenmerk: 130499/WvD/Ivn, Projectcode: 21.002/21.003

Geachte heer Van Dijk,

Hierbij doen wij u de resultaten toekomen van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) op de locatie gelegen aan de Kasteelseplaats 5 te Ravenstein.

Aanleiding en doel

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen woningbouw op het perceel. Het onderzoek heeft tot doel een indicatie te verkrijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op de onderzoekslocatie teneinde vast te stellen of vanuit milieuhygiënisch oogpunt bezwaren bestaan tegen de voorgenomen woningbouw.

Beschikbare informatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kasteelseplaats 5 te Ravenstein en kadastraal bekend onder de gemeente Ravenstein, sectie A, nummer 1167. De locatie heeft een oppervlakte van circa 740 m². Op de locatie is een school aanwezig. Het terrein rondom de school is plaatselijk verhard met tegels. Het overig deel is braakliggend.

Een situatieschets van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.

Historische gegevens

Voor de historische gegevens met betrekking tot de onderzoekslocatie wordt verwezen naar het verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd door Fugro Milieutechniek Consult B.V. (projectnummer z-6063/110, d.d. 25 april 1996). Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in de bodem op de onderzoekslocatie licht verhoogde gehalten voor enkele zware metalen zijn aangetoond.



Bodemopbouw en geohydrologie

Het maaiveld van de onderzoekslocatie ligt op circa NAP + 6,5 meter. Op de onderzoekslocatie is vermoedelijk een circa 3 meter dikke deklaag aanwezig is. De deklaag is een slecht doorlatende laag waarvan de sedimenten tot de Nuenen groep en het Holoceen behoren. De deklaag bestaat hoofdzakelijk uit slibhoudende zanden en leemlagen. Het onderliggende goed doorlatende eerste watervoerend pakket is circa 15 meter dik en bestaat voornamelijk uit matig fijn tot uiterst grove zanden en grind (Formatie Kreftenheye en Veghel en de Kiezeloölietformatie). Onder het eerste watervoerend pakket ligt een slecht doorlatende basis bestaande uit zeer fijn slibhoudende zanden met veel tot zeer veel schelpengruis (Formatie van Tegelen en Continentaal Plioceen)

De algemene stromingsrichting van het freatisch grondwater is noord tot noordoostelijke gericht. De GHG ligt tussen 0,4-0,8 m-mv en de GLG is lager dan 1,2 m-mv.

Hypothese

Op basis van de beschikbare gegevens is voor de onderzoekslocatie de hypothese gesteld van een verdachte locatie

Onderzoeksopzet en veldwerkzaamheden

De onderzoeksopzet voor het verkennend bodemonderzoek en het aantal boringen zijn gebaseerd op de richtlijnen van de NEN 5740 voor een onverdachte locatie.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 6 december 2004 conform de geldende NEN/NPR-normen.

Ten behoeve van het bepalen van de algemene bodemkwaliteit zijn in totaal zes boringen verricht. Hiervan zijn vier boringen (B1, B2, B4 en B5) geplaatst tot circa 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv), één boring (B6) tot 2,0 m-mv en een boring (PB3) tot circa 5,1 m-mv. Boring PB3 is afgewerkt met een peilbuis met een filterstelling van 4,1 tot 5,1 m-mv.

Het grondwater is, nadat het 2 keer was afgepompt en na minimaal één week standtijd, op 13 december 2004 bemonsterd. De zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De situatieschets met de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen als bijlage 1. Voor de volledige boorprofiel beschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden zijn de volgende grondmengmonsters samengesteld:

- Bovengrond mengmonster MM1 (boringen B1 t/m B5, grondlaag: 0-0,5 m-mv);
- Bovengrond mengmonster MM2 (boring PB3 en B6, grondlaag: 0,5-2,0 m-mv).

De grondmengmonsters MM1 en MM2 zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grond. Daarnaast zijn van alle grondmengmonsters het lutum gehalte en organische stofgehalte (humus) bepaald.

Het grondwatermonster uit peilbuis PB3 is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket voor grondwater.



Analyseresultaten

De analysecertificaten van Alcontrol B.V. te Hoogvliet, zijn opgenomen als bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, 24 februari 2000). De toetsings- en analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn samengevat in tabel 1. Een volledig overzicht van de toetsings- en analyseresultaten is opgenomen als bijlage 4.

Tabel 1: Toetsings- en analyseresultaten

	Grond (mg/kgds)		Grondwater (µg/l)
Monster	MM1	MM2	
Boringen	B1t/m B5	PB3 en B6	
Grondlaag (m-mv)	± 0-0,5	± 0,5-2,0	
Peilbuis filter (m-mv)			± 4,1-5,1
Metalen			
Arseen	-	-	-
Cadmium	-	-	-
Chroom	-	-	-
Koper	-	22*	-
Kwik	-	0,43*	-
Lood	-	130*	-
Nikkel	-	-	-
Zink	79*	95*	-
Somparameter EOX	-	-	
PAK (10 VROM)	-	-	
Minerale olie (C10-C40)	-	-	
Vluchtige chloorkoolwst.			-
Chloorbenzenen			-
Grondwaterstand (m-mv)			1,42
EC (µS/cm)			1.680
pH			6,88

Verklaring van tekens:

- niets vermeld betekent niet geanalyseerd
 ≤ streefwaarde
 * > streefwaarde □ tussenwaarde

Zintuiglijke waarnemingen en interpretatie analyseresultaten

Zintuiglijk is tijdens de veldwerkzaamheden in de boven- en ondergrond van alle boringen zwak tot sterk puin- en/ of koolhoudend materiaal waargenomen. Daarnaast zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Grond

In het bovengrond mengmonster MM1 is een licht verhoogde gehalte voor zink aangetoond. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het ondergrond mengmonster MM2 zijn licht verhoogde gehalten voor koper, kwik, lood en zink aangetoond. Voor de overige onderzochte parameters zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Grondwater

In het grondwatermonster uit peilbuis PB3 zijn geen verhoogde gehalten voor de onderzochte parameters aangetoond.



Conclusies

Voor de onderzoekslocatie werd de hypothese gesteld van een verdachte locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de gestelde hypothese aangenomen aangezien in de grond licht verhoogde gehalten voor enkele metalen zijn aangetoond.

Het betreffen overschrijdingen van de streefwaarden, de tussenwaarden worden niet overschreden. Bij een overschrijding van de tussenwaarde bestaat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging en dient nader bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Afhankelijk van de resultaten van dit nader onderzoek wordt het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bevestigd dan wel verworpen. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden zijn geen vervolgstappen noodzakelijk.

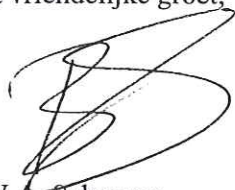
Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat er lichte verontreinigingen in de grond op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Vanwege de Vanwege de lichte mate van verontreiniging zijn de risico's voor de volksgezondheid en het milieu verwaarloosbaar. Daarnaast is er geen sprake van noemenswaardige verspreidingsrisico's.

Met het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is, ons inziens, de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem aan de Kasteelseplaats 5 te Ravenstein in voldoende mate vastgesteld. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen bezwaren tegen de voorgenomen woningbouw op het perceel.

Mocht u nog vragen en/of opmerkingen hebben betreffende onze rapportage, dan kunt u contact opnemen met ondergetekende op telefoonnummer 0418-572060, faxnummer: 0418-515722.

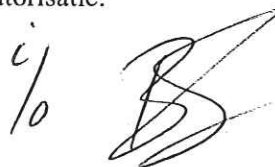
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



B.W.A. Schraven
Projectleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

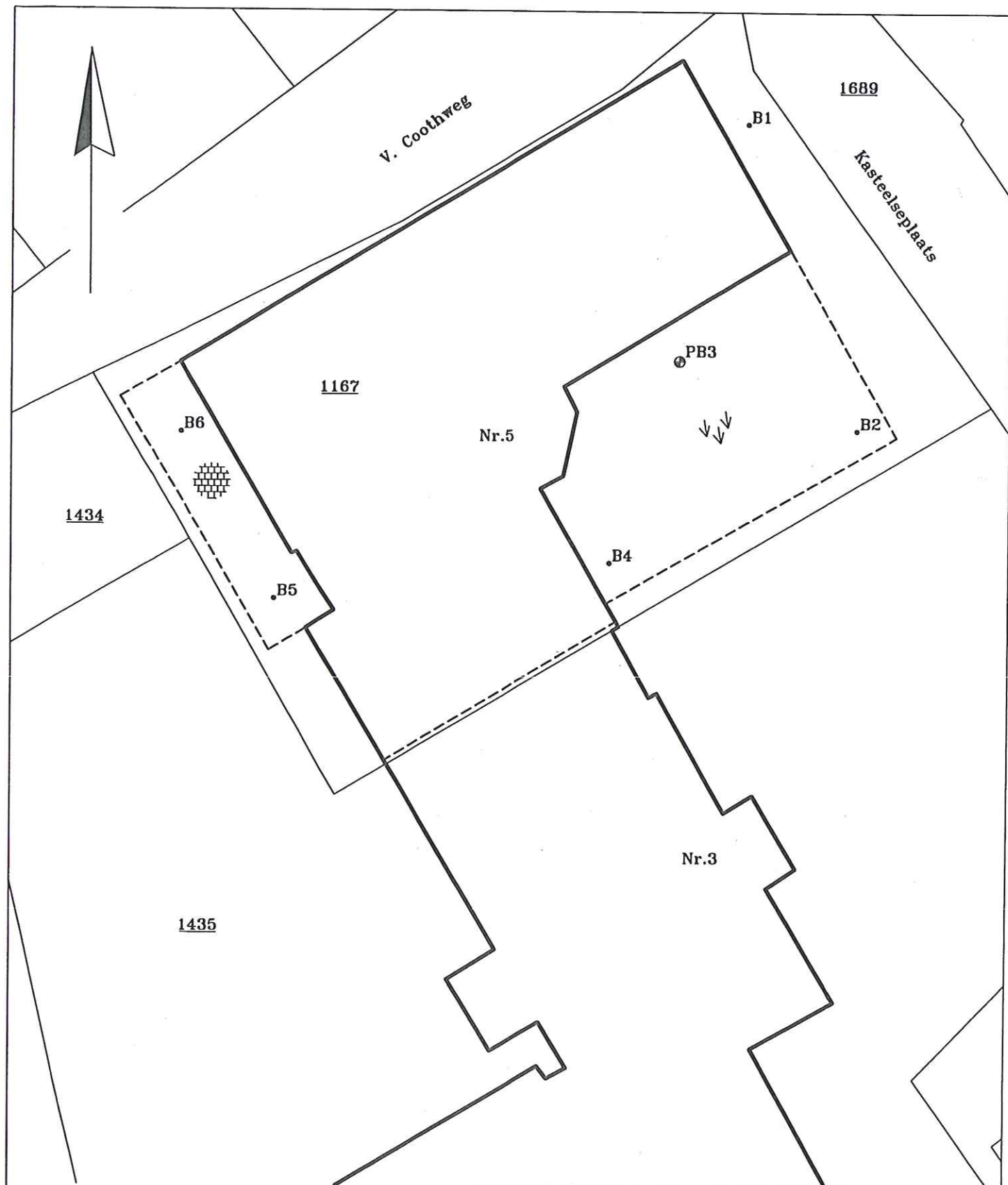
Autorisatie:



Ing. W.C.L. Snels
Bedrijfsleider
Verhoeven Milieutechniek B.V.

- Bijlagen:*
1. *Situatieschets met de geplaatste boringen en peilbuis*
 2. *Analysecertificaten*
 3. *Boorprofiel beschrijvingen*
 4. *Toetsingstabellen streef- en interventiewaarden*





LEGENDA:

0 2,5 5m

- ⊙ Boring met peilbuis
- Boring
- ↓↓↓ Braakliggend
- Bebouwing
- Nieuwbouw
- Tegels

Kadastrale gemeente RAVENSTEIN

Sectie A

Perceel 1167

Situatieschets met boringen en peilbuis behorend bij het verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Kasteelseplaats 5 te Ravenstein

opdrachtgever: Ontw. maatschappij V.O.F. Ravenstein

get. MW	d.d. 20-12-'04	voorafgaand projectnr.	
gew.	d.d.	schaal 1 : 250	formaat A4
gez. BS	d.d. 20-12-'04	projectnr.B04.2340	bijlage 1



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

• ADVISERING • BODEMONDERZOEKEN • SANERINGEN



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Barry Schraven
Postbus 2225
5300 CE Zaltbommel

Hoogvliet, 14-12-2004

Geachte Barry Schraven,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : RAVR
Uw projectnummer : B04.2340
ALcontrol rapportnummer : 0450372

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 3 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Barry Schraven

Projektnaam : RAVR
Projektnummer : B04.2340
Datum opdracht : 08-12-2004
Startdatum : 08-12-2004

Rapportnummer : 0450372
Rapportagedatum : 14-12-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02
droge stof	gew.-%	90.2	85.3
organische stof (gloeiverl % vd DS)		0.7	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	7.1
METALEN			
arseen	mg/kgds	<4	5.5
cadmium	mg/kgds	<0.4	<0.4
chromium	mg/kgds	<15	<15
koper	mg/kgds	9.0	22
kwik	mg/kgds	<0.05	0.43
lood	mg/kgds	33	130
nikkel	mg/kgds	4.8	11
zink	mg/kgds	79	95
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaftyleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
acenaften	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds	0.05	0.03
antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds	0.12	0.06
pyreen	mg/kgds	0.09	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.07	0.04
chryseen	mg/kgds	0.08	0.04
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	0.11	0.05
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.05	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.08	0.04
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.06	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.06	0.03
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	0.58	0.30
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	0.81	0.42
EOX	mg/kgds	<0.1	<0.1

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1 B1(0-50) B2(0-50) PB3(0-50) B4(0-50) B5(0-50)
X02	grond	MM2 PB3(50-100) PB3(100-150) PB3(150-200) B6(50-100) B6(100-150) B6(150-200)





VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV

Barry Schraven

Projektnaam : RAVR

Projektnummer : B04.2340

Datum opdracht : 08-12-2004

Startdatum : 08-12-2004

Rapportnummer : 0450372

Rapportagedatum : 14-12-2004

Analyse	Eenheid	X01	X02
---------	---------	-----	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	mg/kgds	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds	<5	<5
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	MM1 B1(0-50) B2(0-50) PB3(0-50) B4(0-50) B5(0-50)
X02	grond	MM2 PB3(50-100) PB3(100-150) PB3(150-200) B6(50-100) B6(100-150) B6(150-200)



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Barry Schraven

Projektnaam : RAVR
Projektnummer : B04.2340
Datum opdracht : 08-12-2004
Startdatum : 08-12-2004

Rapportnummer : 0450372
Rapportagedatum : 14-12-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
lutum (bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde mineraal
arsen	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	grond	Idem
chrom	grond	Idem
koper	grond	Idem
kwik	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
lood	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
nikkel	grond	Idem
zink	grond	Idem
naftaleen	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	grond	Idem
acenaften	grond	Idem
fluoreen	grond	Idem
fenantreen	grond	Idem
antraceen	grond	Idem
fluoranteen	grond	Idem
pyreen	grond	Idem
benzo(a)antraceen	grond	Idem
chryseen	grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	grond	Idem
benzo(a)pyreen	grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	grond	Idem
benzo(ghi)perylene	grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
EOX	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
Minerale olie GC (C10-C40)	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	a4870236	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4870822	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4870825	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4870828	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4870833	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
X02	a4870502	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4870511	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4870516	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4870826	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4870830	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
	a4870832	08-12-04	08-12-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Barry Schraven
Postbus 2225
5300 CE Zaltbommel

Hoogvliet, 17-12-2004

Geachte Barry Schraven,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam : RAVR
Uw projektnummer : B04.2339

ALcontrol rapportnummer : 0451061

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen, monsternamedatum, oliechromatogrammen en mogelijke geconstateerde afwijkingen. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Uitgebreide informatie over de toegepaste analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids, uitgave 2004.

Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Hoogvliet,

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:



VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Barry Schraven

Projektnaam : RAVR
Projektnummer : B04.2339
Datum opdracht : 13-12-2004
Startdatum : 13-12-2004

Rapportnummer : 0451061
Rapportagedatum : 17-12-2004

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

METALEN

arseen	ug/l	<5
cadmium	ug/l	<0.4
chrom	ug/l	<1
koper	ug/l	<5
kwik	ug/l	<0.05
lood	ug/l	<10
nikkel	ug/l	<10
zink	ug/l	<20

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylene	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.1
cis 1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.1
chloroform	ug/l	<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	ug/l	<0.2
dichloorbenzenen	ug/l	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	PB4 (filterstelling 270-470)
-----	------------	------------------------------



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
www.alcontrol.nl
Bijlage 2 van 2

VERHOEVEN MILIEUTECHN.BV
Barry Schraven

Projektnaam : RAVR
Projektnummer : B04.2339
Datum opdracht : 13-12-2004
Startdatum : 13-12-2004

Rapportnummer : 0451061
Rapportagedatum : 17-12-2004

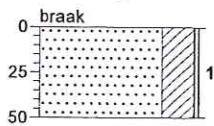
Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
cadmium	grondwater	Idem
chrom	grondwater	Idem
koper	grondwater	Idem
kwik	grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koude damp-techniek
lood	grondwater	NEN 6426 (ICP-AES)
nikkel	grondwater	Idem
zink	grondwater	Idem
benzeen	grondwater	Gelijkwaardig aan NEN 6407, online purge&trap GC- MS
tolueen	grondwater	Idem
ethylbenzeen	grondwater	Idem
xylenen	grondwater	Idem
naftaleen	grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	grondwater	Idem
cis 1,2-dichlooretheen	grondwater	Idem
tetrachlooretheen	grondwater	Idem
tetrachloormethaan	grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	grondwater	Idem
trichlooretheen	grondwater	Idem
chloroform	grondwater	Idem
monochloorbenzeen	grondwater	Idem
dichloorbenzenen	grondwater	Idem
Minerale olie GC (C10-C40)	grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

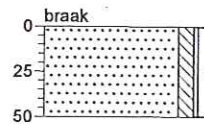
X01	b0222227	13-12-04	13-12-04	ALC204	(Theoretische monsternamedatum)
	g4423752	13-12-04	13-12-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)
	g4423771	13-12-04	13-12-04	ALC236	(Theoretische monsternamedatum)

Boring: B1



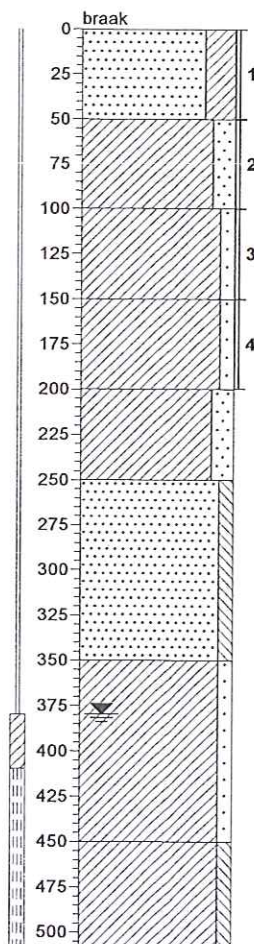
▲ Zand, matig fijn, kleiig. Bruingrijs, matig puinhoudend.

Boring: B2



▲ Zand, matig fijn, zwak siltig. Bruingrijs, matig puinhoudend.

Boring: PB3



▲ Zand, matig fijn, kleiig. Bruingrijs, matig puinhoudend, zwak koolhoudend.

▲ Klei, matig zandig. Bruingrijs, matig puinhoudend, zwak koolhoudend.

▲ Klei, zwak zandig. Bruingrijs, matig puinhoudend, zwak koolhoudend.

▲ Klei, zwak zandig. Bruingrijs, matig puinhoudend.

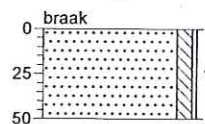
▲ Klei, matig zandig. Bruingrijs, resten puin.

Zand, matig fijn, zwak siltig. Bruingrijs.

Klei, zwak zandig. Bruingrijs.

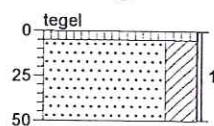
Klei, zwak siltig. Grijs.

Boring: B4



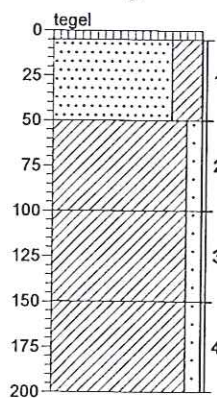
▲ Zand, matig grof, zwak siltig. Bruingrijs, matig puinhoudend.

Boring: B5



▲ Zand, matig fijn, kleiig. Bruingrijs, matig puinhoudend.

Boring: B6



▲ Zand, matig fijn, kleiig. Bruingrijs, zwak puinhoudend, zwak koolhoudend.

▲ Klei, zwak zandig. Bruingrijs, matig puinhoudend.

▲ Klei, zwak zandig. Bruingrijs, sterk puinhoudend.

▲ Klei, zwak zandig. Bruingrijs, sterk puinhoudend.

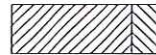
klei



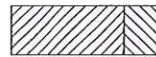
Klei, zwak siltig



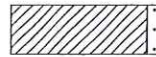
Klei, matig siltig



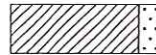
Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

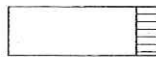


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



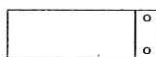
matig humeus



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

nddeel

d

dtype c.q.
afwezig



VERHOEVEN MILIEUTECHNIEK B.V.

Tabel 1: *Analyseresultaten grondmonsters (mg/kgds)*
toetsing streef- en interventiewaarden

Bijlage 4

Monster Bodemtype ¹⁾	MM1 ¹ I	MM2 ² II	
droge stof (gew.-%)	90,2	85,3	
organische stof (%vvdS)	0,7	1,4	
min. delen <2µm (%vvdS)	4,0	7,1	
Metalen			
arseen	<4	5,5	
cadmium	<0,4	<0,4	
chromium	<15	<15	
koper	9,0	22	*
kwik	<0,05	0,43	*
lood	33	130	*
nikkel	4,8	11	
zink	79	95	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
naftaleen	<0,02	<0,02	
antraceen	<0,02	<0,02	
fenantreen	0,05	0,03	
fluoranteen	0,12	0,06	
benzo(a)antraceen	0,07	0,04	
chryseen	0,08	0,04	
benzo(a)pyreen	0,08	0,04	
benzo(ghi)peryleen	0,06	0,03	
benzo(k)fluoranteen	0,05	0,02	
indeno(123-cd)pyreen	0,06	0,03	
Pak-totaal (10 van VROM)	0,58	0,30	
EOX	<0,1	<0,1	
Minerale olie			
fractie C30-C40	<5	<5	
olie (GC) mbv DMSO	<20	<20	

¹ MM1 B1(0-50) B2(0-50) PB3(0-50) B4(0-50) B5(0-50)

² MM2 PB3(50-100) PB3(100-150) PB3(150-200) B6(50-100) B6(100-150) B6(150-200)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd

- 1) De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grondmonsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:

- I lutum 4 %; humus 0,7 %
- II lutum 7,1 %; humus 1,4 %



Tabel 2: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)**Bijlage 4**

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	17	24	32
cadmium	0,45	3,6	6,8
chrom	58	139	220
koper	18	56	94
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	55	198	341
nikkel	14	49	84
zink	63	194	324
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	10	505	1000

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:

I lutum = 4 %; humus = 0,7 %

Tabel 3: Berekende streef- en interventiewaarden grond (mg/kg d.s.)

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	18	27	35
cadmium	0,49	3,9	7,3
chrom	64	154	244
koper	20	63	106
kwik	0,23	3,9	7,5
lood	59	212	365
nikkel	17	60	103
zink	73	225	377
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)			
Pak-totaal (10 van VROM)	1,0	21	40
EOX	0,30		
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	10	505	1000

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsingswaarden zijn van toepassing op het volgende bodemtype:

II lutum = 7,1 %; humus = 1,4 %



Tabel 4: *Analyseresultaten grondwatermonsters (µg/l)*
(toetsing streef- en interventiewaarden)

Bijlage 4

Monster PB3 ¹

Metalen

arseen	<5
cadmium	<0,4
chroom	<1
koper	<5
kwik	<0,05
lood	<10
nikkel	<10
zink	<20

Vluchtige Aromaten

benzeen	<0,2
tolueen	<0,2
ethylbenzeen	<0,2
xylenen	<0,5
naftaleen (GC-purge)	<0,2

Vluchtige

Chloorkoolwaterstoffen

1,2-dichloorethaan	<0,1
cis1,2dichlooretheen	<0,1
tetrachlooretheen	<0,1
tetrachloormethaan	<0,1
111-trichloorethaan	<0,1
112-trichloorethaan	<0,1
trichlooretheen	<0,1
chloroform	<0,1

Chloorbenzenen

Monochloorbenzeen	<0,2
dichloorbenzenen	<0,2

Minerale olie

fractie C10-C12	<10
fractie C12 - C22	<10
fractie C22-C30	<10
fractie C30-C40	<10
olie (GC) mbv DMSO	<50

¹ PB3 (filterstelling 410-510)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000)

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- niet geanalyseerd



Tabel 5 : Streef- en interventiewaarden grondwater (µg/l)

Bijlage 4

Toetsingswaarden	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Metalen			
arseen	10	35	60
cadmium	0,40	3,2	6,0
chrom	1,0	16	30
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,17	0,30
lood	15	45	75
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
Vluchtige Aromaten			
benzeen	0,20	15	30
tolueen	7,0	504	1000
ethylbenzeen	4,0	77	150
xylenen	0,20	35	70
naftaleen (GC-purge)	0,01	35	70
Vluchtige			
Chloorkoolwaterstoffen			
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0,01	10	20
tetrachlooretheen	0,01	20	40
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10
111-trichloorethaan	0,01	150	300
112-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen	24	262	500
chloroform	6,0	203	400
Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	7,0	94	180
dichloorbenzenen	3,0	27	50
Minerale olie			
olie (GC) mbv DMSO	50	325	600



Geluidbelasting
Railverkeerslawaaï en industrielawaai

Diverse lokaties in Ravenstein
RAVENSTEIN

Opdrachtnr: 11282 - 1
Document: Rap-01 *Definitief*
Datum: 30 september 2008
Gew. A : 05 november 2008



Project

Akoestisch rapport
Geluidbelasting railverkeerslawai en industrielawai

Bestemmingsplan Ravenstein

Opdrachtgever

Gemeente Oss - Ruimtelijke Ontwikkeling
Postbus 5
5340 BA Oss

Adviseur Bouwfysica & Bouwakoestiek

Ulehake Bouwfysica
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
Fax (0412) 69 38 60

Contactpersoon: ing H.A. Coenen

(rechtstreeks nummer: (0412) 66 77 80)



Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	2
2.	Normstelling.....	3
2.1	Railverkeerslawaaï	3
2.2	Industrielawaai	4
2.3	Cumulatief	4
3.	Situatiebeschrijving	5
4.	Model.....	6
4.1	Gebruikte rekenmethode	6
4.2	Invoergegevens.....	6
5.	Resultaten	8
6.	Conclusie	14
I.	Bijlage ‘luchtfoto locaties’	i
II.	Bijlage ‘bouwplannen’	ii
III.	Bijlage ‘Invoergegevens Geonoise’	iii
IV.	Bijlage ‘Berekeningsresultaten railverkeerslawaaï en contouren’	vii
V.	Bijlage ‘Berekeningsresultaten industriellawaai De Heus’	x



1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Oss, afdeling ruimtelijke Ontwikkeling heeft Ulehake Bouwfysica een geluidonderzoek uitgevoerd voor de binnenstad van Ravenstein met betrekking tot railverkeerslawaaï. In bijlage I is het plangebied weergegeven waarvoor de geluidcontouren ten gevolge van de spoorlijn Nijmegen – Oss v.v. zijn bepaald.

Dit onderzoek is een actualisering en uitbreiding van het eerder door Ulehake Bouwfysica uitgevoerde onderzoek met projectnummer 9753-1 van juli 2004.

Doel van het eerste deel van het onderzoek is het berekenen van de geluidcontouren ten gevolge van railverkeer op het traject Nijmegen - Oss. De geluidbelasting is berekend met Standaard-rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Bij de update van de berekening is uitgegaan van de situatie volgens de plattegrond in bijlage I en van de railverkeersintensiteiten volgens het Akoestisch Spoorboekje AS-WIN 2008 versie 1 en de gegevens voor railverkeer van peiljaar 2006 (laatst beschikbaar).

De prognoses (2010-2015) die eerder in het Akoestisch Spoorboekje waren opgenomen zijn vooruitlopend op een wetsvoorstel ten aanzien van geluidproductieplafonds niet langer voorhanden. Volgens opgave van Prorail en Aswin moet tot de in werking treding van het wetsvoorstel worden gerekend met de waarden van peiljaar 2006 plus 1,5 dB.

Het tweede deel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de onderstaande bouwplannen. De bouwplannen zijn geluidbelast ten gevolge van railverkeerslawaaï op het traject Nijmegen – Oss en/of industriellawaaï van De Heus B.V.:

- Nieuwbouw 6 geschakelde woningen aan de Molensingel te Ravenstein van LSWA Architecten (railverkeerslawaaï);
- 11 Appartementen plan Kasteelseplaats te Ravenstein (railverkeerslawaaï);
- Plan voor de verbouw van het voormalig gemeentekantoor te Ravenstein naar 11 Appartementen, St.Luciastraat 4-6 (railverkeerslawaaï en industriellawaaï);
- Pand 'De Fortuin' Marktstraat 38 te Ravenstein (industriellawaaï).

De geluidscontouren van 'De Heus Mengvoeder BV' te Ravenstein zijn conform het rekenmodel van Schoonderbeek en partners advies BV opgenomen in het akoestisch onderzoek. De aan De Heus Voeders verleende vergunning omvat twee verschillende representatieve bedrijfssituaties. Dit is de huidige situatie met de bestaande uitrit en de toekomstige situatie met een nieuwe buitendijkse toegangsweg. Omdat niet duidelijk is of de nieuwe uitrit op den duur gerealiseerd gaat worden zijn beide situaties opgenomen in deze rapportage.

De door de gemeente Oss beschikbaar gestelde plattegronden en gevels van de bouwplannen zijn opgenomen in bijlage II.



2. Normstelling

2.1 Railverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is voor woningen in zones rond industrieterreinen en langs wegen en spoorwegen is.

Wet geluidhinder artikel 107

In het belang van het voorkomen of beperken van geluidhinder vanwege spoorwegen kunnen bij of krachtens algemene maatregel van bestuur, voor gevallen waarin geen toepassing wordt gegeven aan hoofdstuk VI, afdeling 2a, of hoofdstuk VII, afdeling 2, omtrent de onderwerpen die ter beperking van de geluidsbelasting vanwege wegen geregeld zijn in hoofdstuk VI, regels worden gesteld. Daarbij kunnen bepalingen van dat hoofdstuk van overeenkomstige toepassing worden verklaard.

Besluit geluidhinder artikel 4.9

1. Behoudens artikel 4.10 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een spoorweg, in geval van aanleg van deze spoorweg of nog niet geprojecteerde woningen, van de gevel van woningen binnen de zone van die spoorweg 55 dB.

Besluit geluidhinder artikel 4.10

Voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een spoorweg, van de gevel van woningen kan een hogere dan in artikel 4.9, eerste lid, genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 68 dB niet te boven mag gaan.

Aanvullende informatie

Bij Aswin versie 2008 wordt de Prognose 2010-15 niet meer meegeleverd. Dit is een uitvloeisel van het Reken- en Meetvoorschrift 2006 waarin gesteld wordt:

"Omdat er omtrent de prognose voor het maatgevend jaar in de toekomst geen generieke uitspraken kunnen worden gedaan, is dat deel van het emissieregister vervallen."

Er ligt een wetsvoorstel ten aanzien van de geluidproductieplafonds ter advies bij de Raad van State en wordt verwacht dat de plafonds worden gebaseerd op de waarden van peiljaar 2007 plus 1,5 dB. Peiljaar 2007 is echter nog niet vastgesteld. In overleg met het ministerie van VROM en ProRail Capaciteitsmanagement is er voor de volgende tijdelijke constructie gekozen: Ter indicatie van de toekomstige geluidproductieplafonds kunnen de waarden van peiljaar 2006 plus 1,5 dB gebruikt worden. Deze waarden zullen de uiteindelijke geluidproductieplafonds gemiddeld het best benaderen.

Deze voorlopige methode is indicatief en kan toegepast worden tot het moment van inwerking treden van de Geluidproductieplafonds.



2.2 Industrielawaai

De Heus Voeders B.V. ligt als enig bedrijf op het gezoneerde industrieterrein Meulemans te Ravenstein.

In het saneringsbesluit voor het industrieterrein Meulemans te Ravenstein, van 9 september 1998 met nummer MBG 98017157/774, is voor 32 woningen in Ravenstein een maximaal toelaatbare grenswaarde [MTG] van 55 dB(A) vastgesteld.

Voor het akoestisch onderzoek van De Heus Voeders B.V. wordt verwezen naar rapport 05.272.R02 van 29 maart 2006 en de bijbehorende wijziging van 12 november 2007, opgesteld door Schoonderbeek en partners. Deze rapportage is niet als bijlage toegevoegd aan deze rapportage.

Omdat de aan De Heus Voeders verleende vergunning twee verschillende representatieve bedrijfssituaties omvat, zijn zowel de huidige situatie met de bestaande uitrit, als de mogelijke toekomstige situatie met een nieuwe toegangsweg aan de noordzijde van de Maasdijk opgenomen in deze rapportage.

2.3 Cumulatief

In hoofdstuk 2 van het Besluit geluidhinder is een rekenmethode opgenomen voor het bepalen van de cumulatieve geluidsbelasting. In de Wet geluidhinder is geen toetsingscriterium geformuleerd voor de cumulatieve waarde.

Voor een goede ruimtelijke onderbouwing moeten de cumulatieve geluidbelastingen echter wel inzichtelijk worden gemaakt.



3. Situatiebeschrijving

Dit geluidonderzoek heeft betrekking op het oude stadscentrum van Ravenstein en een deel van het omliggende gebied. In bijlage I is een luchtfoto opgenomen van het plangebied. Het gebied waarvoor de contouren zijn berekend is eveneens weergegeven op de luchtfoto.

De hoogteverschillen in het maaiveld zijn tijdens het in 2004 uitgevoerde onderzoek opgemeten. De binnenstad van Ravenstein ligt gemiddeld op ongeveer 3,5 m onder het niveau van de spoorlijn. De modellering van de Maasdijk en de gebouwhoogtes van de eerstelijns bebouwing ter hoogte van De Heus zijn, om verschillen te voorkomen, overgenomen uit het akoestische rekenmodel van Schoonderbeek en partners. De hoogtes van de dijk komen overeen met de putdekselkaart van de Gemeente Oss. Voor de inrit van De Heus zijn twee situaties beoordeeld. De eerste situatie betreft de situatie met de bestaande toegangsweg, daarnaast is de situatie berekend met een nieuw aangelegde toegangsweg aan de noordzijde van de Maasdijk.

In het onderzoek zijn voor de volgende locaties de geluidbelastingen op de gevels bepaald ten gevolge van railverkeer en/of industrielawaai:

- Nieuwbouw 6 geschakelde woningen aan de Molensingel te Ravenstein;
- 11 Appartementen plan Kasteelseplaats te Ravenstein;
- Plan voor de verbouw van het voormalig gemeentekantoor te Ravenstein naar 11 Appartementen, St. Luciastraat 4-6;
- Pand 'De Fortuin' Marktstraat 38 te Ravenstein.



4. Model

4.1 Gebruikte rekenmethode

De gebruikte rekenmethode is voor standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Het gebruikte computerprogramma is 'DGMR Geonoise V5.43', rekenmethoden railverkeerslawaai RMV-2006 en industrielawaai HRMI-1999'.

In dit programma zijn de geografische en akoestische gegevens van de inrichting en de omgeving ingevoerd.

4.2 Invoergegevens

De situatie zoals weergegeven in bijlage I is in het rekenprogramma ingevoerd. De gebouwen, spoorwegen, harde/zachte terreinen en plaatselijk hoger gelegen gebieden zijn hierbij van belang.

Objecten:

Een overzicht en plot van de ingevoerde objecten (gebouwen, hoogtelijnen, schermen en bodemgebieden) is weergegeven in bijlage III. De standaardbodemfactor in het model is 0,0 (harde bodem).

Banen:

Een overzicht en plot van de ingevoerde banen is weergegeven in bijlage III.

De twee aanwezige spoorbanen worden gemodelleerd door één baan. De spoorbaan ligt op een talud van 7,0 meter hoog t.o.v. referentiehoogte. Bij de berekening is uitgegaan van de railverkeersintensiteiten volgens het Akoestisch Spoorboekje AS-WIN versie 2008. Er is gebruik gemaakt van de gegevens van het peiljaar 2006. In bijlage III zijn de gegevens van het Akoestisch Spoorboekje weergegeven.

De spoorlijn Nijmegen - Oss betreft trajectnummer 745. De spoorlijn tussen kilometerstand 50140 en 51250 is gebruikt voor de berekening. Het traject is over 6 delen ingevoerd. Traject 01 is het traject tussen kilometerstand 51146 en 51250, traject 02 tussen 50811 en 51145, traject 03 tussen 50541 en 50810, traject 04 tussen 50536 en 50540, traject 05 tussen 50456 en 50535 en traject 06 tussen 50140 en 50455. Traject 05 bestaat een stalen brug, de emissiecorrectie voor de stalen brug is 8,0 dB. Traject 04 is een spoorwegovergang, de emissiecorrectie voor de overweg is 2,0 dB. Een deel van traject 05 bestaat uit een wissel, aangezien deze wissel geen extra emissie geeft is dit deel niet afzonderlijk in de berekening meegenomen. Voor de banen is uitgegaan van een bovenbouwconstructie bestaande uit een voegloos spoor met houten dwarsliggers en ballastbed. De railverkeersintensiteiten zijn in tabel 2 weergegeven.

**Tabel 2:** Railverkeersintensiteiten en -snelheden spoor 2006.

rijtuigcategorie	aantallen [bakken/uur]			snelheid [km/uur]		stopfractie		
	dag	avond	nacht	doorgaand	stoppend*	dag	avond	nacht
1 Mat 64	17,85	15,43	4,52	120	84 - 109	0,95	0,90	0,97
2 ICR/ICM/DDM	0,14	0,11	0,18	90	-	-	-	-
4 Cargo	14,53	11,54	9,60	90	-	-	-	-
5 DE	0,12	0,09	0,04	90	-	-	-	-
6 DH	0,46	0,39	0,23	90	-	-	-	-
8 IRM/DDM	25,49	22,91	4,69	120	72 - 96	-	-	0,07

* de snelheid stoppend is afhankelijk van de positie op het railtraject en is met name bij het station van belang

Bronnen industrielawaai

Voor het bepalen van de geluidbelasting ten gevolge van industrielawaai is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel van De Heus Voeders B.V dat is opgesteld door Schoonderbeek en partners en is omschreven rapport 05.272.R02 van 29 maart 2006 en de bijbehorende wijziging van 12 november 2007.

De vergunning van De Heus bevat twee verschillende representatieve bedrijfssituaties. Dit is de huidige situatie met de bestaande uitrit en de toekomstige situatie met een nieuwe buitendijkse toegangsweg. Omdat niet duidelijk is of de nieuwe uitrit op den duur gerealiseerd gaat worden zijn beide situaties, met de bijbehorende bronnen, opgenomen in deze rapportage.

Voor invoergegevens wordt verwezen naar het betreffende rapport. Dit rapport is niet als bijlage toegevoegd aan deze rapportage.

Punten:

Een overzicht en plot van het ingevoerde grid en de punten is weergegeven in bijlage III. Over het door de gemeente aangegeven plangebied wordt een grid gelegd op een hoogte van 1,8 en 5,0 meter boven maaiveld.

Op de beoogde bouwlocaties zijn ontvangpunten aangebracht op de gevel. De geluidbelasting op deze punten is berekend exclusief gevelreflecties. Voor de nieuw te bouwen woningen aan de Molensingel liggen de rekenpunten op 1,5 m en 5,0 m hoogte. Voor de bestaande gebouwen aan de Kasteelseplaats 7 en de St.Luciastraat 4-6 zijn de rekenpunten gelegen op 1,5 m, 4,5 m, 7,5 m en (voor de Kasteelseplaats) op 10,5 m hoogte. Voor gebouw 'De Fortuin' met adres Marktstraat 38 liggen de rekenpunten op 7,5 meter hoogte.



5. Resultaten

In bijlage IV en V zijn de resultaten van de berekeningen uitgebreid weergegeven. De geluidcontouren zijn ook grafisch weergegeven. In tabel 3 en tabel 4 zijn de berekende geluidniveaus op de ontvangpunten van de bouwlocaties weergegeven.

Tabel 3: Berekende geluidbelasting van de gevel (railverkeer).

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}	+1,5 dB*
Kastpl7_1_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	44,1	43,7	37,5	46,4	48
		4,5	48,4	48,0	41,8	50,8	52
		7,5	50,8	50,4	44,2	53,2	55
		10,5	50,7	50,3	44,1	53,0	54
Kastpl7_2_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	43,8	43,4	37,2	46,1	48
		4,5	48,7	48,3	42,1	51,0	52
		7,5	50,7	50,3	44,1	53,0	54
		10,5	50,6	50,2	44,0	52,9	54
Kastpl7_3_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	47,7	47,3	41,1	50,0	52
		4,5	50,8	50,3	44,1	53,1	55
		7,5	52,4	52,0	45,8	54,7	56
		10,5	53,1	52,6	46,5	55,4	57
Kastpl7_4_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	46,5	46,0	39,8	48,8	50
		4,5	49,6	49,2	43,0	51,9	53
		7,5	52,0	51,6	45,4	54,3	56
		10,5	53,1	52,6	46,5	55,4	57
Kastpl7_5_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	41,2	40,8	34,7	43,6	45
		4,5	45,7	45,2	39,1	48,0	50
		7,5	48,6	48,1	42,1	50,9	52
		10,5	51,7	51,2	45,0	54,0	56
Kastpl7_6_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	38,8	38,3	32,2	41,1	43
		4,5	41,5	41,0	34,9	43,8	45
		7,5	41,3	40,8	34,6	43,6	45
		10,5	45,8	45,4	39,2	48,1	50
Kastpl7_7_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	37,5	37,1	31,0	39,9	41
		4,5	40,5	40,0	33,9	42,8	44
		7,5	41,9	41,4	35,2	44,2	46
		10,5	46,6	46,2	39,9	48,9	50
Molens_k1a	Molensingel Kavel 1 - achtergevel	1,5	43,3	42,9	36,7	45,6	47
		5,0	47,9	47,5	41,3	50,3	52
Molens_k1e	Molensingel Kavel 1 - laagbouw	1,5	34,0	33,6	27,4	36,3	38
Molens_k1l	Molensingel Kavel 1 - linker zijgevel	1,5	35,1	34,7	28,4	37,4	39
		5,0	39,9	39,5	33,3	42,2	44



Molens_k1r	Molensingel Kavel 1 - rechter zijgevel	1,5	30,6	30,1	23,8	32,8	35
		5,0	39,7	39,2	33,0	42,0	44
Molens_k1t	Molensingel Kavel 1 - laagbouw	1,5	44,4	44,0	37,8	46,7	48
Molens_k1v	Molensingel Kavel 1 - voorgevel	1,5	39,6	39,2	33,0	41,9	43
		5,0	42,7	42,2	36,0	45,0	46
Molens_k2a	Molensingel Kavel 2 - achtergevel	1,5	43,4	43,0	36,8	45,7	47
		5,0	48,2	47,8	41,6	50,5	52
Molens_k2l	Molensingel Kavel 2 - linker zijgevel	1,5	31,6	31,1	24,9	33,8	35
		5,0	41,9	41,5	35,3	44,2	46
Molens_k2r	Molensingel Kavel 2 - rechter zijgevel	1,5	30,7	30,2	23,8	32,9	34
		5,0	39,3	38,9	32,7	41,6	43
Molens_k2t	Molensingel Kavel 2 - laagbouw	1,5	44,8	44,4	38,2	47,2	49
Molens_k2v	Molensingel Kavel 2 - voorgevel	1,5	41,4	41,0	34,8	43,7	45
		5,0	43,3	42,9	36,7	45,7	47
Molens_k3a	Molensingel Kavel 3 - achtergevel	1,5	43,8	43,4	37,2	46,2	48
		5,0	48,6	48,2	42,0	50,9	52
Molens_k3l	Molensingel Kavel 3 - linker zijgevel	1,5	31,6	31,1	24,9	33,9	35
		5,0	41,6	41,2	34,9	43,9	45
Molens_k3r	Molensingel Kavel 3 - rechter zijgevel	1,5	35,2	34,8	28,6	37,5	39
		5,0	44,0	43,6	37,3	46,3	48
Molens_k3t	Molensingel Kavel 3 - laagbouw	1,5	44,5	44,0	37,8	46,8	48
Molens_k3v	Molensingel Kavel 3 - voorgevel	1,5	42,8	42,3	36,2	45,1	47
		5,0	44,2	43,7	37,6	46,5	48
Molens_k4a	Molensingel Kavel 4 - achtergevel	1,5	47,3	46,9	40,7	49,6	51
		5,0	48,7	48,3	42,0	51,0	52
Molens_k4e	Molensingel Kavel 4 - laagbouw achter	1,5	48,0	47,6	41,4	50,3	52
Molens_k4l	Molensingel Kavel 4 - linker zijgevel	1,5	32,9	32,5	26,3	35,2	37
		5,0	43,5	43,1	36,9	45,8	47
Molens_k4r	Molensingel Kavel 4 - rechter zijgevel	1,5	38,1	37,7	31,4	40,4	42
		5,0	38,8	38,4	32,2	41,1	43
Molens_k4t	Molensingel Kavel 4 - laagbouw	1,5	47,5	47,1	40,9	49,8	51
Molens_k4v	Molensingel Kavel 4 - voorgevel	1,5	43,2	42,8	36,6	45,6	47
		5,0	45,1	44,6	38,5	47,4	49
Molens_k5a	Molensingel Kavel 5 - achtergevel	1,5	41,7	41,2	35,0	44,0	46
		5,0	47,8	47,4	41,2	50,1	52
Molens_k5l	Molensingel Kavel 5 - linker zijgevel	1,5	33,0	32,6	26,4	35,3	37
		5,0	41,8	41,3	35,1	44,1	46
Molens_k5r	Molensingel Kavel 5 - rechter zijgevel	1,5	41,1	40,7	34,5	43,4	45
		5,0	41,4	41,0	34,7	43,7	45
Molens_k5t	Molensingel Kavel 5 - laagbouw	1,5	42,0	41,6	35,4	44,3	46
Molens_k5v	Molensingel Kavel 5 - voorgevel	1,5	46,8	46,4	40,2	49,1	51
		5,0	48,3	47,9	41,7	50,6	52
Molens_k6a	Molensingel Kavel 6 - achtergevel	1,5	48,9	48,5	42,3	51,2	53
		5,0	48,4	48,0	41,8	50,8	52
Molens_k6l	Molensingel Kavel 6 - linker zijgevel	1,5	36,8	36,4	30,2	39,1	41
		5,0	41,9	41,5	35,4	44,3	46



Molens_k6r	Molensingel Kavel 6 - rechter zijgevel	1,5	49,9	49,5	43,3	52,2	54
		5,0	51,6	51,2	45,0	53,9	55
Molens_k6t	Molensingel Kavel 6 - laagbouw	1,5	49,4	49,0	42,8	51,7	53
Molens_k6v	Molensingel Kavel 6 - voorgevel	1,5	46,9	46,5	40,3	49,2	51
		5,0	49,0	48,6	42,4	51,3	53
St.Lucia01	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	32,0	31,5	25,4	34,3	36
		4,5	35,6	35,1	29,0	37,9	39
		7,5	39,5	39,0	32,9	41,8	43
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	31,5	31,0	24,8	33,8	35
		4,5	35,3	34,8	28,6	37,6	39
		7,5	40,8	40,3	34,1	43,0	44
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	39,9	39,4	32,8	42,0	44
		4,5	43,2	42,8	36,1	45,3	47
		7,5	47,6	47,1	40,7	49,8	51
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	43,9	43,4	37,1	46,1	48
		4,5	47,2	46,7	40,4	49,4	51
		7,5	48,6	48,1	41,7	50,8	52
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	43,6	43,1	36,8	45,8	47
		4,5	48,5	48,1	41,7	50,8	52
		7,5	48,8	48,3	42,0	51,0	52
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	47,4	46,9	40,6	49,6	51
		4,5	48,2	47,8	41,5	50,5	52
		7,5	48,9	48,4	42,2	51,2	53
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	46,2	45,7	39,6	48,5	50
		4,5	47,5	47,1	40,9	49,8	51
		7,5	48,0	47,6	41,4	50,3	52
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	38,3	37,8	31,5	40,5	42
		4,5	40,3	39,8	33,5	42,5	44
		7,5	41,9	41,4	35,0	44,0	46
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	30,0	29,5	23,1	32,2	34
		4,5	32,0	31,5	25,1	34,2	36
		7,5	37,3	36,8	30,3	39,4	41
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	29,8	29,4	23,0	32,0	34
		4,5	32,8	32,4	26,0	35,0	36
		7,5	36,6	36,2	29,9	38,9	40
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	30,3	29,9	23,4	32,5	34
		4,5	32,7	32,2	25,7	34,8	36
		7,5	36,6	36,1	29,7	38,8	40
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	32,2	31,7	25,3	34,4	36
		7,5	36,8	36,3	30,0	39,0	40

* correctie vanwege voorlopige methode tot het moment van inwerking treden van de Geluidproductieplafonds

Uit de resultaten blijkt dat de avondperiode maatgevend is. In bijlage IV zijn de 55 dB contour weergegeven, inclusief de correctie van 1,5 dB vanwege de geluidproductieplafonds. Uit bijlage IV en uit tabel 3 volgt voor welke percelen een verzoek hogere waarde aangevraagd dient te worden vanwege railverkeerslawaaai.



Uit het industrielawaaimodel dat is opgesteld op basis van het akoestisch rekenmodel van De Heus Voeders B.V van Schoonderbeek en partners blijkt dat de hoogste geluidbelasting (etmaalwaarde) in de situatie met de bestaande inrit 50 dB(A) te bedragen, ook bij de situatie met een nieuwe inrit voor De Heus bedraagt de hoogste etmaalwaarde 50 dB (A). Tabel 4 geeft de berekende waarden weer voor de representatieve bedrijfssituatie met de bestaande inrit, tabel 5 geeft de waarden voor de situatie met een nieuwe inrit.

Tabel 4: Berekende geluidbelasting van de gevel (**BESTAANDE INRIT** De Heus B.V.)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Letmaal
Markt38_1l	Marktstraat 38 'De Fortuin' - linker zijgevel	7,5	36,5	35,8	33,2	43
Markt38_1v	Marktstraat 38 'De Fortuin' - voorgevel	7,5	39,9	39,4	38,1	48
St.Lucia01	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	28,4	27,9	25,1	35
		4,5	29,6	29,3	27,1	37
		7,5	34,9	34,7	33	43
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	26,6	26,4	23,5	34
		4,5	28,1	27,7	25,7	36
		7,5	34,1	33,9	32,1	42
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	37,5	37,2	36,5	46
		4,5	38,3	38,0	36,7	47
		7,5	37,2	36,9	35,7	46
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	32,2	31,4	26,0	36
		4,5	32,6	31,9	27,1	37
		7,5	34,7	34,3	31,1	41
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	35,7	35,2	33,5	44
		4,5	34,4	33,6	29,4	39
		7,5	33,0	32,5	29,8	40
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	35,5	35,2	33,5	44
		4,5	37,3	37,1	35,8	46
		7,5	38,4	38,1	36,8	47
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	36,3	36,0	34,4	44
		4,5	37,9	37,6	36,0	46
		7,5	38,7	38,5	36,8	47
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	40,1	39,9	38,8	49
		4,5	40,3	40,1	39,2	49
		7,5	41,3	41,1	39,9	50
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	36,3	36,0	34,1	44
		4,5	35,8	35,6	34,3	44
		7,5	38,6	38,4	36,8	47
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	27,1	26,6	23,9	34
		4,5	28,6	28,2	26,3	36
		7,5	34,5	34,2	32,8	43
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	29,3	28,5	24,1	34
		4,5	29,4	28,8	25,0	35
		7,5	33,3	32,9	30,3	40
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	38,4	38,2	37,4	47
		7,5	39,2	38,9	37,9	48

**Tabel 5:** Berekende geluidbelasting van de gevel (**NIEUWE INRIT** De Heus B.V.)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Letmaal
Markt38_1l	Marktstraat 38 'De Fortuin' - linker zijgevel	7,5	36,7	35,8	33,0	43
Markt38_1v	Marktstraat 38 'De Fortuin' - voorgevel	7,5	39,8	39,3	37,9	48
St.Lucia01	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	28,4	27,9	25,1	35
		4,5	29,7	29,3	27,1	37
		7,5	34,9	34,7	33,0	43
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	26,7	26,2	23,6	34
		4,5	28,2	27,8	25,7	36
		7,5	34,2	33,9	32,1	42
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	37,4	37,1	36,3	46
		4,5	38,1	37,8	36,6	47
		7,5	36,9	36,6	35,4	45
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	32,2	31,3	25,9	36
		4,5	32,5	31,8	27,0	37
		7,5	34,6	34,2	31,1	41
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	35,6	35,1	33,5	44
		4,5	34,3	33,6	29,4	39
		7,5	32,8	32,4	29,7	40
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	35,4	35,1	33,3	43
		4,5	37,2	36,9	35,6	46
		7,5	38,3	38,0	36,6	47
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	36,0	35,6	34,2	44
		4,5	37,6	37,3	35,9	46
		7,5	38,5	38,2	36,7	47
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	40,1	39,8	38,7	49
		4,5	40,2	40,1	39,1	49
		7,5	41,3	41,0	39,8	50
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	36,3	36,0	34,1	44
		4,5	35,7	35,6	34,3	44
		7,5	38,6	38,4	36,8	47
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	27,4	26,8	24,0	34
		4,5	28,8	28,4	26,4	36
		7,5	34,6	34,3	32,8	43
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	29,4	28,6	24,1	34
		4,5	29,5	28,9	25,1	35
		7,5	33,4	32,9	30,3	40
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	38,1	37,9	37,1	47
		7,5	38,9	38,6	37,7	48



Het voormalig gemeentehuis aan de Luciastraat 4-6 ondervindt zowel een geluidbelasting ten gevolge van railverkeer op het traject Oss – Nijmegen, als een geluidbelasting ten gevolge van De Heus. In tabel 6 zijn de gecumuleerde waarden weergegeven. De waarden zijn gecumuleerd volgens hoofdstuk 2 van het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Tabel 6: Gecumuleerde geluidbelasting van de gevel (industrielawaai De Heus / railverkeer).

Identificatie	Hoogte	Rail		Industrie							
				Bestaande inrit		Gecumuleerd (rail en industrie)		Nieuwe inrit		Gecumuleerd (rail en industrie)	
		L _{den}	+1,5 dB*	L _{etmaal}	+1,0 dB**	L _{den}		L _{etmaal}	+1,0 dB**	L _{den}	
St.Lucia01	1,5	34,3	35,8	35,1	36,1	39,0	39	35,1	36,1	39,0	39
	4,5	37,9	39,4	37,1	38,1	41,8	42	37,1	38,1	41,8	42
	7,5	41,8	43,3	43,0	44,0	46,7	47	43	44	46,7	47
St.Lucia02	1,5	33,8	35,3	33,5	34,5	37,9	38	33,6	34,6	38,0	38
	4,5	37,6	39,1	35,7	36,7	41,1	41	35,7	36,7	41,1	41
	7,5	43,0	44,5	42,1	43,1	46,9	47	42,1	43,1	46,9	47
St.Lucia03	1,5	42,0	43,5	46,5	47,5	49,0	49	46,3	47,3	48,8	49
	4,5	45,3	46,8	46,7	47,7	50,3	50	46,6	47,6	50,2	50
	7,5	49,8	51,3	45,7	46,7	52,6	53	45,4	46,4	52,5	52
St.Lucia04	1,5	46,1	47,6	36,4	37,4	48,0	48	36,3	37,3	48,0	48
	4,5	49,4	50,9	37,1	38,1	51,1	51	37	38	51,1	51
	7,5	50,8	52,3	41,1	42,1	52,7	53	41,1	42,1	52,7	53
St.Lucia05	1,5	45,8	47,3	43,5	44,5	49,1	49	43,5	44,5	49,1	49
	4,5	50,8	52,3	39,4	40,4	52,6	53	39,4	40,4	52,6	53
	7,5	51,0	52,5	39,8	40,8	52,8	53	39,7	40,7	52,8	53
St.Lucia06	1,5	49,6	51,1	43,5	44,5	52,0	52	43,3	44,3	51,9	52
	4,5	50,5	52,0	45,8	46,8	53,1	53	45,6	46,6	53,1	53
	7,5	51,2	52,7	46,8	47,8	53,9	54	46,6	47,6	53,9	54
St.Lucia07	1,5	48,5	50,0	44,4	45,4	51,3	51	44,2	45,2	51,2	51
	4,5	49,8	51,3	46	47	52,7	53	45,9	46,9	52,6	53
	7,5	50,3	51,8	46,8	47,8	53,3	53	46,7	47,7	53,2	53
St.Lucia08	1,5	40,5	42,0	48,8	49,8	50,5	50	48,7	49,7	50,4	50
	4,5	42,5	44,0	49,2	50,2	51,1	51	49,1	50,1	51,1	51
	7,5	44,0	45,5	49,9	50,9	52,0	52	49,8	50,8	51,9	52
St.Lucia09	1,5	32,2	33,7	44,1	45,1	45,4	45	44,1	45,1	45,4	45
	4,5	34,2	35,7	44,3	45,3	45,8	46	44,3	45,3	45,8	46
	7,5	39,4	40,9	46,8	47,8	48,6	49	46,8	47,8	48,6	49
St.Lucia10	1,5	32,0	33,5	33,9	34,9	37,3	37	34	35	37,3	37
	4,5	35,0	36,5	36,3	37,3	39,9	40	36,4	37,4	40,0	40
	7,5	38,9	40,4	42,8	43,8	45,4	45	42,8	43,8	45,4	45
St.Lucia11	1,5	32,5	34,0	34,1	35,1	37,6	38	34,1	35,1	37,6	38
	4,5	34,8	36,3	35	36	39,2	39	35,1	36,1	39,2	39
	7,5	38,8	40,3	40,3	41,3	43,8	44	40,3	41,3	43,8	44
St.Lucia12	4,5	34,4	35,9	47,4	48,4	48,6	49	47,1	48,1	48,4	48
	7,5	39,0	40,5	47,9	48,9	49,5	50	47,7	48,7	49,3	49

* = 1,5 dB correctie vanwege toekomstige wetgeving geluidproductieplafonds

** = 1,0 dB correctie ten behoeve van cumulatie conform hoofdstuk 2 van het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006



6. Conclusie

In opdracht van de gemeente Oss, afdeling ruimtelijke Ontwikkeling, heeft Ulehake Bouwfysica een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de binnenstad van Ravenstein met betrekking tot railverkeerslawaaï. In bijlage I is het plangebied weergegeven waarvoor de geluidcontouren ten gevolge van de spoorlijn Nijmegen – Oss v.v. zijn bepaald.

Dit onderzoek is een actualisering en uitbreiding van het eerder door Ulehake Bouwfysica uitgevoerde onderzoek met projectnummer 9753-1 van juli 2004.

In bijlage IV zijn op een kadastrale ondergrond de geluidcontouren ten gevolge van railverkeer op het traject Nijmegen – Oss weergegeven. De weergegeven contouren zijn, vooruitlopend op een wetsvoorstel ten aanzien van geluidproductieplafonds, inclusief een correctie van 1,5 dB. Prognoses (2010-2015) zijn in het Akoestisch Spoorboekje niet meer beschikbaar.

Tevens is de geluidbelasting bepaald op een aantal bouwplannen. De maximale geluidbelasting ten gevolge van railverkeerslawaaï op het traject Nijmegen – Oss bedraagt 57 dB op de nieuw te realiseren appartementen aan de Kasteelseplaats 7 te Ravenstein. Uit de berekeningen blijkt dat voor een deel van de appartementen aan de Kasteelseplaats een verzoek om een hogere grenswaarde moet worden aangevraagd. Een en ander ter beoordeling aan het bevoegd gezag. Voor de nieuwe woningen aan de Molensingel is de maximale geluidbelasting ten gevolge van railverkeer 55 dB. Voor alle appartementen geldt dat moet worden voldaan aan de minimale karakteristieke geluidwering van de gevel.

Het voormalig gemeentehuis aan de Luciastraat 4-6 ondervindt zowel een geluidbelasting ten gevolge van railverkeer op het traject Oss – Nijmegen, als een geluidbelasting ten gevolge van De Heus. In tabel 6 zijn de gecumuleerde waarden weergegeven. De waarden zijn gecumuleerd volgens hoofdstuk 2 van het reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Gezien de hoogte van de gecumuleerde waarden zijn hier geen consequenties aan verbonden.

De geluidbelasting (etmaalwaarde) op het appartement aan de Marktstraat 38 ('De Fortuin') bedraagt maximaal 48 dB(A) ten gevolge van industrielawaai.

Oss, 05 november 2008

Ing. H.A. Coenen

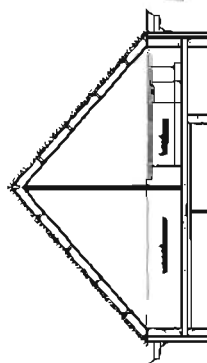


I. Bijlage ‘luchtfoto locaties’



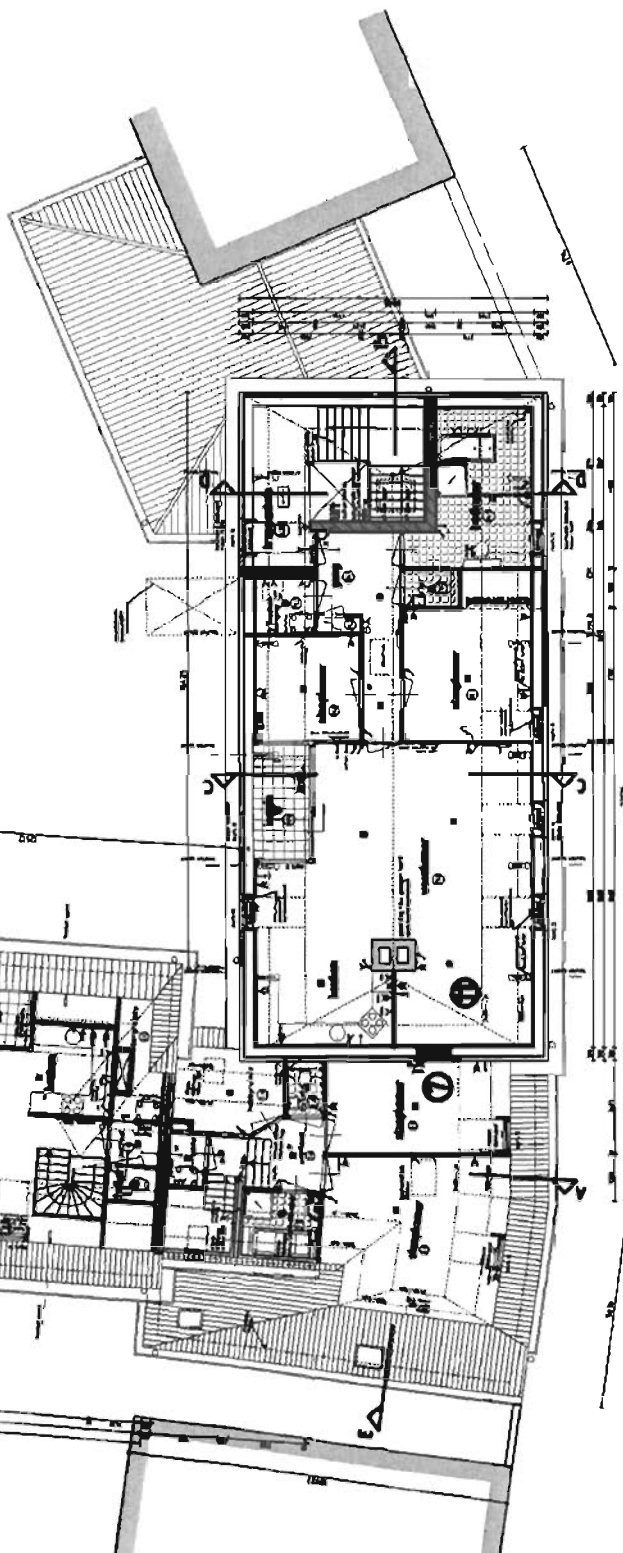


II. Bijlage ‘bouwplannen’

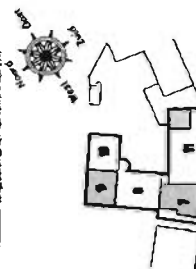


PLAT DAK APP.7

Carbon sequestration



ZOLDER
6425 / 7200

[illegible]

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

PLAN VOOR DE VERBOD VAN HET VERBOD VAN
KANTOOR TE KANTOOR NAAR 10 APPARATEN
I.V. KANTOOR PRODUCTIE IV 12 HET

RESEARCH AND DESIGN

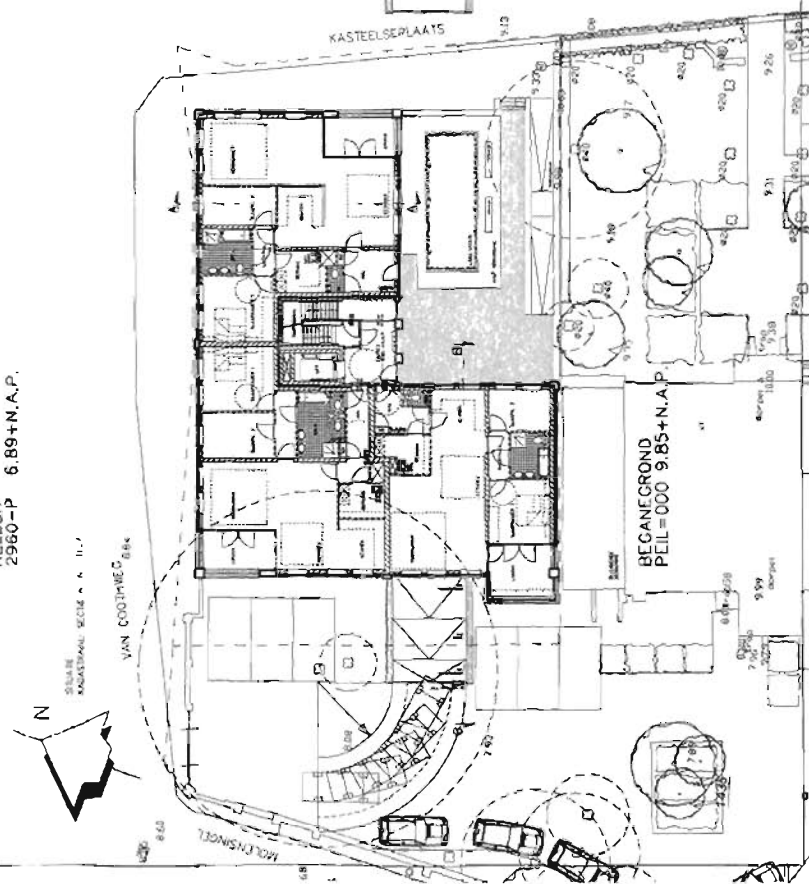
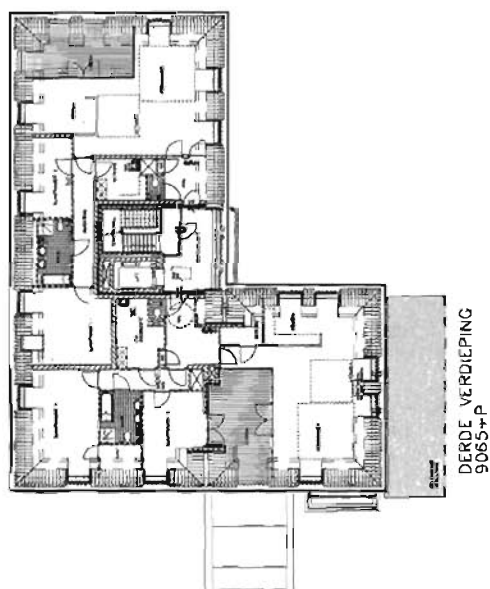
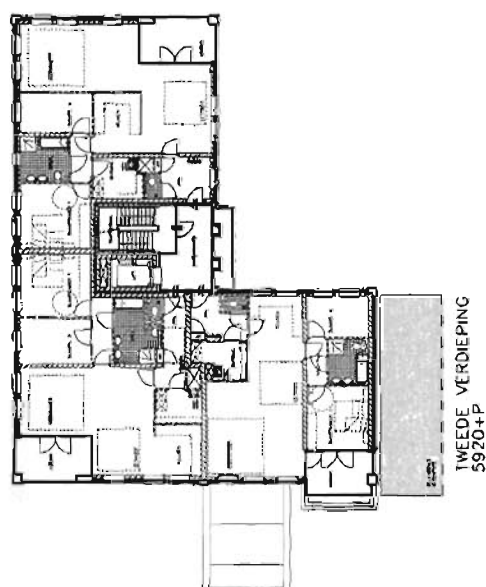
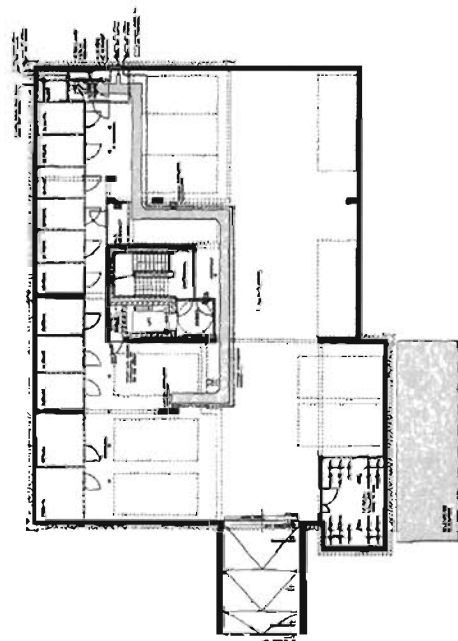
© 2000 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 247: 395–402

Journal of Management Education

[illegible]

© 2003 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 253: 105–114

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



VOORLOPIG 15-07-2005
 11 Apple Hill Dr. # 203 Millis, MA 02039
 BAYVIEW

[illegible]

1500

Datum
 Beauftragter
 der ger
 06
 d.d.
 No. 2 652

1000

Noord

Zuid

West

Marktplaats 38 Ravenstein

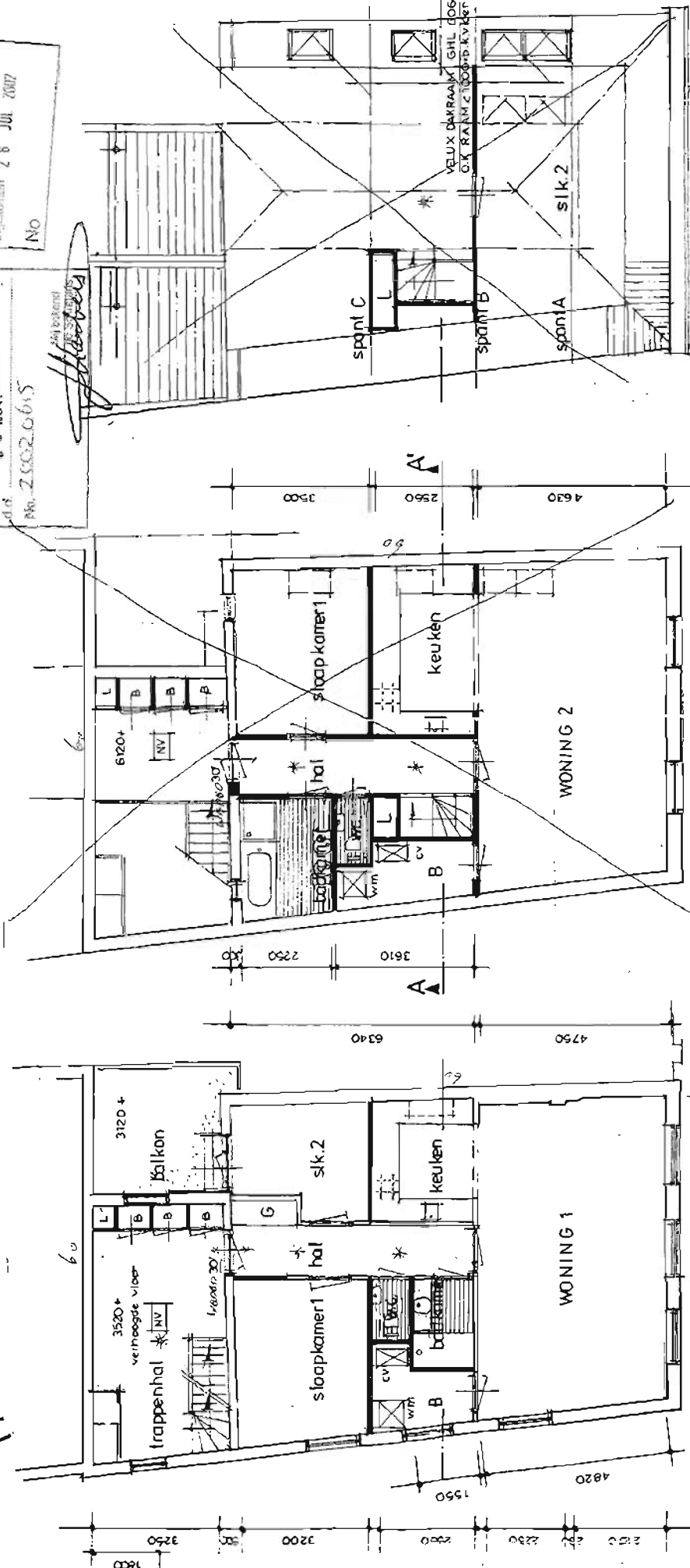
Hoogte vloer 6,12 m boven maaiveld, plafond 8,68 m → voor geluidsberekening hanteren van 7,5 m vanaf maaiveld

PAND 3000
 FORTUIN
 MARKTSTRAAT 38 TE RAVENSTEIN

DOORSNEDE A-A

Behoort bij besluit van
 BURGEMEESTER EN WETHOUDERS
 der gemeente Ravenstein
 d. 6 NOV. 1907
 No. 2502.0615

Gemeente Ravenstein
 ingekomen 26 JUL 1907
 No



1^e VERDIEPING 3520+

2^e VERDIEPING 6120+

ZOLDER 8680+

* 2^e woning mag niet worden gevalveerd aan de buitenzijde van het metselwerk

incl. opm. bestaand

III DE BOUWMEESTERS

school 1:100
 datum 23.07.02

Weg 27a 5401 CA UDEN Tel. n. 26 87 33 Fax n. 0413 25 15 80

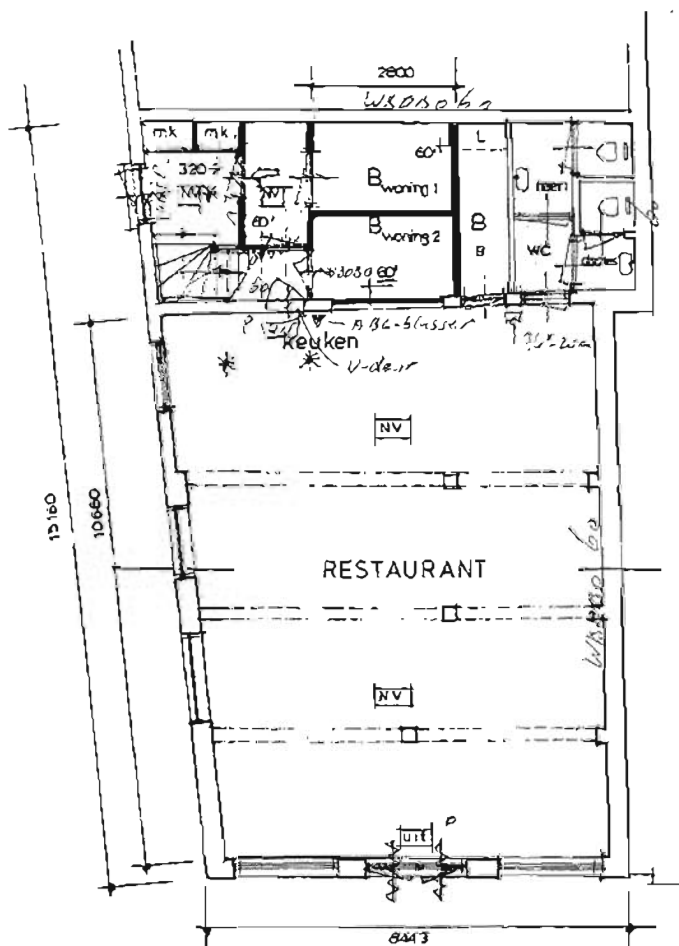
01

NIEUWE SITUATIE

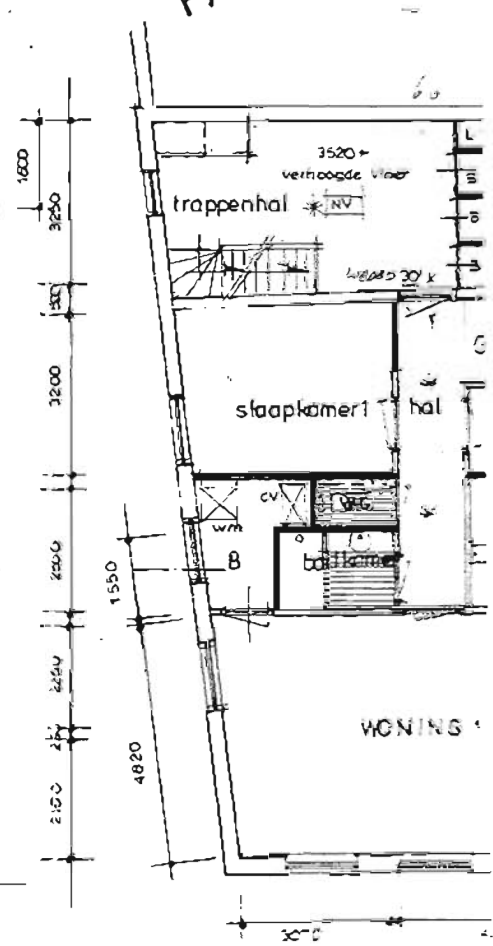


VOORGEVEL als bestaand

PAND DE F



BEGANE GROND P



1e VERDIEPING

A.

Gemeente Havenstein
Ingekomen 26 JUL 2002

Behoort bij besluit van
BOUTERMEESTER EN WETHOUDERS
der gemeente Ravenstein

DOORSNEDE A-A'

NO 21520615

11/11/1991

D

△

Δ

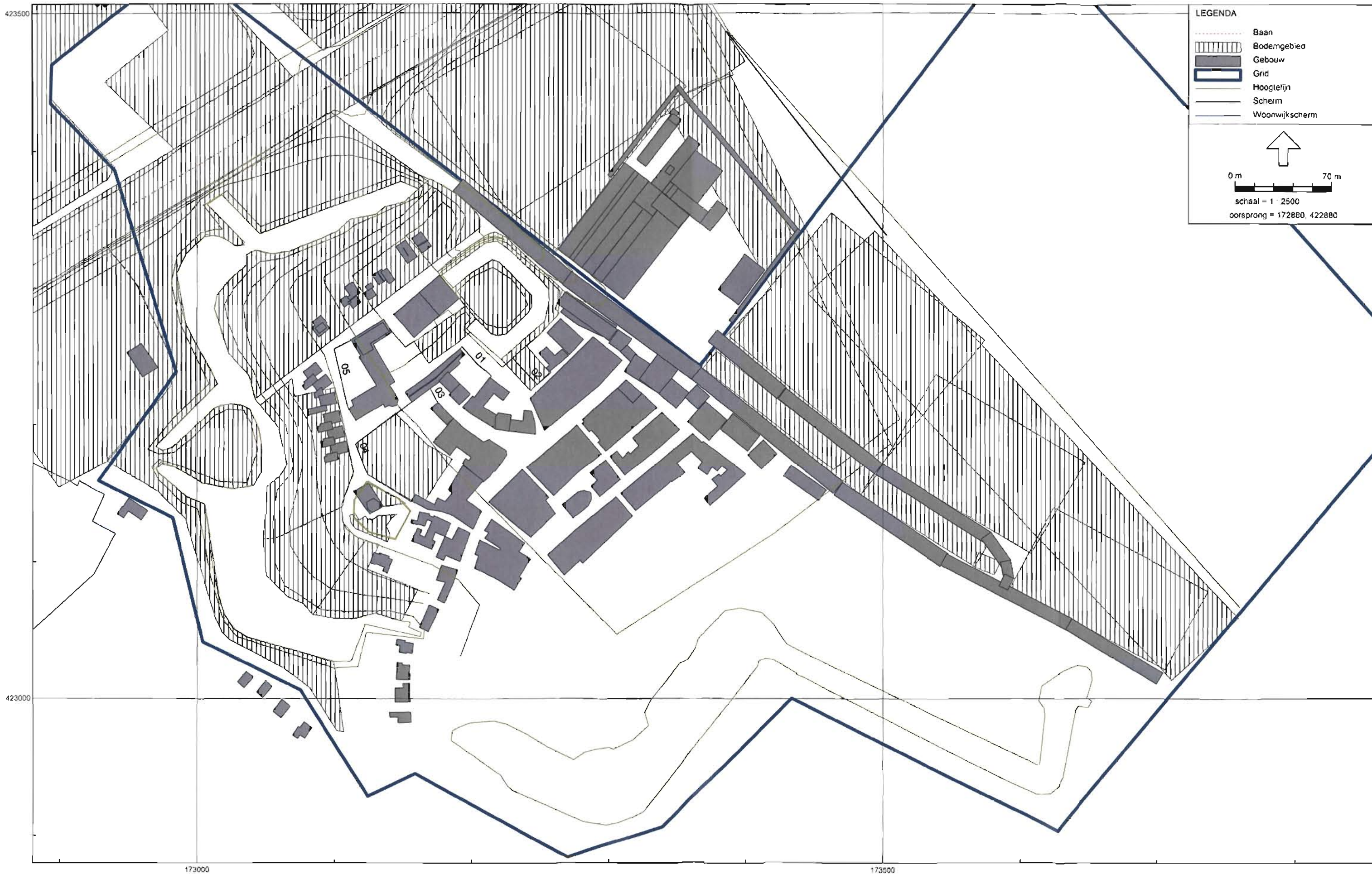
—

ELIX DAKRAM	GHL 606
-------------	---------

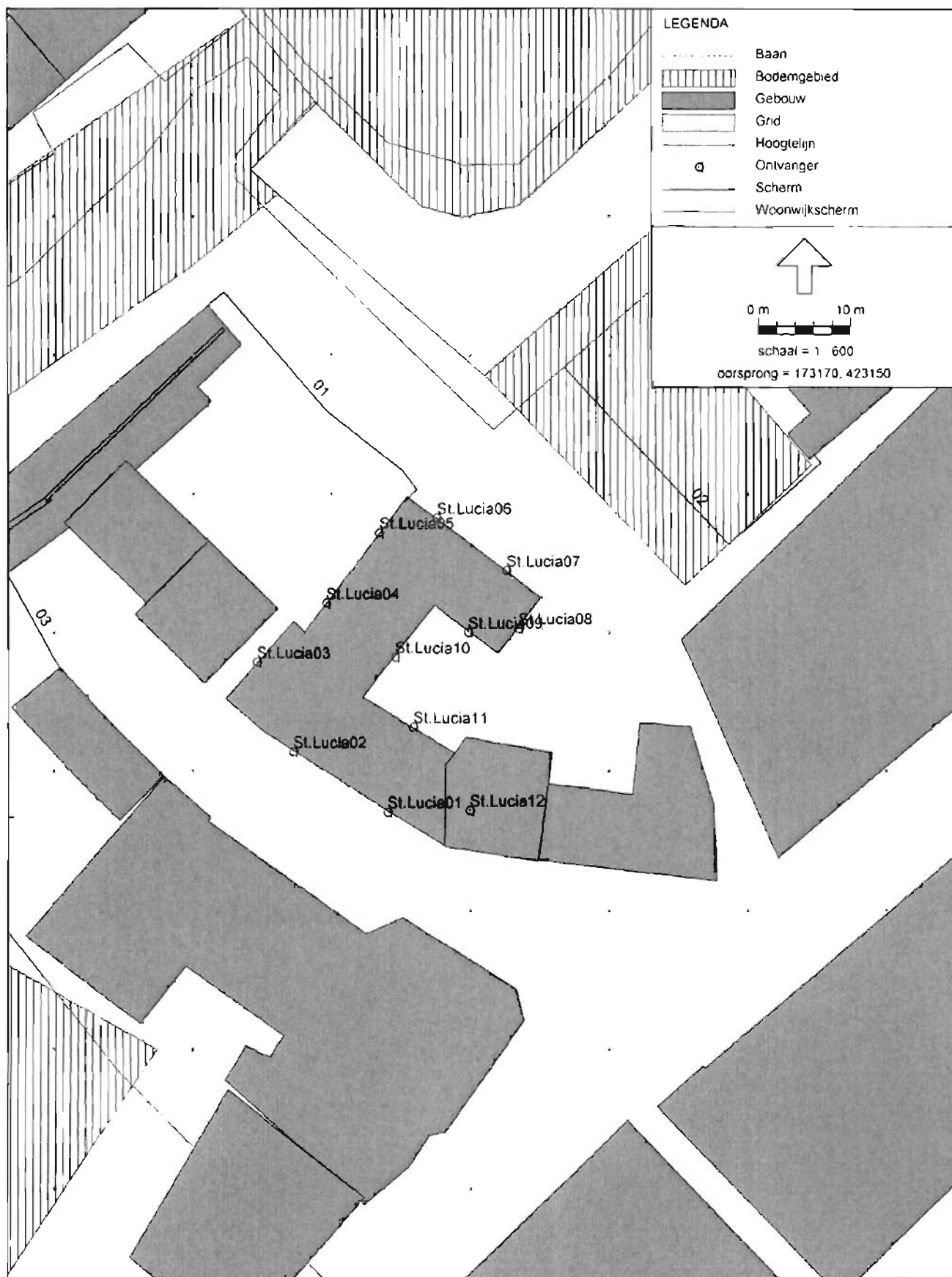
ELIX DAKRAM	GHL 606
-------------	---------

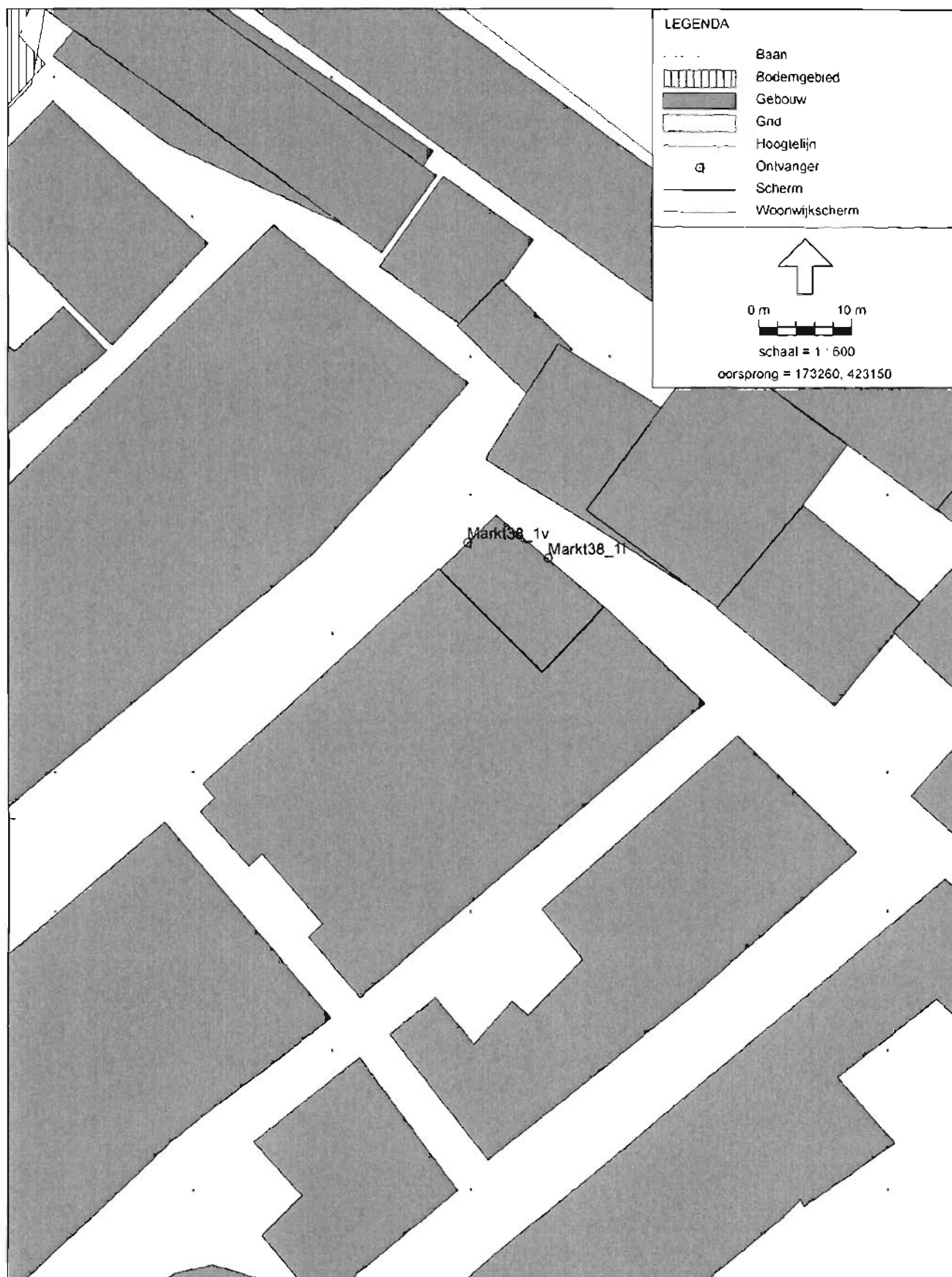


III. Bijlage ‘Invoergegevens Geonose’









Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage 1.1

Model: 11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)
Groep: hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Bf
01	bodem	172745, 37	423259, 52	0,80
02	bodem spoor	172740, 94	423252, 82	0,50
03	bodem	172935, 11	423329, 76	0,50
04	bodem	172934, 46	423329, 09	1,00
05	bodem	173169, 84	423379, 17	1,00
06	bodem	173116, 36	423435, 89	1,00
07	bodem	173174, 97	423311, 62	1,00
08	bodem	173185, 55	423298, 95	1,00
09	bodem	173195, 78	423286, 61	0,50
10	bodem	173115, 76	423186, 16	1,00
11	bodem	173046, 06	423214, 31	1,00
12	bodem	173105, 56	423139, 72	0,50
13	bodem	173122, 86	423115, 73	1,00
14	bodem	173152, 02	423142, 56	1,00
15	bodem	173145, 72	423134, 52	1,00
16	bodem	173346, 17	423439, 02	1,00
64	Zacht bodemgebied	173399, 60	423464, 69	1,00
65	Zacht bodemgebied	173258, 16	423323, 69	1,00
66	Zacht bodemgebied	173378, 43	423253, 74	1,00
67	Zacht bodemgebied	173483, 67	423148, 44	1,00
68	Zacht bodemgebied	173565, 76	423096, 84	1,00
69	Zacht bodemgebied	173593, 12	423082, 10	1,00
70	Zacht bodemgebied	173759, 41	423058, 94	1,00
71	Zacht bodemgebied	173387, 90	423264, 27	1,00
72	Zacht bodemgebied	173499, 46	423170, 55	1,00
01	bodem	173048, 89	423514, 05	0,80
02	bodem	172965, 86	423505, 88	0,00

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage III

Model:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)

Groep:hoofdgroep

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Zwevend
001	woning v.Coothweg	173088,68	423263,95	8,08	5,30	0 dB	F
002	woning v.Coothweg	173088,84	423266,47	8,10	7,50	0 dB	F
003	woning v.Coothweg	173113,32	423284,94	8,70	5,30	0 dB	F
004	woning v.Coothweg	173107,20	423285,92	8,59	3,50	0 dB	F
005	woning v.Coothweg	173116,01	423294,08	8,87	6,50	2 dB	F
006	woning v.Coothweg	173130,46	423294,59	9,00	6,00	0 dB	F
007	woning v.Coothweg	173122,44	423300,75	9,00	3,00	0 dB	F
008	woning v.Coothweg	173132,27	423301,89	9,00	6,50	0 dB	F
009	woning v.Coothweg	173136,22	423304,48	9,00	9,50	2 dB	F
010	woning v.Coothweg	173143,92	423305,62	9,00	4,00	0 dB	F
011	woning v.Coothweg	173151,62	423334,74	9,00	5,50	0 dB	F
012	woning v.Coothweg	173150,19	423328,90	9,00	8,00	2 dB	F
013	woning v.Coothweg	173163,84	423325,21	9,00	6,00	0 dB	F
014	woning v.Coothweg	173160,41	423330,34	9,00	8,00	2 dB	F
018	v.Coothweg	173143,36	423280,61	9,00	7,00	0 dB	F
019	v.Coothweg	173143,39	423280,42	9,00	9,80	0 dB	F
020	v.Coothweg-Kasteelseplaats	173135,86	423276,84	9,00	10,50	0 dB	F
022	Kasteelseplaats	173151,61	423223,77	8,50	6,50	0 dB	F
023	Kasteelseplaats	173174,33	423234,88	8,50	10,00	2 dB	F
024	Kasteelseplaats	173193,16	423252,96	8,50	10,00	2 dB	F
025	St.Luciastraat	173176,11	423231,89	8,50	7,00	0 dB	F
026	St.Luciastraat	173191,65	423229,92	8,50	7,00	0 dB	F
028	Lombardstraat	173242,81	423219,31	8,50	7,00	0 dB	F
029	Lombardstraat	173256,68	423238,76	8,50	6,00	0 dB	F
030	Lombardstraat	173271,27	423251,18	8,50	9,00	0 dB	F
031	Lombardstraat	173264,86	423282,30	8,50	12,00	0 dB	F
032	Marktstraat	173208,65	423158,19	8,50	12,00	0 dB	F
033	St.Luciastraat	173186,81	423204,53	8,50	7,50	0 dB	F
034	Molensingel	173134,30	423151,15	8,36	7,50	0 dB	F
035	Molensingel	173156,06	423144,36	8,35	7,50	0 dB	F

Geonovise V5.43

1-10-2008 14:46:51

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage IIIModel:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Zwevend
1	Kantoor	173394,51	423287,48	9,50	6,00	0 dB	F
2	Bulkverlading	173373,86	423341,28	9,50	7,70	0 dB	F
3	Maal-/menggebouw	173338,61	423369,35	9,50	35,00	0 dB	F
4	Opslag gereed produkt	173372,56	423354,97	9,50	17,60	0 dB	F
5	Werkplaats (gebouw F)	173344,67	423377,18	9,50	9,70	0 dB	F
6	Opslag grondstoffen	173326,93	423388,07	9,50	35,00	0 dB	F
7	Stortput	173348,55	423424,32	9,50	7,30	0 dB	F
8	Opbouw maal/menggebouw	173340,90	423384,41	44,50	3,00	0 dB	F
9	Opbouw gereed produkt opslag	173338,61	423369,20	27,10	2,00	0 dB	F
10	Uitbouw perserij	173338,59	423369,22	29,10	7,80	0 dB	F
11	Opbouw grondstoffen opslag	173346,47	423427,18	9,50	38,00	0 dB	F
12	Opslagloods (gebouw A)	173262,98	423328,10	9,50	9,20	0 dB	F
13	Opslagloods (gebouw C)	173280,47	423314,74	9,50	7,20	0 dB	F
14	Opslagloods (gebouw D)	173294,96	423303,85	9,50	6,20	0 dB	F
15	Nok opslagloods (gebouw A)	173272,83	423321,20	9,50	12,40	2 dB	F
16	Nok opslagloods (gebouw C)	173324,66	423356,57	9,50	8,60	2 dB	F
17	Opslagloods (gebouw C)	173317,93	423362,99	9,50	6,20	0 dB	F
18	Aarden wal	173301,70	423380,25	9,50	1,50	2 dB	F
19	Aarden wal	173350,79	423448,53	9,50	1,50	2 dB	F
20	Aarden wal	173437,95	423343,12	9,50	1,50	2 dB	F
22	Maasdijk	173193,67	423378,94	9,50	1,50	2 dB	F
23	Maasdijk	173272,89	423311,76	9,50	1,20	2 dB	F
24	Maasdijk	173367,27	423241,87	9,50	1,50	2 dB	F
25	Maasdijk	173470,64	423157,86	9,50	1,50	2 dB	F
26	Maasdijk	173542,51	423097,65	9,50	1,60	2 dB	F
27	Maasdijk	173633,06	423050,53	9,50	1,60	2 dB	F
28	Nieuwe weg	173378,99	423269,05	8,80	0,50	2 dB	F
29	Nieuwe weg	173429,59	423226,73	7,40	0,50	2 dB	F
30	Nieuwe weg	173499,83	423171,56	7,40	0,50	2 dB	F
31	Nieuwe weg	173578,84	423121,81	9,00	1,00	2 dB	F
32	Nieuwe weg	173593,14	423101,28	9,50	1,00	2 dB	F

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage III

Model:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)

Groep:hoofdgroep

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslaweii - RMR-2006

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Cp	Zwevcnd
33	Nieuwe weg	173595,31	423088,22	9,50	1,60	2 dB	F
34	Nieuwbouw 1e lijns	173268,18	423296,88	10,70	8,00	0 dB	F
35	1e lijns bebouwing	173307,09	423269,41	10,70	8,00	0 dB	F
36	Maaspoort	173316,15	423245,88	10,00	8,00	0 dB	F
37	1e lijns bebouwing	173346,18	423234,49	10,30	8,00	0 dB	F
38	1e lijns bebouwing	173350,62	423240,37	10,70	3,00	0 dB	F
39	1e lijns bebouwing	173345,86	423233,86	10,90	8,00	0 dB	F
40	1e lijns bebouwing	173364,16	423229,33	11,00	8,00	0 dB	F
41	1e lijns bebouwing	173370,63	423217,05	10,40	8,00	0 dB	F
42	1e lijns bebouwing	173390,44	423208,16	11,00	8,00	0 dB	F
43	1e lijns bebouwing	173412,84	423189,04	11,00	8,00	0 dB	F
44	Cafe	173432,31	423170,54	11,00	8,00	0 dB	F
73	Nieuw silogebouw	173358,53	423353,01	9,50	19,00	0 dB	F
77	Kade	173385,63	423486,46	0,00	9,00	0 dB	F
75	nok gebouw	173271,29	423321,87	9,50	12,00	0 dB	F
Marktstr38	Marktstraat 38 'De Fortuin'	173317,68	423215,88	8,50	13,06	0 dB	F
Zw_weg2-3	Zwarte weg 2-3	172958,92	423551,42	9,01	13,06	0 dB	F
Zw_weg4	Zwarte weg 4	172943,25	423544,61	8,44	13,06	0 dB	F
Zw_weg5	Zwarte weg 5	172927,15	423512,34	7,53	13,06	0 dB	F
Molens_kv6	Molensingel 3 - kavel 6 (LSWA)	173080,66	423233,58	7,73	8,00	0 dB	F
Molens_kv6	Molensingel 3 - kavel 6 (LSWA)	173078,85	423225,31	7,64	3,25	0 dB	F
Molens_kv5	Molensingel 3 - kavel 5 (LSWA)	173093,70	423236,83	7,94	8,00	0 dB	F
Molens_kv5	Molensingel 3 - kavel 5 (LSWA)	173085,67	423219,44	7,70	3,25	0 dB	F
Molens_kv4	Molensingel 3 - kavel 4 (LSWA)	173101,82	423215,72	7,98	8,00	0 dB	F
Molens_kv4	Molensingel 3 - kavel 4 (LSWA)	173080,91	423206,84	7,54	3,25	0 dB	F
Molens_kv3	Molensingel 3 - kavel 3 (LSWA)	173104,98	423202,18	7,98	8,00	0 dB	F
Molens_kv2	Molensingel 3 - kavel 2 (LSWA)	173107,64	423191,24	7,98	8,00	0 dB	F
Molens_kv1	Molensingel 3 - kavel 1 (LSWA)	173110,65	423180,44	8,00	8,00	0 dB	F
Molens_kv3	Molensingel 3 kavel 3 (LSWA)	173087,29	423198,33	7,60	3,25	0 dB	F
Molens_kv2	Molensingel 3 kavel 2 (LSWA)	173089,79	423187,45	7,60	3,25	0 dB	F

Geonose V5.43

1-10-2008 14:46:51

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage III

Model:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)

Groep:hoofdgroep

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	Maaienveld	Hoogte	Cp	Zwevend
Molens kvl	Molensingel 3 - kavel 1 (LSWA)						
Kastpl7 dk	Kasteelseplaats 7 dak	173092,46	423176,53	7,62	3,25	0 dB	F
StLuciastr	St.Luciastraat 4-6	173114,32	423261,64	8,45	12,50	0 dB	F
StLuciastr	St.Luciastraat 2	173227,50	423223,82	8,50	10,50	0 dB	F
StLuciastr	St.Luciastraat 4	173225,18	423204,07	8,50	10,50	0 dB	F
StLuciastr	St.Luciastraat 4	173219,54	423208,66	8,50	3,50	0 dB	F
596							
BB1	Peperstraat - Kol.Wilssstraat	172949,24	423253,12	7,88	5,00	0 dB	F
BB2	Servetstraat - Peperstraat	173306,56	423226,95	8,50	20,00	0 dB	F
738	Kerk Peperstraat	173276,91	423199,59	8,50	20,00	0 dB	F
Molen	Molen	173266,20	423141,72	8,50	8,00	0 dB	F
		173127,67	423136,08	9,00	30,00	0 dB	F
1364-1365							
MS-BStr	Marktplaats	173190,40	423125,05	8,25	10,50	0 dB	F
MS1	Molensingel - Brouwerijstraat	173160,71	423124,46	8,07	7,50	0 dB	F
LP14-20	Molensingel 1	173128,79	423106,77	7,86	7,50	0 dB	F
LP 8-12	Landpoortstraat 14-20	173176,15	423065,16	7,06	7,50	0 dB	F
	Landpoortstraat 8-12	173174,34	423086,48	7,79	7,50	0 dB	F
LP 22	Landpoortstraat 22	173145,38	423043,28	6,00	7,50	0 dB	F
LP 24	Landpoortstraat 24	173145,09	423013,97	5,44	7,50	0 dB	F
LP 26	Landpoortstraat 26	173150,07	423007,81	5,22	7,50	0 dB	F
LP 28	Landpoortstraat 28	173140,25	422986,56	4,60	7,50	0 dB	F
SS 1	Stationssingel 1	173069,53	422973,26	3,82	7,50	0 dB	F
SS 2	Stationssingel 2	173061,23	422999,45	4,91	7,50	0 dB	F
SS 3	Stationssingel 3	173043,18	423004,88	5,08	7,50	0 dB	F
SS 4	Stationssingel 4	173028,96	423012,23	5,15	7,50	0 dB	F
SS 12	Stationssingel 12	172942,00	423135,00	5,48	7,50	0 dB	F
NW 9-11	Nieuwstraat 9-11	173293,65	423147,44	8,50	8,50	0 dB	F
NW 13-21	Nieuwstraat 13-21	173301,22	423176,86	8,50	8,50	0 dB	F
NW 2-18	Nieuwstraat 2-18	173255,36	423105,04	8,50	7,50	0 dB	F
WS 1	Winkelstraat - Servetstraat	173212,53	423143,55	8,50	7,50	0 dB	F
FS 1	Fabriekstraat - Kol. Wilssstraat	173319,74	423137,33	8,50	7,50	0 dB	F
WS 1	Walstraat - Winkelstraat	173202,17	423095,09	8,14	7,50	0 dB	F

Geonoise V5.43

1-10-2008 14:46:51

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-0J
bijlage III

Model:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)

Groep:hoofdgroep

Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	H-1
test				
01	hoogtelijn +8.1	172736,52	423275,86	11,00
1	hoogtelijn spoor	173001,25	423526,30	10,00
		173123,37	423158,30	8,10
		172742,14	423252,99	12,00
		173030,52	423539,91	10,00
02	hoogtelijn water	173160,76	423867,93	5,00
2		172973,24	423825,95	6,00
03	hoogtelijn water	173017,73	423367,64	5,00
04	hoogtelijn water	173178,31	423309,07	5,00
05	hoogtelijn +6	173021,60	423370,62	6,00
06	hoogtelijn +7	173057,72	423315,62	7,00
07	hoogtelijn +7.5	173081,00	423321,20	7,50
08	hoogtelijn +8	173170,70	423372,93	8,00
09	hoogtelijn +9	173155,12	423136,79	9,00
10	hoogtelijn +8.5	173173,84	423370,53	8,50
11	hoogtelijn +9	173179,30	423362,28	9,00
12	hoogtelijn +7	173189,42	423297,39	7,00
13	hoogtelijn +8.5	173134,42	423234,99	8,50
14	hoogtelijn +8.5	173265,25	423298,88	8,50
15	hoogtelijn +9.7	173251,97	423332,06	9,70
16	hoogtelijn +11.0	173336,72	423556,83	11,00
17	hoogtelijn +9.5	173223,68	423335,64	9,50
18	hoogtelijn +8,5	173305,20	423615,05	8,50
20	hoogtelijn +9	173175,39	423311,33	9,00
21	hoogtelijn +9	173179,16	423362,09	9,00
1637	hoogtelijn	173614,09	422951,80	4,00

11282-Rap-01
bijlage III

Model: 11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)
Groep: hoofdgroep

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Dichtheid	Dmin	ReflL. 63	ReflL. 125	ReflL. 250
		--	--	Relatief	60,00	4,0	0,48	0,48	0,48

11282-Kap-01
bijlage III

Model:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)

[illegible]

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage III

Model:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)

Groep:hoofdgroep

Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Railverkeerslawaa1 - RMR-2006

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte			Gevel
					A	B	C	
Kastpl7_1	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	173117,44	423252,58	8,41	1,50	4,50	7,50	020
Kastpl7_2	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	173114,03	423258,41	8,41	1,50	4,50	7,50	020
Kastpl7_3	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	173117,74	423265,77	8,55	1,50	4,50	7,50	020
Kastpl7_4	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	173128,02	423272,12	8,81	1,50	4,50	7,50	020
Kastpl7_5	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	173138,76	423272,44	9,00	1,50	4,50	7,50	020
Kastpl7_6	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	173137,27	423264,35	8,87	1,50	4,50	7,50	020
Kastpl7_7	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	173129,33	423256,99	8,65	1,50	4,50	7,50	020
Markt38_11	Marktstraat 38 'De Fortuin' - linker zijgevel	173318,32	423228,14	8,50	7,50	--	--	Marktstr38
Markt38_1v	Marktstraat 38 'De Fortuin' - voorgevel	173309,63	423229,81	8,50	7,50	--	--	Marktstr38
Molens_k1a	Molensingel Kavel 1 - achtergevel	173097,76	423181,53	7,73	1,50	5,00	--	Molens_kv1
Molens_k1e	Molensingel Kavel 1 - laagbouw	173098,55	423173,60	7,72	1,50	--	--	Molens_kv1
Molens_k1l	Molensingel Kavel 1 - linker zijgevel	173105,06	423179,06	7,87	1,50	5,00	--	Molens_kv1
Molens_k1r	Molensingel Kavel 1 - rechter zijgevel	173103,02	423186,80	7,87	1,50	5,00	--	Molens_kv1
Molens_k1t	Molensingel Kavel 1 - laagbouw	173096,40	423179,06	7,70	1,50	--	--	Molens_kv1
Molens_k1v	Molensingel Kavel 1 - voorgevel	173109,87	423184,31	8,00	1,50	5,00	--	Molens_kv1
Molens_k2a	Molensingel Kavel 2 - achtergevel	173095,21	423192,58	7,73	1,50	5,00	--	Molens_kv2
Molens_k2l	Molensingel Kavel 2 - linker zijgevel	173102,34	423189,90	7,87	1,50	5,00	--	Molens_kv2
Molens_k2r	Molensingel Kavel 2 - rechter zijgevel	173100,57	423198,02	7,87	1,50	5,00	--	Molens_kv2
Molens_k2t	Molensingel Kavel 2 - laagbouw	173093,57	423189,94	7,69	1,50	--	--	Molens_kv2
Molens_k2v	Molensingel Kavel 2 - voorgevel	173106,77	423195,23	7,99	1,50	5,00	--	Molens_kv2
Molens_k3a	Molensingel Kavel 3 - achtergevel	173092,57	423203,43	7,73	1,50	5,00	--	Molens_kv3
Molens_k3l	Molensingel Kavel 3 - linker zijgevel	173099,93	423200,90	7,87	1,50	5,00	--	Molens_kv3
Molens_k3r	Molensingel Kavel 3 - rechter zijgevel	173097,38	423208,84	7,86	1,50	5,00	--	Molens_kv3
Molens_k3t	Molensingel Kavel 3 - laagbouw	173091,17	423200,87	7,69	1,50	--	--	Molens_kv3
Molens_k3v	Molensingel Kavel 3 - voorgevel	173104,17	423205,91	7,98	1,50	5,00	--	Molens_kv3
Molens_k4a	Molensingel Kavel 4 - achtergevel	173089,51	423216,51	7,75	1,50	5,00	--	Molens_kv4
Molens_k4e	Molensingel Kavel 4 - laagbouw achter	173080,34	423208,94	7,54	1,50	--	--	Molens_kv4
Molens_k4l	Molensingel Kavel 4 - linker zijgevel	173096,75	423214,44	7,87	1,50	5,00	--	Molens_kv4
Molens_k4r	Molensingel Kavel 4 - rechter zijgevel	173094,52	423222,45	7,87	1,50	5,00	--	Molens_kv4
Molens_k4t	Molensingel Kavel 4 - laagbouw	173085,47	423212,47	7,65	1,50	--	--	Molens_kv4

Geonoise V5.43

1-10-2008 14:47:39

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage III

Model:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)

Groep:hoofdgroep

Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Railverkeerslawaal - RMR-2006

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
Molens_k4v	Molensingel Kavel 4 - voorgevel	173101,02	423219,41	7,98	1,50	5,00	--	Molens_kv4
Molens_k5a	Molensingel Kavel 5 - achtergevel	173086,22	423226,16	7,74	1,50	5,00	--	Molens_kv5
Molens_k5l	Molensingel Kavel 5 - linker zijgevel	173094,21	423227,33	7,89	1,50	5,00	--	Molens_kv5
Molens_k5r	Molensingel Kavel 5 - rechter zijgevel	173089,11	423233,54	7,84	1,50	5,00	--	Molens_kv5
Molens_k5t	Molensingel Kavel 5 - laagbouw	173086,07	423223,73	7,73	1,50	--	--	Molens_kv5
Molens_k5v	Molensingel Kavel 5 - voorgevel	173096,26	423233,50	7,96	1,50	5,00	--	Molens_kv5
Molens_k6a	Molensingel Kavel 6 - achtergevel	173079,41	423235,21	7,73	1,50	5,00	--	Molens_kv6
Molens_k6l	Molensingel Kavel 6 - linker zijgevel	173086,99	423235,99	7,82	1,50	5,00	--	Molens_kv6
Molens_k6r	Molensingel Kavel 6 - rechter zijgevel	173081,47	423242,03	7,80	1,50	5,00	--	Molens_kv6
Molens_k6t	Molensingel Kavel 6 - laagbouw	173079,00	423232,51	7,70	1,50	--	--	Molens_kv6
Molens_k6v	Molensingel Kavel 6 - voorgevel	173088,89	423242,42	7,89	1,50	5,00	--	Molens_kv6
St.Lucia01	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173211,12	423200,70	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173200,79	423207,17	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173196,85	423216,84	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173204,39	423223,24	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173210,23	423230,82	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173216,40	423232,43	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173223,84	423226,74	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173225,13	423220,51	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173219,76	423220,09	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173211,94	423217,37	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173213,87	423209,83	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	173219,94	423200,87	8,50	1,50	4,50	7,50	StLuciastr

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage III

Model:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Grids, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	DeltaX	DeltaY
5	totaal	1,50	2,06	Relatief	5	5

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage III

Model:11232 - Ravenstein (grid 5.0 m)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Grids, voor rekenmethode Railverkeerslaw.a1 - RMR-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maalveld	HDef.	Deitax	Deltay
				Relatief		
5	totaal	5,00	2,06		5	5

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage III

Model:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	M-1	H-1	Cp
01	wand	173191,57	423255,37	8,50	2,00	0 dB
02	wand	173230,12	423248,67	8,50	2,00	0 dB
03	wand	173169,81	423226,51	8,50	2,20	0 dB
04	wand	173156,66	423216,80	8,50	2,00	0 dB
05	wand	173110,41	423210,60	8,07	2,00	0 dB



Railverkeerslawai

peiljaar	R2006 (v04/08)		kilometer begin	41500	versie	1
traject		745	kilometer eind	65800	zone	200
kilometerstand		51200	aantal sporen	2	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-		snelheid stop-		stopfractie	
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	nacht
Cat. 1	17.86	15.43	4.52	120.00	109.00	109.00	0.95	0.90	0.97
Cat. 2	0.14	0.11	0.18	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	14.53	11.54	9.60	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.12	0.09	0.04	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.46	0.39	0.23	90.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	25.49	22.91	4.69	120.00	96.00	96.00	0.00	0.00	0.07
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode 2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed

afstand waarnemer	100.0	meter
hoogte waarnemer	5.0	meter
hoogte spoor	n.r.	meter
hoogte scherm	0.0	meter
afstand scherm	45.0	meter
overzijde spoor	0.00	fr. bebouwd
bodemfactor	0.80	fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	elmaal	Lden	stopfractie		
			dag	avond	nacht
emissietotaal	87.5	85.2	81.7	81.0	77.5
emissie scherm	65.0	62.7	59.2	58.5	55.0
immissie	65.0	62.7	59.2	58.5	55.0

peiljaar	R2006 (v04/08)	kilometer begin	41500	versie	1
traject		kilometer eind	65800	zone	200
kilometerstand		aantal sporen	51000	2 spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			nacht	snelheid door-		snelheid stop-		stopfractie	
	dag	avond			gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht	
Cat. 1	17,85	15,43		4,52	120,00	109,00	0,95	0,90	0,97	
Cat. 2	0,14	0,11		0,18	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cat. 3	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cat. 4	14,53	11,54		9,60	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cat. 5	0,12	0,09		0,04	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cat. 6	0,46	0,39		0,23	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cat. 7	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cat. 8	25,49	22,91		4,69	120,00	96,00	0,00	0,00	0,07	
Cat. 9	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cat. 10	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Cat. 11	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

bovenbouwcode **Q** stalen brug met houten dwarsliggers zonder doorgaand ballastbed

		Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)				
		etmaal	Lden	dag	avond	nacht
afstand waarnemer	100,0 meter					
hoogte waarnemer	5,0 meter					
hoogte spoor	2,0 meter					
hoogte scherm	0,0 meter	emissietotaal	95,5	93,2	89,7	85,5
afstand scherm	45,0 meter	mmissie scherm	73,0	70,7	67,3	63,0
overzijde spoor	0,00	immissie	73,0	70,7	67,3	63,0
bodemfactor	0,80 fr. zacht					

peiljaar	R2006 (v04/08)		kilometer begin	41500	versie	1
traject		745	kilometer eind	65800	zone	200
kilometerstand		50700	aantal sporen	2	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-		snelheid stop-		stopfractie	
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)			dag	avond
Cat. 1	17.85	15.43	4.52	120.00	95.00			0.95	0.90
Cat. 2	0.14	0.11	0.18	90.00	0.00			0.00	0.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00
Cat. 4	14.53	11.54	9.60	90.00	0.00			0.00	0.00
Cat. 5	0.12	0.09	0.04	90.00	0.00			0.00	0.00
Cat. 6	0.46	0.39	0.23	90.00	0.00			0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00
Cat. 8	25.49	22.91	4.69	120.00	82.00			0.00	0.07
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00

bovenbouwcode 2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed

afstand waarnemer	100.0	meter
hoogte waarnemer	5.0	meter
hoogte spoor	2.0	meter
hoogte scherm	0.0	meter
afstand scherm	45.0	meter
overzijde spoor	0.00	fr. bebouwd
bodemfactor	0.80	fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
		etmaal	Lden	dag	avond
emissietoetaal		88.8	86.7	83.6	82.7
mmissie scherm		66.3	64.2	61.1	60.2
immissie		r.	64.2	61.1	60.2
					56.3

peiljaar	R2006 (v04/08)	kilometer begin	41500	versie	1
traject		kilometer eind	65800	zone	200
kilometerstand		aantal sporen	2	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-		snelheid stop-		stopfractie	
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	17.85	15.43	4.52	120.00		95.00	0.95	0.90	0.97
Cat. 2	0.14	0.11	0.18	90.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	14.53	11.54	9.60	90.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.12	0.09	0.04	90.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.46	0.39	0.23	90.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	25.49	22.91	4.69	120.00		82.00	0.00	0.00	0.07
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00

2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed									
bovenbouwcode									
afstand waarnemer	100.0	meter							
hoogte waarnemer	5.0	meter							
hoogte spoor	2.0	meter							
hoogte scherm	0.0	meter	emissietotaal	88.3	Lden	86.1	dag	83.0	82.1
afstand scherm	45.0	meter	mmissie scherm	65.8		63.6		60.5	59.6
overzijde spoor	0.00	fr. bebouwd	immissie	65.8		63.6		60.5	59.6
bodemfactor	...	fr. zacht							55.8

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
	88.3	86.1	83.0	82.1	78.3
	65.8	63.6	60.5	59.6	55.8
	65.8	63.6	60.5	59.6	55.8

peiljaar	R2006 (v04/08)	.	kilometer begin	41500	versie	1
traject		745	kilometer eind	65800	zone	200
kilometerstand		50500	aantal sporen	2	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door- gaand (km / u)	snelheid stop- pend (km / u)	stopfractie	
	dag	avond	nacht			dag	avond
Cat. 1	17.85	15.43	4.52	120.00	95.00	0.95	0.90
Cat. 2	0.14	0.11	0.18	90.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	14.53	11.54	9.60	90.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.12	0.09	0.04	90.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.46	0.39	0.23	90.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	25.49	22.91	4.69	120.00	82.00	0.00	0.07
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode

E voegloos wissel

afstand waarnemer	100.0	meter	Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)			
hoogte waarnemer	5.0	meter				
hoogte spoor	2.0	meter	Lden		dag	avond
hoogte scherm	0.0	meter	etmaal		88.0	85.8
afstand scherm	45.0	meter	emissietotaal		65.5	63.3
overzijde spoor	0.00	fr. bebouwd	mmissie scherm		65.5	60.1
bodemfactor	0.80	fr. zacht	immissie		63.3	59.2
					60.1	55.5

peiljaar	R2006 (v04/08)		kilometer begin	41500	versie	1
traject		745	kilometer eind	65800	zone	200
kilometerstand		50250	aantal sporen	2	spoor	S

voertuigen	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-		snelheid stop-		stopfractie	
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
Cat. 1	17.85	15.43	4.52	120.00		84.00	0.95	0.90	0.97
Cat. 2	0.14	0.11	0.18	90.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 3	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 4	14.53	11.54	9.60	90.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 5	0.12	0.09	0.04	90.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 6	0.46	0.39	0.23	90.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 7	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 8	25.49	22.91	4.69	-121.00		72.00	0.00	0.00	0.07
Cat. 9	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 10	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00
Cat. 11	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00

2 voegloos spoor met houten dwarsligger (of zigzag) en ballastbed									
bovenbouwcode									
afstand waarnemer	100.0	meter							
hoogte waarnemer	5.0	meter							
hoogte spoor	2.0	meter							
hoogte scherm	0.0	meter	emissietotaal	86.4	Lden	84.1	dag	80.6	76.4
afstand scherm	.r.	meter	immissie scherm	63.9		61.6		58.1	53.9
overzijde spoor	0.00	fr. bebouwd	immissie	63.9		61.6		58.1	53.9
bodemfactor	0.80	fr. zacht							

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
		etmaal	Lden	dag	avond

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage IIIModel:11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	ISO H		ISO maaiveldhoogte	HDef.	Hbron	Invoertype	Vdoor Cat.2		Vdoor Cat.4	
01	voegloos spoor, traject 745	12,00		--	Absoluut	0,20	Intensiteit	90		0	0
02	stalen brug, traject 745	12,00		--	Absoluut	0,20	Intensiteit	90		0	0
03	voegloos spoor, traject 745	12,00		--	Absoluut	0,20	Intensiteit	90		0	0
04	overweg, traject 745	12,00		12,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	90		0	0
05	voegloos spoor incl. wissel, traject 745	12,00		12,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	90		0	0
06	voegloos spoor, traject 745	12,00		12,00	Absoluut	0,20	Intensiteit	90		0	0

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage III

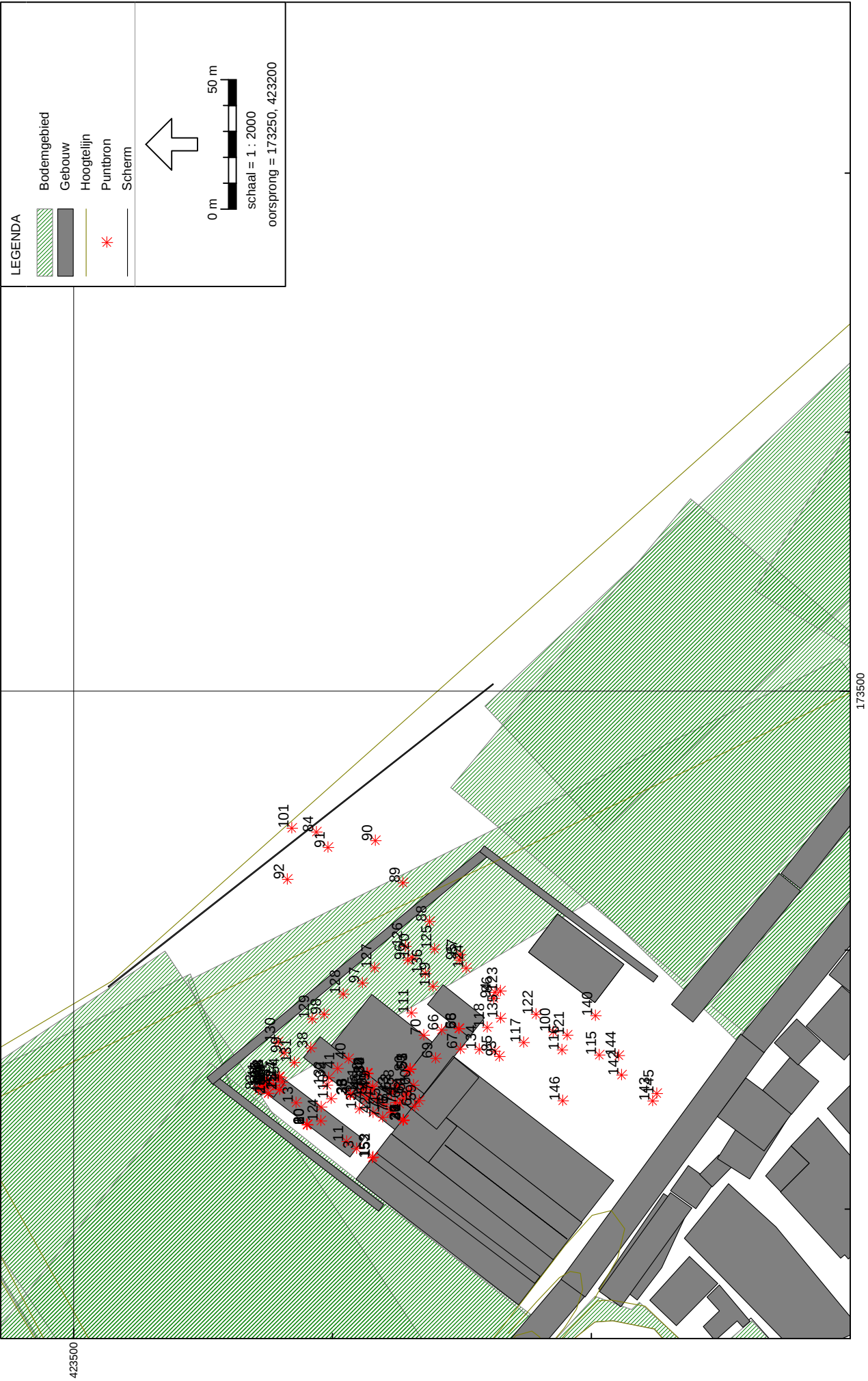
Model: 11282 - Ravenstein (grid 1.5 m)
Groep: hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Vdoor	Cat. 8	Vdoor	Cat. 9/1	Vdoor	Cat. 2	Vdoor	Cat. 4	Vdoor	Cat. 8	Vdoor	Cat. 9/1
01	120			0		0		0		96		0
02	120			0		0		0		96		0
03	120			0		0		0		82		0
04	120			0		0		0		82		0
05	120			0		0		0		82		0
06	121			0		0		0		72		0



Industrielawaai

Bestaande inrit



Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte Brontype	Gevel	Demp. ID	Hoek Richt.
1	Gr.st, 1/2 verd N	173349, 89	423424, 78	9,50	11,70 Normaal	--	--	360,00 0,00
2	Gr.st BG, W	173332, 49	423409, 79	9,50	3,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
3	Gr.st BG, Z	173323, 32	423390, 69	9,50	3,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
4	Gr.st BG, O	173339, 41	423404, 35	9,50	3,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
5	Gr.st 3e verd, N, lossen schip	173349, 78	423424, 86	9,50	18,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
6	Gr.st 3e verd, W, lossen schip	173332, 55	423409, 87	9,50	18,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
7	Gr.st 4e verd, N, lossen schip	173349, 80	423424, 84	9,50	23,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
8	Gr.st 4e verd, W, lossen schip	173332, 49	423409, 79	9,50	23,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
9	Gr.st 5e verd, N, lossen schip	173349, 74	423424, 88	9,50	28,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
10	Gr.st 5e verd, W, lossen schip	173332, 55	423409, 87	9,50	28,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
11	Gr.st daklichten	173326, 09	423394, 56	9,50	35,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
12	Gr.st daklichten	173334, 00	423404, 50	9,50	35,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
13	Gr.st daklichten	173341, 07	423414, 10	9,50	35,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
14	Gr.st 6e verd, N, lossen schip	173349, 77	423424, 86	9,50	37,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
15	Gr.st 6e verd, Z, lossen schip	173346, 11	423420, 38	9,50	37,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
16	Gr.st 6e verd, W, lossen schip	173344, 67	423424, 92	9,50	37,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
17	Gr.st 6e verd, O, lossen schip	173351, 06	423420, 71	9,50	37,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
18	Gr.st 6e verd, dak, Lossen sch	173347, 85	423422, 89	47,50	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
19	Gr.st 3e verd, N, overdraaien	173349, 77	423424, 86	9,50	18,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
20	Gr.st 3e verd, W, overdraaien	173332, 55	423409, 87	9,50	18,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
21	Gr.st 6e verd, N, overdraaien	173349, 74	423424, 89	9,50	37,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
22	Gr.st 6e verd, Z, overdraaien	173346, 11	423420, 38	9,50	37,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
23	Gr.st 6e verd, W, overdraaien	173344, 61	423424, 83	9,50	37,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
24	Gr.st 6e verd, O, overdraaien	173350, 87	423420, 46	9,50	37,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
25	Gr.st 6e verd, dak, Overdraaie	173347, 78	423422, 90	47,50	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
26	MM.geb, 1e verd, W	173344, 20	423393, 25	9,50	4,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
27	MM. geb, 1e verd, Z	173334, 27	423372, 65	9,50	4,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
28	MM.geb, 2e verd, W	173344, 16	423393, 19	9,50	7,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
29	MM.geb 2e verd, Z	173334, 19	423372, 71	9,50	7,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
30	MM.geb 2e verd, O	173352, 36	423386, 62	9,50	7,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
31	MM.geb 3e verd, Z	173334, 36	423372, 57	9,50	12,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
32	MM.geb 3e verd, O	173352, 44	423386, 71	9,50	12,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
33	MM.geb 5e verd, W	173344, 07	423393, 08	9,50	22,30 Normaal	--	--	360,00 0,00

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model: Industrielawaai De Heus - bestaande inrit
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte Brontype	Gevel	Demp. ID	Hoek Richt.
34	MM.geb 5e verd, 0	173352,35	423386,61	9,50	22,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
35	MM.geb 6e verd, w	173344,14	423393,17	9,50	28,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
36	MM.geb 6e verd, z	173334,22	423372,69	9,50	28,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
37	MM.geb 6e verd, 0	173352,23	423386,45	9,50	28,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
38	MM.geb 7e verd, N (achter)	173362,19	423408,37	9,50	32,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
39	MM.geb 7e verd, w (achter)	173350,70	423401,48	9,50	32,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
40	MM.geb 7e verd, 0 (achter)	173357,99	423393,75	9,50	32,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
41	MM. geb 7e verd dak (achter)	173354,26	423398,03	44,50	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
42	MM.geb 7e verd, (voor)	173337,18	423384,35	9,50	32,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
43	MM. geb 7e verd, 0 (voor)	173344,98	423377,26	9,50	32,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
44	MM.geb 7e verd, z (voor)	173334,39	423372,55	9,50	32,60 Normaal	--	--	360,00 0,00
45	MM.geb 7e verd, dak (voor)	173340,52	423380,39	44,50	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
46	MM.geb opbouw, N	173346,24	423388,12	9,50	36,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
47	MM.geb opbouw, z	173342,54	423383,08	9,50	36,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
48	MM.geb opbouw, w	173342,61	423386,91	9,50	36,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
49	MM.geb opbouw, 0	173346,34	423384,53	9,50	36,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
50	MM.geb opbouw dak	173344,53	423385,55	47,50	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
51	Opsl ger. pr, 2e verd, N	173354,01	423370,02	9,50	9,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
53	Opsl ger. pr, 3e verd, N	173354,04	423369,99	9,50	12,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
55	Opsl ger. pr, 4e verd, N	173353,99	423370,03	9,50	17,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
56	Opsl ger. pr, 4e verd, 0	173369,58	423351,11	9,50	17,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
58	Opsl ger. pr, 4,5e verd, N	173347,83	423375,09	9,50	19,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
59	Opsl ger.pr, 4,5e verd, z	173341,85	423366,53	9,50	19,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
60	Opsl ger. pr, 4,5e verd, 0	173347,83	423368,72	9,50	19,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
61	Opsl ger. pr, 4,5e verd, dak	173345,44	423370,68	9,50	20,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
62	Uitbouw perslijn 1, 5e verd, N	173346,03	423376,29	9,50	25,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
63	Uitbouw perslijn 1, 5e verd, z	173339,65	423368,26	9,50	25,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
64	Uitbouw perslijn 1, 5e verd, 0	173344,41	423371,35	9,50	25,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
65	Uitbouw persl. 1, 5e verd, dak	173342,82	423372,63	34,80	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
66	Opsl ger. pr,4e verd 1,N	173369,10	423357,88	9,50	17,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
67	Opsl ger. pr, 4e verd 1, z	173361,79	423350,60	9,50	17,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
68	Opsl ger. pr, 4e verd 1, 0	173369,71	423351,26	9,50	17,30 Normaal	--	--	360,00 0,00
69	Opsl ger.pr, 4e verd 1, dak	173358,17	423360,17	27,10	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte Brontype	Gevel	Demp. ID	Hoek Richt.
70	Rooster ketelhuis	173367, 11	423364, 72	9,50	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
74	Koeling perslijn 1 (2 uitl.)	173341, 12	423375, 77	44,50	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
75	Koeling perslijn 2	173340, 54	423374, 02	44,50	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
76	Koeling perslijn 3	173337, 27	423377, 35	44,50	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
77	Hamermolen perslijn 1	173335, 41	423380, 62	44,50	1,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
78	Hamermolen perslijn 2 en 3	173338, 47	423377, 56	44,50	1,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
79	Uitlaat centrale stofzuiging	173347, 39	423384, 42	44,50	1,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
80	Uitlaat stoomketel	173353, 12	423370, 88	19,20	9,70 Normaal	--	--	360,00 0,00
82	Uitlaat op stortput	173348, 73	423426, 77	16,80	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
83	Uitlaat op stortput	173345, 97	423428, 55	16,80	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
84	Loskraan en stofafzuiging	173445, 57	423406, 24	9,00	5,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
85	Schranklader rijden CASE 1825	173360, 96	423337, 28	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
86	Schranklader rijden CASE 1825	173383, 70	423337, 24	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
87	Schranklader rijden CASE 1825	173398, 24	423350, 72	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
88	Schranklader rijden CASE 1825	173411, 02	423362, 52	9,30	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
89	Schranklader rijden CASE 1825	173425, 97	423372, 80	9,00	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
90	Schranklader rijden CASE 1825	173442, 22	423383, 45	9,00	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
91	Schranklader rijden CASE 1825	173439, 60	423401, 77	9,00	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
92	Schranklader rijden CASE 1825	173427, 27	423417, 47	9,00	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
93	VHT rijden Hyster 3.00	173358, 89	423335, 56	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
94	VHT rijden Hyster 3.00	173381, 36	423337, 69	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
95	VHT rijden Hyster 3.00	173396, 15	423351, 01	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
96	VHT rijden Hyster 3.00	173396, 15	423370, 89	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
97	VHT rijden Hyster 3.00	173387, 27	423388, 43	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
98	VHT rijden Hyster 3.00	173375, 23	423403, 23	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
99	VHT rijden Hyster 3.00	173360, 34	423418, 68	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
100	VRW stationair op weegbrug	173368, 38	423314, 75	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
101	Schrankl. Case 1825 in schip	173447, 05	423415, 75	8,00	1,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
102	Elevator 1	173348, 63	423425, 71	9,50	11,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
103	Elevator 1	173348, 63	423425, 71	9,50	18,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
104	Elevator 1	173348, 63	423425, 71	9,50	25,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
105	Elevator 2	173347, 39	423426, 62	9,50	11,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
106	Elevator 2	173347, 41	423426, 61	9,50	18,00 Normaal	--	--	360,00 0,00

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte Brontype	Gevel	Demp. ID	Hoek Richt.
107	Elevator 2	173347,42	423426,60	9,50	25,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
110	Lossen bulkwagen mineralen	173342,60	423400,54	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
111	Lossen bulkwagen vloeistoffen	173375,70	423369,51	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
115	Vrachterverkeer (r1)	173359,46	423296,98	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
116	Vrachterverkeer (r2)	173361,42	423311,36	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
117	Vrachterverkeer (r2)	173364,28	423326,18	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
118	Vrachterverkeer (r2)	173370,13	423340,22	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
119	Vrachterverkeer (r2)	173385,95	423361,20	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
120	Vrachterverkeer (r2)	173396,99	423369,18	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
121	Vrachterverkeer (r3)	173367,10	423309,35	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
122	Vrachterverkeer (r3)	173375,18	423321,41	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
123	Vrachterverkeer (r4)	173384,17	423335,12	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
124	Vrachterverkeer (r5)	173393,02	423348,37	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
125	Vrachterverkeer (r5)	173400,35	423360,59	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
126	Vrachterverkeer (r6)	173401,37	423371,83	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
127	Vrachterverkeer (r6)	173393,09	423383,77	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
128	Vrachterverkeer (r6)	173383,02	423395,88	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
129	Vrachterverkeer (r6)	173373,40	423407,84	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
130	Vrachterverkeer (r6)	173364,54	423420,98	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
131	Vrachterverkeer (r7)	173356,52	423414,77	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
132	Vrachterverkeer (r7)	173347,84	423402,11	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
133	Vrachterverkeer (r7)	173338,70	423389,61	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
134	Vrachterverkeer (r8)	173361,61	423343,31	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
135	Vrachterverkeer (r8)	173373,67	423335,08	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
136	Vrachterverkeer (r9)	173390,93	423364,15	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
140	Personen- / bestelwagens (r10)	173374,63	423298,47	9,50	0,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
141	Uitlaat op stortput	173347,33	423427,63	16,80	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
142	Vrachterverkeer (R1-Oude toerit)	173351,74	423288,34	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
143	Vrachterverkeer (R1-Oude toerit)	173341,74	423276,37	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
144	Pers./bestelw.:r10-Oude toerit	173359,24	423289,42	9,50	0,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
145	Pers./bestelw.:r10-Oude toerit	173344,60	423274,77	9,50	0,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
146	VRW stationair op terrein	173341,80	423311,10	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
150	Uitlaat inname premix	173347,48	423387,22	44,50	1,50 Normaal	--	--	360,00 0,00

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Omschrijving	X				Y	Maaiveld	Hoogte Brontype	Gevel	Demp. ID	Hoek Richt.	
		-----									-----	
151	Uitlaat transport doseersilo's	173344,96	423389,07	44,50	1,50	Normaal	--	360,00	0,00			
152	Uitlaat transport meelsilo's	173320,10	423384,36	9,50	11,00	Normaal	--	360,00	0,00			
153	Uitlaat meelsilo's	173319,71	423384,66	9,50	11,00	Normaal	--	360,00	0,00			
154	Uitlaat transport grondstoffensilo's	173348,99	423419,45	47,50	1,50	Normaal	--	360,00	0,00			

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	0,00	0,00	0,00	49,70	58,30	62,30	69,10	71,30	66,10	69,80	70,40	71,40	77,96
2	0,00	0,00	0,00	40,90	48,20	55,40	57,40	53,60	47,90	63,00	55,30	42,40	65,58
3	0,00	0,00	0,00	24,10	31,40	38,60	38,70	35,90	27,20	33,30	25,60	12,70	43,66
4	0,00	0,00	0,00	45,90	54,20	62,40	64,50	62,70	55,00	69,10	57,40	44,50	71,97
5	0,00	0,00	99,00	44,60	52,90	60,20	63,90	68,20	62,90	66,80	68,00	68,40	74,81
6	0,00	0,00	99,00	42,40	50,70	58,00	61,70	66,00	60,70	64,60	65,80	66,20	72,61
7	0,00	0,00	99,00	41,80	52,90	58,40	64,60	69,30	61,00	64,80	65,90	67,50	74,16
8	0,00	0,00	99,00	39,60	50,70	56,20	62,40	67,10	58,80	62,60	63,70	65,30	71,96
9	0,00	0,00	99,00	35,70	48,80	56,30	60,10	63,00	54,50	53,80	53,10	46,70	66,33
10	0,00	0,00	99,00	33,50	46,60	54,10	57,90	60,80	52,30	51,60	50,90	44,50	64,13
11	0,00	0,00	0,00	39,70	52,80	59,80	62,50	67,10	67,50	65,50	56,20	44,60	72,47
12	0,00	0,00	0,00	39,70	52,80	59,80	62,50	67,10	67,50	65,50	56,20	44,60	72,47
13	0,00	0,00	0,00	39,70	52,80	59,80	62,50	67,10	67,50	65,50	56,20	44,60	72,47
14	0,00	0,00	99,00	46,90	57,40	62,00	66,10	76,70	72,40	78,90	77,70	72,00	83,48
15	0,00	0,00	99,00	46,90	57,40	62,00	66,10	76,70	72,40	78,90	77,70	72,00	83,48
16	0,00	0,00	99,00	49,60	60,10	64,70	68,80	79,40	75,10	81,60	80,40	74,70	86,18
17	0,00	0,00	99,00	49,60	60,10	64,70	68,80	79,40	75,10	81,60	80,40	74,70	86,18
18	0,00	0,00	99,00	46,70	56,20	61,80	62,90	68,50	65,20	61,70	53,50	47,80	72,06
19	0,00	0,00	0,00	30,50	36,10	38,00	39,40	40,30	35,40	43,30	43,90	34,80	49,21
20	0,00	0,00	0,00	28,30	33,90	35,80	37,20	38,10	33,20	41,10	41,70	32,60	47,01
21	0,00	0,00	0,00	42,70	51,90	55,70	63,20	71,30	61,90	59,60	50,30	40,70	72,72
22	0,00	0,00	0,00	42,70	51,90	55,70	63,20	71,30	61,90	59,60	50,30	40,70	72,72
23	0,00	0,00	0,00	45,40	54,60	58,40	65,90	74,00	64,60	62,30	53,00	43,40	75,42
24	0,00	0,00	0,00	45,40	54,60	58,40	65,90	74,00	64,60	62,30	53,00	43,40	75,42
25	0,00	0,00	0,00	42,50	50,70	55,50	60,00	63,10	54,70	42,40	26,10	16,50	65,85
26	0,00	0,00	0,00	51,90	59,70	64,10	57,30	42,40	45,50	55,90	50,70	44,50	66,80
27	0,00	0,00	0,00	33,90	40,70	44,10	47,30	50,40	47,50	35,90	36,70	30,50	54,30
28	0,00	0,00	0,00	54,00	64,30	64,00	55,00	39,90	40,90	58,60	50,90	42,90	68,23
29	0,00	0,00	0,00	51,00	61,30	61,00	52,00	36,90	37,90	55,60	47,90	39,90	65,23
30	0,00	0,00	0,00	51,00	61,30	61,00	52,00	36,90	37,90	55,60	47,90	39,90	65,23
31	0,00	0,00	0,00	49,40	58,90	63,10	58,50	44,50	43,50	57,10	44,90	36,00	66,24
32	0,00	0,00	0,00	49,40	58,90	63,10	58,50	44,50	43,50	57,10	44,90	36,00	66,24
33	0,00	0,00	0,00	57,40	58,20	64,60	71,50	71,40	67,20	64,70	57,50	52,80	76,13

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
34	0,00	0,00	0,00	43,20	43,00	48,40	55,30	53,20	51,00	49,50	46,30	41,60	59,68
35	0,00	0,00	0,00	52,00	56,10	62,80	54,60	38,00	39,50	58,30	54,80	49,80	65,85
36	0,00	0,00	0,00	52,00	56,10	62,80	54,60	38,00	39,50	58,30	54,80	49,80	65,85
37	0,00	0,00	0,00	55,80	59,90	66,50	59,60	54,40	53,10	63,60	62,90	57,90	70,82
38	0,00	0,00	0,00	40,60	44,50	48,90	59,10	73,20	63,30	47,40	33,30	25,20	73,81
39	0,00	0,00	0,00	44,20	48,10	52,50	62,70	76,80	66,90	51,00	36,90	28,80	77,41
40	0,00	0,00	0,00	44,20	48,10	52,50	62,70	76,80	66,90	51,00	36,90	28,80	77,41
41	0,00	0,00	0,00	51,80	55,70	62,10	62,30	68,40	62,50	55,60	44,50	36,40	71,12
42	0,00	0,00	0,00	55,40	58,70	65,30	56,90	41,30	42,00	57,50	49,80	42,60	67,54
43	0,00	0,00	0,00	57,20	60,50	67,10	58,70	43,10	43,80	59,30	51,60	44,40	69,34
44	0,00	0,00	0,00	52,00	55,30	61,90	53,50	37,90	38,60	54,10	46,40	39,20	64,14
45	0,00	0,00	0,00	57,60	59,90	67,50	68,10	66,50	63,20	54,70	42,00	34,80	73,12
46	0,00	0,00	0,00	51,40	55,50	58,40	66,10	68,50	67,10	69,20	65,40	56,30	74,72
47	0,00	0,00	0,00	51,40	55,50	58,40	66,10	68,50	67,10	69,20	65,40	56,30	74,72
48	0,00	0,00	0,00	54,40	58,50	61,40	69,10	71,50	70,10	72,20	68,40	59,30	77,72
49	0,00	0,00	0,00	54,40	58,50	61,40	69,10	71,50	70,10	72,20	68,40	59,30	77,72
50	0,00	0,00	0,00	48,00	51,10	55,00	59,70	57,10	56,70	48,80	38,00	28,90	63,99
51	0,00	0,00	0,00	54,80	58,50	66,10	68,20	71,00	65,90	66,80	62,30	55,80	75,45
53	0,00	0,00	0,00	51,30	57,50	63,80	67,50	69,00	64,80	67,80	60,30	52,10	74,30
55	0,00	0,00	0,00	55,30	61,90	69,80	78,00	74,70	67,50	67,00	62,00	66,00	80,80
56	0,00	0,00	0,00	52,00	58,60	66,40	74,60	71,30	64,10	63,70	58,90	62,90	77,42
58	0,00	0,00	0,00	51,20	54,60	57,20	60,40	63,20	61,20	62,10	56,30	49,80	68,80
59	0,00	0,00	0,00	51,20	54,60	57,20	60,40	63,20	61,20	62,10	56,30	49,80	68,80
60	0,00	0,00	0,00	54,20	57,60	60,20	63,40	66,20	64,20	65,10	59,30	52,80	71,80
61	0,00	0,00	0,00	58,20	61,60	66,20	69,40	72,20	70,20	71,10	65,30	58,80	77,71
62	0,00	0,00	0,00	60,50	64,50	62,40	67,30	71,10	69,70	71,00	66,90	61,20	77,17
63	0,00	0,00	0,00	60,50	64,50	62,40	67,30	71,10	69,70	71,00	66,90	61,20	77,17
64	0,00	0,00	0,00	65,00	69,00	66,90	71,80	75,60	74,20	75,50	71,40	65,70	81,67
65	0,00	0,00	0,00	50,00	54,00	53,90	54,80	50,60	44,20	35,50	32,40	26,70	60,19
66	0,00	0,00	0,00	51,90	56,50	59,30	62,90	67,70	63,10	65,00	61,40	53,90	72,07
67	0,00	0,00	0,00	51,90	56,50	59,30	62,90	67,70	63,10	65,00	61,40	53,90	72,07
68	0,00	0,00	0,00	47,50	52,10	54,90	58,50	63,30	58,70	60,60	56,90	49,40	67,66
69	0,00	0,00	0,00	57,40	62,20	66,10	63,70	69,60	70,90	63,70	63,30	55,80	75,43

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
70	0,00	0,00	0,00	46,80	63,90	66,00	67,90	71,50	73,20	70,90	68,00	59,50	78,27
74	0,00	0,00	0,00	65,30	77,90	75,40	78,00	81,50	78,70	73,00	65,80	54,90	86,05
75	0,00	0,00	0,00	63,40	74,60	74,20	78,70	81,30	73,60	69,40	61,10	48,40	84,76
76	0,00	0,00	0,00	55,80	65,90	66,00	64,60	71,80	64,60	58,40	50,70	42,30	74,77
77	0,00	0,00	0,00	54,80	65,10	68,00	69,80	76,80	77,00	71,70	64,80	57,90	81,33
78	0,00	0,00	0,00	58,20	70,50	72,80	77,40	87,80	82,80	78,00	70,40	60,40	89,80
79	4,80	99,00	99,00	57,70	62,70	74,70	74,90	77,60	89,60	80,70	70,80	54,40	90,65
80	0,00	0,00	0,00	50,10	65,20	62,90	60,40	57,80	60,30	56,70	47,90	36,70	69,38
82	4,80	6,00	99,00	54,40	71,80	84,70	93,70	93,40	92,80	92,70	86,50	79,00	99,61
83	4,80	6,00	99,00	54,40	71,80	84,70	93,70	93,40	92,80	92,70	86,50	79,00	99,61
84	1,25	1,25	99,00	61,30	71,50	84,00	88,80	92,10	93,50	92,30	92,00	85,30	99,30
85	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
86	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
87	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
88	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
89	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
90	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
91	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
92	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
93	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
94	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
95	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
96	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
97	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
98	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
99	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
100	6,50	9,00	99,00	74,50	75,90	79,70	83,10	86,80	90,10	85,40	80,60	71,20	93,69
101	9,00	9,00	99,00	62,40	76,40	90,70	91,60	93,70	95,20	95,10	92,80	82,00	101,34
102	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93
103	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93
104	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93
105	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93
106	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
107	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93
110	6,00	99,00	99,00	66,00	78,00	80,00	88,00	94,00	94,00	94,00	91,00	79,00	99,86
111	6,00	6,00	99,00	67,00	75,00	84,00	88,00	93,00	94,00	97,00	97,00	90,00	102,16
115	18,90	20,10	24,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
116	24,30	24,30	27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
117	24,30	24,30	27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
118	24,30	24,30	27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
119	24,30	24,30	27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
120	24,30	24,30	27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
121	20,30	22,20	27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
122	20,30	22,20	27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
123	20,30	22,20	27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
124	20,30	22,20	27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
125	20,30	22,20	27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
126	26,50	28,20	99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
127	26,50	28,20	99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
128	26,50	28,20	99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
129	26,50	28,20	99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
130	26,50	28,20	99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
131	31,20	99,00	99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
132	31,20	99,00	99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
133	31,20	99,00	99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
134	24,60	25,20	28,20	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
135	24,60	25,20	28,20	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
136	31,20	31,20	99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
140	23,00	21,20	24,30	0,00	67,00	75,00	78,00	82,00	84,00	83,00	80,00	75,00	89,25
141	4,80	6,00	99,00	54,40	71,80	84,70	93,70	93,40	92,80	92,70	86,50	79,00	99,61
142	18,90	20,10	24,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
143	18,90	20,10	24,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40
144	23,00	21,20	24,30	0,00	67,00	75,00	78,00	82,00	84,00	83,00	80,00	75,00	89,25
145	23,00	21,20	24,30	0,00	67,00	75,00	78,00	82,00	84,00	83,00	80,00	75,00	89,25
146	7,80	9,00	99,00	74,50	75,90	79,70	83,10	86,80	90,10	85,40	80,60	71,20	93,69
150	10,79	--	--	53,90	63,50	66,90	71,90	71,20	70,80	75,00	61,00	52,40	79,09

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Cb(D)		Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31		Lwr 63	Lwr 125		Lwr 250		Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
151	4,77		4,77	4,77	52,30		61,90	74,20	82,30	81,10	78,10	76,80	68,50	58,40	86,50		
152	4,77		4,77	4,77	52,30		61,90	74,20	82,30	81,10	78,10	76,80	68,50	58,40	86,50		
153	4,77		4,77	4,77	49,30		58,90	71,20	79,30	78,10	75,10	73,80	65,50	55,40	83,50		
154	4,77		6,02	--	49,30		58,90	71,21	79,30	78,10	75,10	73,80	65,50	55,40	83,50		

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	Red.										Red.			
		31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		31	63	125	250
1	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
2	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
3	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
4	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
5	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
6	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
7	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
8	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
9	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
10	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
11	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
12	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
13	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
14	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
15	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
16	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
17	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
18	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
19	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
20	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
21	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
22	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
23	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
24	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
25	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
26	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
27	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
28	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
30	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
31	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
32	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
33	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	-----										-----					
		Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k							
34	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
35	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
36	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
37	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
38	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
39	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
40	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
41	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
42	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
43	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
44	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
45	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
46	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
47	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
48	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
49	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
51	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
53	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
55	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
56	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
58	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
59	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
60	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
61	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
62	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
63	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
64	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
65	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
66	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
67	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
68	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00
69	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	-----										-----							
		Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k									
70	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
74	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
75	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
76	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
77	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
78	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
79	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
80	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
82	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
83	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
84	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
85	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
86	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
87	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
88	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
89	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
91	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
92	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
93	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
94	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
95	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
96	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
97	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
98	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
99	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
100	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
101	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
102	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
103	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
104	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
105	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00
106	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	Red.										Red.			
		31	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k		31	63	125	250
107	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
110	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
111	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
115	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
116	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
117	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
118	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
119	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
120	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
121	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
122	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
123	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
124	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
125	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
126	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
127	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
128	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
129	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
130	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
131	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
132	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
133	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
134	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
135	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
136	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
140	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
141	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
142	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
143	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
144	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
145	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
146	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
150	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage III

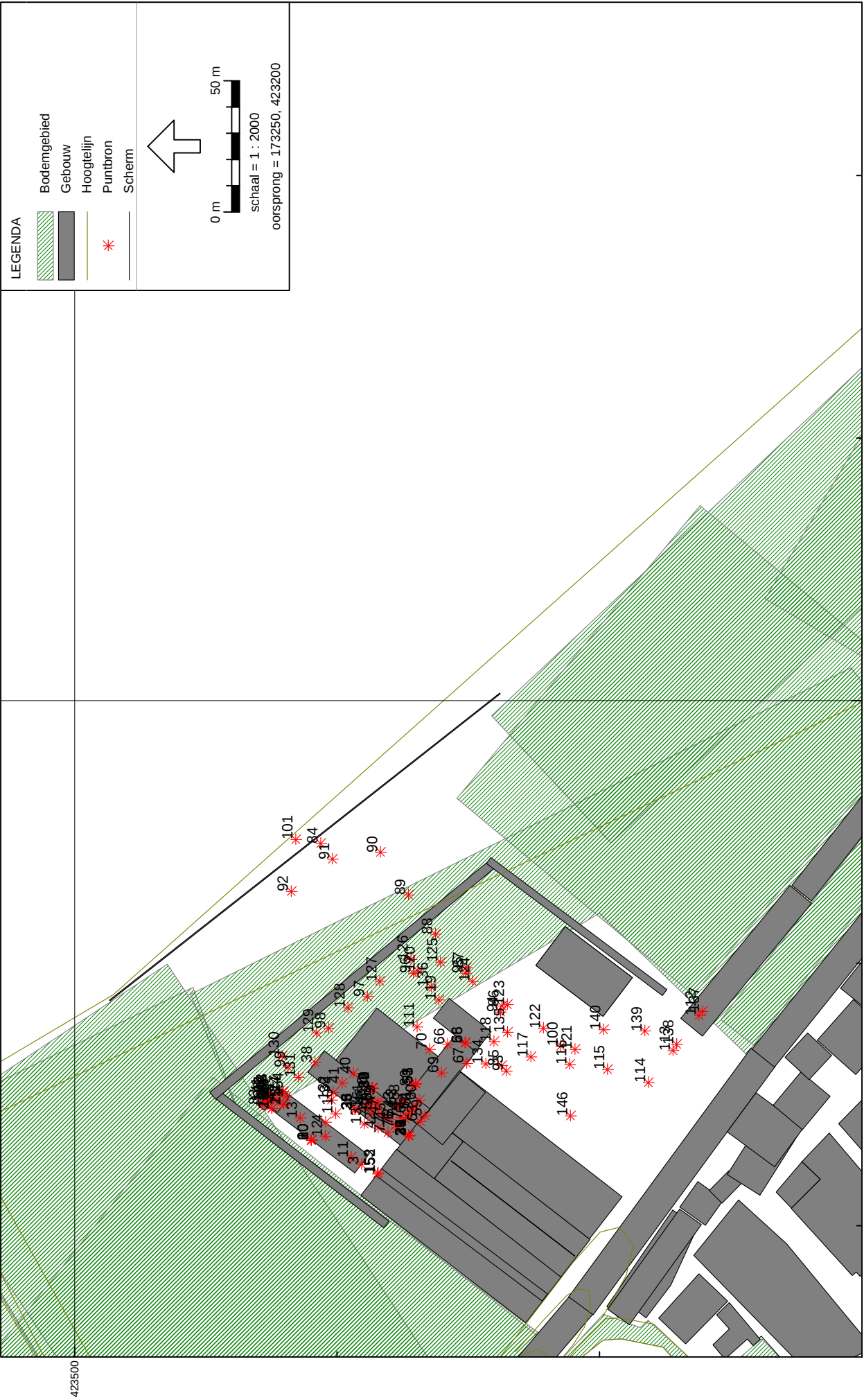
Model:Industrielawaai De Heus - bestaande inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	-----									
		Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k	
151	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
152	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
153	-	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
154	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	



Industrielawaai

Nieuwe inrit



Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte Brontype	Gevel	Demp. ID	Hoek Richt.
1	Gr.st, 1/2 verd N	173349, 89	423424, 78	9,50	11,70 Normaal	11	--	360,00 0,00
2	Gr.st BG, W	173332, 49	423409, 79	9,50	3,30 Normaal	6	--	360,00 0,00
3	Gr.st BG, Z	173323, 32	423390, 69	9,50	3,30 Normaal	6	--	360,00 0,00
4	Gr.st BG, O	173339, 41	423404, 35	9,50	3,30 Normaal	6	--	360,00 0,00
5	Gr.st 3e verd, N, lossen schip	173349, 78	423424, 86	9,50	18,30 Normaal	11	--	360,00 0,00
6	Gr.st 3e verd, W, lossen schip	173332, 55	423409, 87	9,50	18,30 Normaal	6	--	360,00 0,00
7	Gr.st 4e verd, N, lossen schip	173349, 80	423424, 84	9,50	23,30 Normaal	11	--	360,00 0,00
8	Gr.st 4e verd, W, lossen schip	173332, 49	423409, 79	9,50	23,30 Normaal	6	--	360,00 0,00
9	Gr.st 5e verd, N, lossen schip	173349, 74	423424, 88	9,50	28,30 Normaal	11	--	360,00 0,00
10	Gr.st 5e verd, W, lossen schip	173332, 55	423409, 87	9,50	28,30 Normaal	6	--	360,00 0,00
11	Gr.st daklichten	173326, 09	423394, 56	9,50	35,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
12	Gr.st daklichten	173334, 00	423404, 50	9,50	35,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
13	Gr.st daklichten	173341, 07	423414, 10	9,50	35,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
14	Gr.st 6e verd, N, lossen schip	173349, 77	423424, 86	9,50	37,60 Normaal	11	--	360,00 0,00
15	Gr.st 6e verd, Z, lossen schip	173346, 11	423420, 38	9,50	37,60 Normaal	11	--	360,00 0,00
16	Gr.st 6e verd, W, lossen schip	173344, 67	423424, 92	9,50	37,60 Normaal	11	--	360,00 0,00
17	Gr.st 6e verd, O, lossen schip	173351, 06	423420, 71	9,50	37,60 Normaal	11	--	360,00 0,00
18	Gr.st 6e verd, dak, Lossen sch	173347, 85	423422, 89	47,50	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
19	Gr.st 3e verd, N, overdraaien	173349, 77	423424, 86	9,50	18,30 Normaal	11	--	360,00 0,00
20	Gr.st 3e verd, W, overdraaien	173332, 55	423409, 87	9,50	18,30 Normaal	6	--	360,00 0,00
21	Gr.st 6e verd, N, overdraaien	173349, 74	423424, 89	9,50	37,60 Normaal	11	--	360,00 0,00
22	Gr.st 6e verd, Z, overdraaien	173346, 11	423420, 38	9,50	37,60 Normaal	11	--	360,00 0,00
23	Gr.st 6e verd, W, overdraaien	173344, 61	423424, 83	9,50	37,60 Normaal	11	--	360,00 0,00
24	Gr.st 6e verd, O, overdraaien	173350, 87	423420, 46	9,50	37,60 Normaal	11	--	360,00 0,00
25	Gr.st 6e verd, dak, Overdraaie	173347, 78	423422, 90	47,50	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
26	MM.geb, 1e verd, W	173344, 20	423393, 25	9,50	4,00 Normaal	3	--	360,00 0,00
27	MM. geb, 1e verd, Z	173334, 27	423372, 65	9,50	4,00 Normaal	3	--	360,00 0,00
28	MM.geb, 2e verd, W	173344, 16	423393, 19	9,50	7,30 Normaal	3	--	360,00 0,00
29	MM.geb 2e verd, Z	173334, 19	423372, 71	9,50	7,30 Normaal	3	--	360,00 0,00
30	MM.geb 2e verd, O	173352, 36	423386, 62	9,50	7,30 Normaal	3	--	360,00 0,00
31	MM.geb 3e verd, Z	173334, 36	423372, 57	9,50	12,00 Normaal	3	--	360,00 0,00
32	MM.geb 3e verd, O	173352, 44	423386, 71	9,50	12,00 Normaal	3	--	360,00 0,00
33	MM.geb 5e verd, W	173344, 07	423393, 08	9,50	22,30 Normaal	3	--	360,00 0,00

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model: Industrielawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep: hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte Brontype	Gevel	Demp. ID	Hoek Richt.
34	MM.geb 5e verd, 0	173352, 35	423386, 61	9,50	22,30 Normaal	3	--	360,00 0,00
35	MM.geb 6e verd, w	173344, 14	423393, 17	9,50	28,00 Normaal	3	--	360,00 0,00
36	MM.geb 6e verd, z	173334, 22	423372, 69	9,50	28,00 Normaal	3	--	360,00 0,00
37	MM.geb 6e verd, 0	173352, 23	423386, 45	9,50	28,00 Normaal	3	--	360,00 0,00
38	MM.geb 7e verd, N (achter)	173362, 19	423408, 37	9,50	32,60 Normaal	3	--	360,00 0,00
39	MM.geb 7e verd, w (achter)	173350, 70	423401, 48	9,50	32,60 Normaal	3	--	360,00 0,00
40	MM.geb 7e verd, 0 (achter)	173357, 99	423393, 75	9,50	32,60 Normaal	3	--	360,00 0,00
41	MM.geb 7e verd dak (achter)	173354, 26	423398, 03	44,50	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
42	MM.geb 7e verd, (voor)	173337, 18	423384, 35	9,50	32,60 Normaal	3	--	360,00 0,00
43	MM.geb 7e verd, 0 (voor)	173344, 98	423377, 26	9,50	32,60 Normaal	3	--	360,00 0,00
44	MM.geb 7e verd, z (voor)	173334, 39	423372, 55	9,50	32,60 Normaal	3	--	360,00 0,00
45	MM.geb 7e verd, dak (voor)	173340, 52	423380, 39	44,50	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
46	MM.geb opbouw, N	173346, 24	423388, 12	9,50	36,30 Normaal	8	--	360,00 0,00
47	MM.geb opbouw, z	173342, 54	423383, 08	9,50	36,30 Normaal	8	--	360,00 0,00
48	MM.geb opbouw, w	173342, 61	423386, 91	9,50	36,30 Normaal	8	--	360,00 0,00
49	MM.geb opbouw, 0	173346, 34	423384, 53	9,50	36,30 Normaal	8	--	360,00 0,00
50	MM.geb opbouw dak	173344, 53	423385, 55	47,50	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
51	Opsl ger. pr, 2e verd, N	173354, 01	423370, 02	9,50	9,30 Normaal	4	--	360,00 0,00
53	Opsl ger. pr, 3e verd, N	173354, 04	423369, 99	9,50	12,30 Normaal	4	--	360,00 0,00
55	Opsl ger. pr, 4e verd, N	173353, 99	423370, 03	9,50	17,30 Normaal	4	--	360,00 0,00
56	Opsl ger. pr, 4e verd, 0	173369, 58	423351, 11	9,50	17,30 Normaal	4	--	360,00 0,00
58	Opsl ger. pr, 4,5e verd, N	173347, 83	423375, 09	9,50	19,30 Normaal	9	--	360,00 0,00
59	Opsl ger.pr, 4,5e verd, z	173341, 85	423366, 53	9,50	19,30 Normaal	9	--	360,00 0,00
60	Opsl ger. pr, 4,5e verd, 0	173347, 83	423368, 72	9,50	19,30 Normaal	9	--	360,00 0,00
61	Opsl ger. pr, 4,5e verd, dak	173345, 44	423370, 68	9,50	20,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
62	Uitbouw perslijn 1, 5e verd, N	173346, 03	423376, 29	9,50	25,30 Normaal	10	--	360,00 0,00
63	Uitbouw perslijn 1, 5e verd, z	173339, 65	423368, 26	9,50	25,30 Normaal	10	--	360,00 0,00
64	Uitbouw perslijn 1, 5e verd, 0	173344, 41	423371, 35	9,50	25,30 Normaal	10	--	360,00 0,00
65	Uitbouw persl. 1, 5e verd, dak	173342, 82	423372, 63	34,80	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00
66	Opsl ger. pr, 4e verd 1,N	173369, 10	423357, 88	9,50	17,30 Normaal	4	--	360,00 0,00
67	Opsl ger. pr, 4e verd 1, z	173361, 79	423350, 60	9,50	17,30 Normaal	4	--	360,00 0,00
68	Opsl ger. pr, 4e verd 1, 0	173369, 71	423351, 26	9,50	17,30 Normaal	4	--	360,00 0,00
69	Opsl ger.pr, 4e verd 1, dak	173358, 17	423360, 17	27,10	0,10 Normaal	--	--	360,00 0,00

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte Brontype	Gevel	Demp. ID	Hoek Richt.
70	Rooster ketelhuis	173367, 11	423364, 72	9,50	2,00 Normaal	5	--	360,00 0,00
74	Koeling perslijn 1 (2 uitl.)	173341, 12	423375, 77	44,50	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
75	Koeling perslijn 2	173340, 54	423374, 02	44,50	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
76	Koeling perslijn 3	173337, 27	423377, 35	44,50	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
77	Hamermolen perslijn 1	173335, 41	423380, 62	44,50	1,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
78	Hamermolen perslijn 2 en 3	173338, 47	423377, 56	44,50	1,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
79	Uitlaat centrale stofzuiging	173347, 39	423384, 42	44,50	1,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
80	Uitlaat stoomketel	173353, 12	423370, 88	19,20	9,70 Normaal	--	--	360,00 0,00
82	Uitlaat op stortput	173348, 73	423426, 77	16,80	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
83	Uitlaat op stortput	173345, 97	423428, 55	16,80	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00
84	Loskraan en stofafzuiging	173445, 57	423406, 24	9,00	5,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
85	Schranklader rijden CASE 1825	173360, 96	423337, 28	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
86	Schranklader rijden CASE 1825	173383, 70	423337, 24	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
87	Schranklader rijden CASE 1825	173398, 24	423350, 72	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
88	Schranklader rijden CASE 1825	173411, 02	423362, 52	9,30	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
89	Schranklader rijden CASE 1825	173425, 97	423372, 80	9,00	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
90	Schranklader rijden CASE 1825	173442, 22	423383, 45	9,00	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
91	Schranklader rijden CASE 1825	173439, 60	423401, 77	9,00	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
92	Schranklader rijden CASE 1825	173427, 27	423417, 47	9,00	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
93	VHT rijden Hyster 3.00	173358, 89	423335, 56	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
94	VHT rijden Hyster 3.00	173381, 36	423337, 69	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
95	VHT rijden Hyster 3.00	173396, 15	423351, 01	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
96	VHT rijden Hyster 3.00	173396, 15	423370, 89	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
97	VHT rijden Hyster 3.00	173387, 27	423388, 43	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
98	VHT rijden Hyster 3.00	173375, 23	423403, 23	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
99	VHT rijden Hyster 3.00	173360, 34	423418, 68	9,50	0,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
100	VRW stationair op weegbrug	173368, 38	423314, 75	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
101	Schrankl. Case 1825 in schip	173447, 05	423415, 75	8,00	1,50 Normaal	--	--	360,00 0,00
102	Elevator 1	173348, 63	423425, 71	9,50	11,00 Normaal	11	--	360,00 0,00
103	Elevator 1	173348, 63	423425, 71	9,50	18,00 Normaal	11	--	360,00 0,00
104	Elevator 1	173348, 63	423425, 71	9,50	25,00 Normaal	11	--	360,00 0,00
105	Elevator 2	173347, 39	423426, 62	9,50	11,00 Normaal	11	--	360,00 0,00
106	Elevator 2	173347, 41	423426, 61	9,50	18,00 Normaal	11	--	360,00 0,00

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte Brontype	Gevel	Demp. ID	Hoek Richt.
107	Elevator 2	173347, 42	423426, 60	9,50	25,00 Normaal	11	--	360,00 0,00
110	Lossen bulkwagen mineralen	173342, 60	423400, 54	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
111	Lossen bulkwagen vloeistoffen	173375, 70	423369, 51	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
112	Vrachtverkeer (r1)	173380, 09	423262, 11	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
113	Vrachtverkeer (r1)	173366, 70	423272, 00	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
114	Vrachtverkeer (r1)	173354, 50	423281, 43	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
115	Vrachtverkeer (r1)	173359, 46	423296, 98	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
116	Vrachtverkeer (r2)	173361, 42	423311, 36	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
117	Vrachtverkeer (r2)	173364, 28	423326, 18	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
118	Vrachtverkeer (r2)	173370, 13	423340, 22	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
119	Vrachtverkeer (r2)	173385, 95	423361, 20	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
120	Vrachtverkeer (r2)	173396, 99	423369, 18	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
121	Vrachtverkeer (r3)	173367, 10	423309, 35	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
122	Vrachtverkeer (r3)	173375, 18	423321, 41	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
123	Vrachtverkeer (r4)	173384, 17	423335, 12	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
124	Vrachtverkeer (r5)	173393, 02	423348, 37	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
125	Vrachtverkeer (r5)	173400, 35	423360, 59	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
126	Vrachtverkeer (r6)	173401, 37	423371, 83	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
127	Vrachtverkeer (r6)	173393, 09	423383, 77	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
128	Vrachtverkeer (r6)	173383, 02	423395, 88	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
129	Vrachtverkeer (r6)	173373, 40	423407, 84	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
130	Vrachtverkeer (r6)	173364, 54	423420, 98	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
131	Vrachtverkeer (r7)	173356, 52	423414, 77	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
132	Vrachtverkeer (r7)	173347, 84	423402, 11	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
133	Vrachtverkeer (r7)	173338, 70	423389, 61	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
134	Vrachtverkeer (r8)	173361, 61	423343, 31	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
135	Vrachtverkeer (r8)	173373, 67	423335, 08	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
136	Vrachtverkeer (r9)	173390, 93	423364, 15	9,50	1,20 Normaal	--	--	360,00 0,00
137	Personen- / bestelwagens (r10)	173381, 58	423260, 89	9,50	0,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
138	Personen- / bestelwagens (r10)	173369, 08	423270, 62	9,50	0,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
139	Personen- / bestelwagens (r10)	173374, 16	423282, 72	9,50	0,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
140	Personen- / bestelwagens (r10)	173374, 63	423298, 47	9,50	0,80 Normaal	--	--	360,00 0,00
141	Uitlaat op stortput	173347, 33	423427, 63	16,80	2,00 Normaal	--	--	360,00 0,00

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Omschrijving	-----				X	Y	Maaiveld	Hoogte Brontype	Gevel	Demp. ID	Hoek Richt.

146	VRW stationair op terrein	173341,80	423311,10	9,50	1,20	Normaal	--	--	360,00	0,00		
150	Uitlaat inname premix	173347,48	423387,22	44,50	1,50	Normaal	--	--	360,00	0,00		
151	Uitlaat transport doseersilo's	173344,96	423389,07	44,50	1,50	Normaal	--	--	360,00	0,00		
152	Uitlaat transport meelsilo's	173320,10	423384,36	9,50	11,00	Normaal	--	--	360,00	0,00		
153	Uitlaat meelsilo's	173319,71	423384,66	9,50	11,00	Normaal	--	--	360,00	0,00		
154	Uitlaat transport grondstoffsilo's	173348,99	423419,45	47,50	1,50	Normaal	--	--	360,00	0,00		

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	0,00	0,00	0,00	49,70	58,30	62,30	69,10	71,30	66,10	69,80	70,40	71,40	77,96
2	0,00	0,00	0,00	40,90	48,20	55,40	57,40	53,60	47,90	63,00	55,30	42,40	65,58
3	0,00	0,00	0,00	24,10	31,40	38,60	38,70	35,90	27,20	33,30	25,60	12,70	43,66
4	0,00	0,00	0,00	45,90	54,20	62,40	64,50	62,70	55,00	69,10	57,40	44,50	71,97
5	0,00	0,00	99,00	44,60	52,90	60,20	63,90	68,20	62,90	66,80	68,00	68,40	74,81
6	0,00	0,00	99,00	42,40	50,70	58,00	61,70	66,00	60,70	64,60	65,80	66,20	72,61
7	0,00	0,00	99,00	41,80	52,90	58,40	64,60	69,30	61,00	64,80	65,90	67,50	74,16
8	0,00	0,00	99,00	39,60	50,70	56,20	62,40	67,10	58,80	62,60	63,70	65,30	71,96
9	0,00	0,00	99,00	35,70	48,80	56,30	60,10	63,00	54,50	53,80	53,10	46,70	66,33
10	0,00	0,00	99,00	33,50	46,60	54,10	57,90	60,80	52,30	51,60	50,90	44,50	64,13
11	0,00	0,00	0,00	39,70	52,80	59,80	62,50	67,10	67,50	65,50	56,20	44,60	72,47
12	0,00	0,00	0,00	39,70	52,80	59,80	62,50	67,10	67,50	65,50	56,20	44,60	72,47
13	0,00	0,00	0,00	39,70	52,80	59,80	62,50	67,10	67,50	65,50	56,20	44,60	72,47
14	0,00	0,00	99,00	46,90	57,40	62,00	66,10	76,70	72,40	78,90	77,70	72,00	83,48
15	0,00	0,00	99,00	46,90	57,40	62,00	66,10	76,70	72,40	78,90	77,70	72,00	83,48
16	0,00	0,00	99,00	49,60	60,10	64,70	68,80	79,40	75,10	81,60	80,40	74,70	86,18
17	0,00	0,00	99,00	49,60	60,10	64,70	68,80	79,40	75,10	81,60	80,40	74,70	86,18
18	0,00	0,00	99,00	46,70	56,20	61,80	62,90	68,50	65,20	61,70	53,50	47,80	72,06
19	0,00	0,00	0,00	30,50	36,10	38,00	39,40	40,30	35,40	43,30	43,90	34,80	49,21
20	0,00	0,00	0,00	28,30	33,90	35,80	37,20	38,10	33,20	41,10	41,70	32,60	47,01
21	0,00	0,00	0,00	42,70	51,90	55,70	63,20	71,30	61,90	59,60	50,30	40,70	72,72
22	0,00	0,00	0,00	42,70	51,90	55,70	63,20	71,30	61,90	59,60	50,30	40,70	72,72
23	0,00	0,00	0,00	45,40	54,60	58,40	65,90	74,00	64,60	62,30	53,00	43,40	75,42
24	0,00	0,00	0,00	45,40	54,60	58,40	65,90	74,00	64,60	62,30	53,00	43,40	75,42
25	0,00	0,00	0,00	42,50	50,70	55,50	60,00	63,10	54,70	42,40	26,10	16,50	65,85
26	0,00	0,00	0,00	51,90	59,70	64,10	57,30	42,40	45,50	55,90	50,70	44,50	66,80
27	0,00	0,00	0,00	33,90	40,70	44,10	47,30	50,40	47,50	35,90	36,70	30,50	54,30
28	0,00	0,00	0,00	54,00	64,30	64,00	55,00	39,90	40,90	58,60	50,90	42,90	68,23
29	0,00	0,00	0,00	51,00	61,30	61,00	52,00	36,90	37,90	55,60	47,90	39,90	65,23
30	0,00	0,00	0,00	51,00	61,30	61,00	52,00	36,90	37,90	55,60	47,90	39,90	65,23
31	0,00	0,00	0,00	49,40	58,90	63,10	58,50	44,50	43,50	57,10	44,90	36,00	66,24
32	0,00	0,00	0,00	49,40	58,90	63,10	58,50	44,50	43,50	57,10	44,90	36,00	66,24
33	0,00	0,00	0,00	57,40	58,20	64,60	71,50	71,40	67,20	64,70	57,50	52,80	76,13

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
34	0,00	0,00	0,00	43,20	43,00	48,40	55,30	53,20	51,00	49,50	46,30	41,60	59,68
35	0,00	0,00	0,00	52,00	56,10	62,80	54,60	38,00	39,50	58,30	54,80	49,80	65,85
36	0,00	0,00	0,00	52,00	56,10	62,80	54,60	38,00	39,50	58,30	54,80	49,80	65,85
37	0,00	0,00	0,00	55,80	59,90	66,50	59,60	54,40	53,10	63,60	62,90	57,90	70,82
38	0,00	0,00	0,00	40,60	44,50	48,90	59,10	73,20	63,30	47,40	33,30	25,20	73,81
39	0,00	0,00	0,00	44,20	48,10	52,50	62,70	76,80	66,90	51,00	36,90	28,80	77,41
40	0,00	0,00	0,00	44,20	48,10	52,50	62,70	76,80	66,90	51,00	36,90	28,80	77,41
41	0,00	0,00	0,00	51,80	55,70	62,10	62,30	68,40	62,50	55,60	44,50	36,40	71,12
42	0,00	0,00	0,00	55,40	58,70	65,30	56,90	41,30	42,00	57,50	49,80	42,60	67,54
43	0,00	0,00	0,00	57,20	60,50	67,10	58,70	43,10	43,80	59,30	51,60	44,40	69,34
44	0,00	0,00	0,00	52,00	55,30	61,90	53,50	37,90	38,60	54,10	46,40	39,20	64,14
45	0,00	0,00	0,00	57,60	59,90	67,50	68,10	66,50	63,20	54,70	42,00	34,80	73,12
46	0,00	0,00	0,00	51,40	55,50	58,40	66,10	68,50	67,10	69,20	65,40	56,30	74,72
47	0,00	0,00	0,00	51,40	55,50	58,40	66,10	68,50	67,10	69,20	65,40	56,30	74,72
48	0,00	0,00	0,00	54,40	58,50	61,40	69,10	71,50	70,10	72,20	68,40	59,30	77,72
49	0,00	0,00	0,00	54,40	58,50	61,40	69,10	71,50	70,10	72,20	68,40	59,30	77,72
50	0,00	0,00	0,00	48,00	51,10	55,00	59,70	57,10	56,70	48,80	38,00	28,90	63,99
51	0,00	0,00	0,00	54,80	58,50	66,10	68,20	71,00	65,90	66,80	62,30	55,80	75,45
53	0,00	0,00	0,00	51,30	57,50	63,80	67,50	69,00	64,80	67,80	60,30	52,10	74,30
55	0,00	0,00	0,00	55,30	61,90	69,80	78,00	74,70	67,50	67,00	62,00	66,00	80,80
56	0,00	0,00	0,00	52,00	58,60	66,40	74,60	71,30	64,10	63,70	58,90	62,90	77,42
58	0,00	0,00	0,00	51,20	54,60	57,20	60,40	63,20	61,20	62,10	56,30	49,80	68,80
59	0,00	0,00	0,00	51,20	54,60	57,20	60,40	63,20	61,20	62,10	56,30	49,80	68,80
60	0,00	0,00	0,00	54,20	57,60	60,20	63,40	66,20	64,20	65,10	59,30	52,80	71,80
61	0,00	0,00	0,00	58,20	61,60	66,20	69,40	72,20	70,20	71,10	65,30	58,80	77,71
62	0,00	0,00	0,00	60,50	64,50	62,40	67,30	71,10	69,70	71,00	66,90	61,20	77,17
63	0,00	0,00	0,00	60,50	64,50	62,40	67,30	71,10	69,70	71,00	66,90	61,20	77,17
64	0,00	0,00	0,00	65,00	69,00	66,90	71,80	75,60	74,20	75,50	71,40	65,70	81,67
65	0,00	0,00	0,00	50,00	54,00	53,90	54,80	50,60	44,20	35,50	32,40	26,70	60,19
66	0,00	0,00	0,00	51,90	56,50	59,30	62,90	67,70	63,10	65,00	61,40	53,90	72,07
67	0,00	0,00	0,00	51,90	56,50	59,30	62,90	67,70	63,10	65,00	61,40	53,90	72,07
68	0,00	0,00	0,00	47,50	52,10	54,90	58,50	63,30	58,70	60,60	56,90	49,40	67,66
69	0,00	0,00	0,00	57,40	62,20	66,10	63,70	69,60	70,90	63,70	63,30	55,80	75,43

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
70	0,00	0,00	0,00	46,80	63,90	66,00	67,90	71,50	73,20	70,90	68,00	59,50	78,27
74	0,00	0,00	0,00	65,30	77,90	75,40	78,00	81,50	78,70	73,00	65,80	54,90	86,05
75	0,00	0,00	0,00	63,40	74,60	74,20	78,70	81,30	73,60	69,40	61,10	48,40	84,76
76	0,00	0,00	0,00	55,80	65,90	66,00	64,60	71,80	64,60	58,40	50,70	42,30	74,77
77	0,00	0,00	0,00	54,80	65,10	68,00	69,80	76,80	77,00	71,70	64,80	57,90	81,33
78	0,00	0,00	0,00	58,20	70,50	72,80	77,40	87,80	82,80	78,00	70,40	60,40	89,80
79	4,80	99,00	99,00	57,70	62,70	74,70	74,90	77,60	89,60	80,70	70,80	54,40	90,65
80	0,00	0,00	0,00	50,10	65,20	62,90	60,40	57,80	60,30	56,70	47,90	36,70	69,38
82	4,80	6,00	99,00	54,40	71,80	84,70	93,70	93,40	92,80	92,70	86,50	79,00	99,61
83	4,80	6,00	99,00	54,40	71,80	84,70	93,70	93,40	92,80	92,70	86,50	79,00	99,61
84	1,25	1,25	99,00	61,30	71,50	84,00	88,80	92,10	93,50	92,30	92,00	85,30	99,30
85	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
86	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
87	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
88	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
89	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
90	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
91	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
92	27,60	22,80	99,00	60,10	85,80	82,30	91,20	92,60	93,80	93,50	90,50	79,20	99,79
93	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
94	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
95	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
96	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
97	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
98	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
99	25,20	99,00	99,00	62,00	86,00	86,80	89,00	97,80	93,60	95,60	88,80	78,70	101,60
100	6,50	9,00	99,00	74,50	75,90	79,70	83,10	86,80	90,10	85,40	80,60	71,20	93,69
101	9,00	9,00	99,00	62,40	76,40	90,70	91,60	93,70	95,20	95,10	92,80	82,00	101,34
102	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93
103	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93
104	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93
105	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93
106	0,00	0,00	99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Cb(D)		Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31		Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250		Lwr 500	Lwr 1k		Lwr 2k		Lwr 4k		Lwr 8k		Lwr Totaal
107	0,00	0,00		99,00	47,80	64,00	68,50	74,40	79,60	84,10	87,10	89,70	93,20	95,93						
110	6,00	99,00		99,00	66,00	78,00	80,00	88,00	94,00	94,00	94,00	91,00	79,00	99,86						
111	6,00	6,00		99,00	67,00	75,00	84,00	88,00	93,00	94,00	97,00	97,00	90,00	102,16						
112	18,90	20,10		24,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
113	18,90	20,10		24,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
114	18,90	20,10		24,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
115	18,90	20,10		24,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
116	24,30	24,30		27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
117	24,30	24,30		27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
118	24,30	24,30		27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
119	24,30	24,30		27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
120	24,30	24,30		27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
121	20,30	22,20		27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
122	20,30	22,20		27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
123	20,30	22,20		27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
124	20,30	22,20		27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
125	20,30	22,20		27,30	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
126	26,50	28,20		99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
127	26,50	28,20		99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
128	26,50	28,20		99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
129	26,50	28,20		99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
130	26,50	28,20		99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
131	31,20	99,00		99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
132	31,20	99,00		99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
133	31,20	99,00		99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
134	24,60	25,20		28,20	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
135	24,60	25,20		28,20	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
136	31,20	31,20		99,00	75,50	79,40	82,90	90,20	93,20	97,60	95,50	89,40	82,10	101,40						
137	23,00	21,20		24,30	0,00	67,00	75,00	78,00	82,00	84,00	83,00	80,00	75,00	89,25						
138	23,00	21,20		24,30	0,00	67,00	75,00	78,00	82,00	84,00	83,00	80,00	75,00	89,25						
139	23,00	21,20		24,30	0,00	67,00	75,00	78,00	82,00	84,00	83,00	80,00	75,00	89,25						
140	23,00	21,20		24,30	0,00	67,00	75,00	78,00	82,00	84,00	83,00	80,00	75,00	89,25						
141	4,80	6,00		99,00	54,40	71,80	84,70	93,70	93,40	92,80	92,70	86,50	79,00	99,61						

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
146	7,80	9,00	99,00	74,50	75,90	79,70	83,10	86,80	90,10	85,40	80,60	71,20	93,69
150	10,79	--	--	53,90	63,50	66,90	71,90	71,20	70,80	75,00	61,00	52,40	79,09
151	4,77	4,77	4,77	52,30	61,90	74,20	82,30	81,10	78,10	76,80	68,50	58,40	86,50
152	4,77	4,77	4,77	52,30	61,90	74,20	82,30	81,10	78,10	76,80	68,50	58,40	86,50
153	4,77	4,77	4,77	49,30	58,90	71,20	79,30	78,10	75,10	73,80	65,50	55,40	83,50
154	4,77	6,02	--	49,30	58,90	71,21	79,30	78,10	75,10	73,80	65,50	55,40	83,50

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
1	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Opslag grondstoffen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Opslag grondstoffen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Opslag grondstoffen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Opslag grondstoffen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	Opslag grondstoffen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Opslag grondstoffen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Opslag grondstoffen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
33	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
34	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
37	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
38	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	Opbouw maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	Opbouw maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Opbouw maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	Opbouw maal/mengebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Opslag gereed produkt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53	Opslag gereed produkt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55	Opslag gereed produkt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
56	Opslag gereed produkt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58	Opbouw gereed produkt opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	Opbouw gereed produkt opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	Opbouw gereed produkt opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
62	Uitbouw perserij	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	Uitbouw perserij	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	Uitbouw perserij	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
66	Opslag gereed produkt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
67	Opslag gereed produkt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68	Opslag gereed produkt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
69	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
70	werkplaats (gebouw F)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
75	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
76	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
77	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
82	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
84	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
87	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
88	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
89	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
91	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
92	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
93	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
94	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
95	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
96	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
97	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
98	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
99	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
107	Opbouw grondstoffen opslag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
111	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
112	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
113	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
114	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
115	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
116	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
118	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
119	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
120	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
121	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
122	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
123	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
124	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
125	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
126	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
127	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
128	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
129	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
130	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
131	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
132	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
133	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
134	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
135	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
136	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
137	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
138	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
139	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
141	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage III

Model:Industrielaawaai De Heus - nieuwe inrit
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaawaai - IL

Id	Geen reflectie item - omschrijving	-----										-----			
		Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k					
146	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
150	Opbouw maal/menggebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
151	Opbouw maal/menggebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
152	nok gebouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
153	nok gebouw	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00					
154	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					



IV. Bijlage ‘Berekeningsresultaten railverkeerslawai en contouren’

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage IV

Model: 11282 - Ravenstein (grid 1.5 m) - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Railverkeerslawaa - RMR-2006; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Kastpl7_1	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	44,1	43,7	37,5	46,4
Kastpl7_1	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	48,4	48,0	41,8	50,8
Kastpl7_1	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	50,8	50,4	44,2	53,2
Kastpl7_1	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	50,7	50,3	44,1	53,0
Kastpl7_2	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	43,8	43,4	37,2	46,1
Kastpl7_2	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	48,7	48,3	42,1	51,0
Kastpl7_2	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	50,7	50,3	44,1	53,0
Kastpl7_2	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	50,6	50,2	44,0	52,9
Kastpl7_3	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	47,7	47,3	41,1	50,0
Kastpl7_3	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	50,8	50,3	44,1	53,1
Kastpl7_3	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	52,4	52,0	45,8	54,7
Kastpl7_3	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	53,1	52,6	46,5	55,4
Kastpl7_4	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	46,5	46,0	39,8	48,8
Kastpl7_4	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	49,6	49,2	43,0	51,9
Kastpl7_4	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	52,0	51,6	45,4	54,3
Kastpl7_4	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	53,1	52,6	46,5	55,4
Kastpl7_5	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	41,2	40,8	34,7	43,6
Kastpl7_5	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	45,7	45,2	39,1	48,0
Kastpl7_5	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	48,6	48,1	42,1	50,9
Kastpl7_5	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	51,7	51,2	45,0	54,3
Kastpl7_6	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	38,8	38,3	32,2	41,1
Kastpl7_6	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	41,5	41,0	34,9	43,8
Kastpl7_6	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	41,3	40,8	34,6	43,6
Kastpl7_6	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	45,8	45,4	39,2	48,1
Kastpl7_7	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	37,5	37,1	31,0	39,9
Kastpl7_7	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	40,5	40,0	33,9	42,8
Kastpl7_7	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	41,9	41,4	35,2	44,2
Kastpl7_7	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	46,6	46,2	39,9	48,9
Markt38_11	Marktstraat 38 'De Fortuin' - linker zijgevel	7,5	37,9	37,4	31,3	40,2
Markt38_11	Marktstraat 38 'De Fortuin' - voorgevel	7,5	41,7	41,2	35,1	44,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.43

1-10-2008 14:49:12

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-C1
bijlage IV

Model: 11282 - Ravenstein (grid 1.5 m) - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Molens_k1a	Molensingel Kavel 1 - achtergevel	1,5	43,3	42,9	36,7	45,6
Molens_k1a	Molensingel Kavel 1 - achtergevel	5,0	47,9	47,5	41,3	50,3
Molens_k1a	Molensingel Kavel 1 - laagbouw	1,5	34,0	33,6	27,4	36,3
Molens_k2a	Molensingel Kavel 1 - linker zijgevel	5,0	39,9	39,5	33,3	42,2
Molens_k2a	Molensingel Kavel 1 - linker zijgevel	1,5	35,1	34,7	28,4	37,4
Molens_k1r	Molensingel Kavel 1 - rechter zijgevel	5,0	39,7	39,2	33,0	42,0
Molens_k1r	Molensingel Kavel 1 - rechter zijgevel	1,5	30,6	30,1	23,8	32,8
Molens_k1v	Molensingel Kavel 1 - laagbouw	1,5	44,4	44,0	37,8	46,7
Molens_k1v	Molensingel Kavel 1 - voorgevel	1,5	39,6	39,2	33,0	41,9
Molens_k1v	Molensingel Kavel 1 - voorgevel	5,0	42,7	42,3	36,0	45,0
Molens_k2a	Molensingel Kavel 2 - achtergevel	1,5	43,4	43,0	36,8	45,7
Molens_k2a	Molensingel Kavel 2 - achtergevel	5,0	48,2	47,8	41,6	50,5
Molens_k2l	Molensingel Kavel 2 - linker zijgevel	1,5	31,6	31,1	24,9	33,8
Molens_k2l	Molensingel Kavel 2 - linker zijgevel	5,0	41,9	41,5	35,3	44,2
Molens_k2r	Molensingel Kavel 2 - rechter zijgevel	1,5	30,7	30,2	23,8	32,9
Molens_k2r	Molensingel Kavel 2 - rechter zijgevel	5,0	39,3	38,9	32,7	41,6
Molens_k2t	Molensingel Kavel 2 - laagbouw	1,5	44,8	44,4	38,2	47,2
Molens_k2v	Molensingel Kavel 2 - voorgevel	5,0	43,3	42,9	36,7	45,7
Molens_k2v	Molensingel Kavel 2 - voorgevel	1,5	41,4	41,0	34,8	43,7
Molens_k3a	Molensingel Kavel 3 - achtergevel	5,0	48,6	48,2	42,0	50,9
Molens_k3a	Molensingel Kavel 3 - achtergevel	1,5	43,8	43,4	37,2	46,2
Molens_k3l	Molensingel Kavel 3 - linker zijgevel	5,0	41,6	41,2	34,9	43,9
Molens_k3l	Molensingel Kavel 3 - linker zijgevel	1,5	31,6	31,1	24,9	33,9
Molens_k3r	Molensingel Kavel 3 - rechter zijgevel	5,0	44,6	43,6	37,3	46,3
Molens_k3r	Molensingel Kavel 3 - rechter zijgevel	1,5	35,1	34,8	28,6	37,5
Molens_k3t	Molensingel Kavel 3 - laagbouw	1,5	44,5	44,0	37,8	46,8
Molens_k3v	Molensingel Kavel 3 - voorgevel	1,5	42,8	42,3	36,2	45,1
Molens_k3v	Molensingel Kavel 3 - voorgevel	5,0	44,2	43,7	37,6	46,5
Molens_k4a	Molensingel Kavel 4 - achtergevel	1,5	47,3	46,9	40,7	49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage IV

Model: 11282 - Ravenstein (grid 1.5 m) - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Railverkeerslaaai - RMR-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Molens_k4a	Molensingel Kavel 4 - achtergevel	5,0	48,7	48,3	42,0	51,0
Molens_k4e	Molensingel Kavel 4 - laagbouw achter	1,5	48,0	47,6	41,4	50,3
Molens_k4l	Molensingel Kavel 4 - linker zijgevel	5,0	43,5	43,1	36,9	45,8
Molens_k4l	Molensingel Kavel 4 - linker zijgevel	1,5	32,9	32,5	26,3	35,2
Molens_k4r	Molensingel Kavel 4 - rechter zijgevel	5,0	38,8	38,4	32,2	41,1
Molens_k4r	Molensingel Kavel 4 - rechter zijgevel	1,5	38,1	37,7	31,4	40,4
Molens_k4t	Molensingel Kavel 4 - laagbouw	1,5	47,5	47,1	40,9	49,8
Molens_k4v	Molensingel Kavel 4 - voorgevel	1,5	43,2	42,8	36,6	45,6
Molens_k4v	Molensingel Kavel 4 - voorgevel	5,0	45,1	44,6	38,5	47,4
Molens_k5a	Molensingel Kavel 5 - achtergevel	1,5	41,7	41,2	35,0	44,0
Molens_k5a	Molensingel Kavel 5 - achtergevel	5,0	47,8	47,4	41,2	50,1
Molens_k5l	Molensingel Kavel 5 - linker zijgevel	1,5	33,0	32,6	26,4	35,3
Molens_k5l	Molensingel Kavel 5 - linker zijgevel	5,0	42,8	41,3	35,1	44,1
Molens_k5r	Molensingel Kavel 5 - rechter zijgevel	1,5	41,1	40,7	34,5	43,4
Molens_k5r	Molensingel Kavel 5 - rechter zijgevel	5,0	41,4	41,0	34,7	43,7
Molens_k5t	Molensingel Kavel 5 - laagbouw	1,5	42,0	41,6	35,4	44,3
Molens_k5v	Molensingel Kavel 5 - voorgevel	5,0	48,3	47,9	41,7	50,6
Molens_k5v	Molensingel Kavel 5 - voorgevel	1,5	46,8	46,4	40,2	49,1
Molens_k6a	Molensingel Kavel 6 - achtergevel	5,0	48,4	48,0	41,8	50,8
Molens_k6a	Molensingel Kavel 6 - achtergevel	1,5	48,9	48,5	42,3	51,2
Molens_k6l	Molensingel Kavel 6 - linker zijgevel	5,0	41,9	41,5	35,4	44,3
Molens_k6l	Molensingel Kavel 6 - linker zijgevel	1,5	36,8	36,4	30,2	39,1
Molens_k6r	Molensingel Kavel 6 - rechter zijgevel	5,0	51,6	51,2	45,0	53,9
Molens_k6r	Molensingel Kavel 6 - rechter zijgevel	1,5	49,9	49,5	43,3	52,2
Molens_k6t	Molensingel Kavel 6 - laagbouw	1,5	49,4	49,0	42,8	51,7
Molens_k6v	Molensingel Kavel 6 - voorgevel	1,5	46,9	46,5	40,3	49,2
Molens_k6v	Molensingel Kavel 6 - voorgevel	5,0	49,0	48,6	42,4	51,3
St.Lucia0:	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	39,5	39,0	32,9	41,6
St.Lucia0:	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	32,0	31,5	25,4	34,3
St.Lucia0:	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	35,6	35,1	29,0	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemming: plan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage IV

Model: 11282 - Ravenstein (grid 1.5 m) - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	40,8	40,3	34,1	43,0
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	31,5	31,0	24,8	33,8
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	35,3	34,8	28,6	37,6
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	47,6	47,1	40,7	49,8
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	39,9	39,4	32,8	42,0
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	43,2	42,8	36,1	45,3
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	49,6	48,1	41,7	50,8
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	43,9	43,4	37,1	46,2
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	47,2	46,7	40,4	49,4
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	48,8	48,3	42,0	51,0
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	43,6	43,1	36,8	45,8
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	48,5	48,1	41,7	50,8
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	48,9	48,4	42,2	51,2
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	47,4	46,9	40,6	49,6
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	48,2	47,8	41,5	50,5
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	48,0	47,6	41,4	50,3
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	46,2	45,7	39,6	48,5
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	47,5	47,1	40,9	49,8
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	41,9	41,4	35,0	44,0
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	38,3	37,8	31,5	40,5
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	40,3	39,8	33,5	42,5
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	37,3	36,8	30,3	39,4
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	30,0	29,5	23,1	32,2
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	32,0	31,5	25,1	34,2
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	36,6	36,2	29,9	38,9
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	29,8	29,4	23,0	32,0
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	32,8	32,4	26,0	35,0
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	36,6	36,1	29,7	38,8
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	30,3	29,9	23,4	32,5
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	32,7	32,2	25,7	37,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.43

1-10-2008 14:49:12

Bestemmingsplan Ravenstein

11282-Rap-01
bijlage IV

Model: 11282 - Ravenstein (grid 1.5 m) - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	36,8	36,3	30,0	39,0
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	--	--	--	--
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	32,2	31,7	25,3	34,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

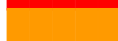


Hoogte 1,5 meter (boven maaiveld)

Lijncontouren:

	68 dB
	55 dB

Gevulde contouren:

	≥ 68 dB
	55-68 dB
	≤ 55 dB

(inclusief correctie 1,5 dB vanwege geluidproductieplafond)



Hoogte 5,0 meter (boven maaiveld)

Lijncontouren:

	68 dB
	55 dB

Gevulde contouren:

	≥ 68 dB
	55-68 dB
	≤ 55 dB

(inclusief correctie 1,5 dB vanwege geluidproductieplafond)









V. Bijlage ‘Berekeningsresultaten industrielawaai De Heus’



Industrielawaai

Bestaande inrit

Rekenresultaten - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage V

Model: Industrielawaai De Heus - bestaande inrit - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Kastpl7_1_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	27,9	27,6	25,8	35,8	39,3
Kastpl7_1_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	28,8	28,5	23,8	33,8	38,7
Kastpl7_1_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	21,8	21,3	18,2	28,2	36,8
Kastpl7_1_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	27,2	26,7	24,5	34,5	39,0
Kastpl7_2_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	25,7	25,1	19,0	30,1	40,0
Kastpl7_2_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	24,8	24,1	18,2	29,1	39,6
Kastpl7_2_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	22,4	21,9	19,0	29,0	36,8
Kastpl7_2_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	26,9	26,4	24,3	34,3	38,9
Kastpl7_3_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	34,1	33,7	27,7	38,7	43,1
Kastpl7_3_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	36,2	35,6	28,8	40,6	44,5
Kastpl7_3_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	36,4	35,7	29,4	40,7	44,0
Kastpl7_3_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	37,6	37,0	32,5	42,5	45,2
Kastpl7_4_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	32,4	31,7	26,4	36,7	43,3
Kastpl7_4_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	34,7	34,3	28,3	39,3	43,5
Kastpl7_4_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	36,3	35,8	30,6	40,8	44,0
Kastpl7_4_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	38,7	38,1	34,3	44,3	47,1
Kastpl7_5_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	26,7	26,1	23,4	33,4	41,7
Kastpl7_5_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	27,5	27,1	24,7	34,7	41,2
Kastpl7_5_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	31,7	31,3	29,4	39,4	42,9
Kastpl7_5_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	40,8	40,3	37,0	47,0	52,7
Kastpl7_6_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	26,3	25,7	23,5	33,5	44,2
Kastpl7_6_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	27,7	27,3	25,6	35,6	44,2
Kastpl7_6_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	34,0	33,8	32,7	42,7	45,6
Kastpl7_6_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	38,2	37,8	35,7	45,7	51,1
Kastpl7_7_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	29,0	28,5	26,0	36,0	47,0
Kastpl7_7_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	31,2	30,8	28,8	38,8	46,8
Kastpl7_7_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	36,9	36,8	34,3	44,3	47,5
Kastpl7_7_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	39,3	38,8	35,6	45,6	50,8
Markt38_11	Marktstraat 38 'De Fortuin' - linker zijgevel	7,5	36,5	35,8	33,2	43,2	52,7
Markt38_1v	Marktstraat 38 'De Fortuin' - voorgevel	7,5	39,9	39,4	38,1	48,1	54,0
Molens_K1a	Molensingel Kavel 1 - achtergevel	1,5	22,2	21,7	19,1	29,1	38,5
Molens_K1a	Molensingel Kavel 1 - achtergevel	4,5	22,7	22,2	19,8	29,8	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage V

Model: Industrielawaai De Heus - bestaande inrit - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag				Nacht	Etmaal	Li

					Avond				
Molens_k1e	Molensingel kavel 1 - laagbouw	1,5	26,1	25,7	24,1	34,1	41,1		41,1
Molens_k1l	Molensingel kavel 1 - linker zijgevel	4,5	24,9	24,4	22,3	32,3	40,4		40,4
Molens_k1l	Molensingel kavel 1 - linker zijgevel	1,5	24,5	24,1	22,1	32,1	40,5		40,5
Molens_k1r	Molensingel kavel 1 - rechter zijgevel	4,5	30,9	30,5	29,3	39,3	46,7		46,7
Molens_k1r	Molensingel kavel 1 - rechter zijgevel	1,5	29,5	29,0	27,3	37,3	47,3		47,3
Molens_k1t	Molensingel kavel 1 - laagbouw	1,5	23,2	22,7	20,4	30,4	39,1		39,1
Molens_k1v	Molensingel kavel 1 - voorgevel	1,5	32,8	32,5	31,6	41,6	45,9		45,9
Molens_k1v	Molensingel kavel 1 - voorgevel	4,5	34,5	34,2	33,3	43,3	47,1		47,1
Molens_k2a	Molensingel kavel 2 - achtergevel	1,5	22,4	21,9	19,2	29,2	38,8		38,8
Molens_k2a	Molensingel kavel 2 - achtergevel	4,5	22,7	22,2	19,7	29,7	38,4		38,4
Molens_k2l	Molensingel kavel 2 - linker zijgevel	1,5	26,0	25,5	22,8	32,8	41,9		41,9
Molens_k2l	Molensingel kavel 2 - linker zijgevel	4,5	27,2	26,7	23,3	33,3	41,9		41,9
Molens_k2r	Molensingel kavel 2 - rechter zijgevel	1,5	25,1	24,6	21,3	31,3	43,9		43,9
Molens_k2r	Molensingel kavel 2 - rechter zijgevel	4,5	24,8	24,3	21,7	31,7	42,4		42,4
Molens_k2t	Molensingel kavel 2 - laagbouw	1,5	24,5	24,1	22,4	32,4	39,7		39,7
Molens_k2v	Molensingel kavel 2 - voorgevel	4,5	26,7	26,1	23,6	33,6	46,6		46,6
Molens_k2v	Molensingel kavel 2 - voorgevel	1,5	25,8	25,2	22,5	32,5	46,5		46,5
Molens_k3a	Molensingel kavel 3 - achtergevel	4,5	22,4	22,0	19,4	29,4	38,3		38,3
Molens_k3a	Molensingel kavel 3 - achtergevel	1,5	22,0	21,6	18,9	28,9	38,7		38,7
Molens_k3l	Molensingel kavel 3 - linker zijgevel	4,5	24,4	23,9	21,4	31,4	42,1		42,1
Molens_k3l	Molensingel kavel 3 - linker zijgevel	1,5	23,7	23,1	20,1	30,1	42,6		42,6
Molens_k3r	Molensingel kavel 3 - rechter zijgevel	4,5	28,2	27,9	26,3	36,3	40,4		40,4
Molens_k3r	Molensingel kavel 3 - rechter zijgevel	1,5	24,9	24,6	22,7	32,7	40,4		40,4
Molens_k3t	Molensingel kavel 3 - laagbouw	1,5	23,9	23,5	21,4	31,4	39,8		39,8
Molens_k4a	Molensingel kavel 4 - achtergevel	1,5	21,8	21,4	18,9	28,9	38,3		38,3
Molens_k4a	Molensingel kavel 4 - achtergevel	4,5	22,4	22,0	19,4	29,4	38,0		38,0
Molens_k4e	Molensingel kavel 4 - laagbouw achter	1,5	25,0	24,7	23,1	33,1	40,4		40,4
Molens_k4l	Molensingel kavel 4 - linker zijgevel	4,5	26,4	26,1	23,7	33,7	41,2		41,2
Molens_k4l	Molensingel kavel 4 - linker zijgevel	1,5	25,3	24,9	22,5	32,5	41,7		41,7
Molens_k4r	Molensingel kavel 4 - rechter zijgevel	4,5	27,2	27,0	25,1	35,1	40,7		40,7
Molens_k4r	Molensingel kavel 4 - rechter zijgevel	1,5	26,7	26,3	24,3	34,3	41,5		41,5
Molens_k4t	Molensingel kavel 4 - laagbouw	1,5	24,8	24,3	21,8	31,8	41,3		41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage V

Model: Industrielawaai De Heus - bestaande inrit - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Molens_k4v	Molensingel kavel 4 - voorgevel	1,5	24,1	23,7	21,4	31,4	40,6
Molens_k4v	Molensingel kavel 4 - voorgevel	4,5	26,6	26,3	24,3	34,3	40,8
Molens_k5a	Molensingel kavel 5 - achtergevel	1,5	22,3	21,9	19,0	29,0	38,2
Molens_k5a	Molensingel kavel 5 - achtergevel	4,5	22,3	21,9	19,5	29,5	37,7
Molens_k5l	Molensingel kavel 5 - linker zijgevel	1,5	24,8	24,4	22,0	32,0	40,3
Molens_k5l	Molensingel kavel 5 - linker zijgevel	4,5	27,1	26,8	24,8	34,8	40,5
Molens_k5r	Molensingel kavel 5 - rechter zijgevel	1,5	26,5	25,8	23,3	33,3	41,2
Molens_k5r	Molensingel kavel 5 - rechter zijgevel	4,5	28,3	27,7	25,7	35,7	40,7
Molens_k5t	Molensingel kavel 5 - laagbouw	1,5	25,1	24,8	22,9	32,9	41,1
Molens_k5v	Molensingel kavel 5 - voorgevel	4,5	26,4	26,0	23,8	33,8	40,1
Molens_k5v	Molensingel kavel 5 - voorgevel	1,5	24,3	23,9	21,4	31,4	39,9
Molens_k6a	Molensingel kavel 6 - achtergevel	4,5	23,0	22,5	20,2	30,2	37,7
Molens_k6a	Molensingel kavel 6 - achtergevel	1,5	22,7	22,3	19,7	29,7	38,2
Molens_k6l	Molensingel kavel 6 - linker zijgevel	4,5	28,5	28,1	26,0	36,0	40,6
Molens_k6l	Molensingel kavel 6 - linker zijgevel	1,5	28,3	27,8	24,7	34,7	41,4
Molens_k6r	Molensingel kavel 6 - rechter zijgevel	4,5	31,0	30,4	26,3	36,3	41,8
Molens_k6r	Molensingel kavel 6 - rechter zijgevel	1,5	30,8	30,1	25,1	35,1	42,7
Molens_k6t	Molensingel kavel 6 - laagbouw	1,5	27,1	26,4	24,5	34,5	41,3
Molens_k6v	Molensingel kavel 6 - voorgevel	4,5	28,4	27,7	24,1	34,1	41,2
Molens_kv3	Molensingel kavel 3 - voorgevel	1,5	29,5	29,0	26,2	36,2	41,1
Molens_kv3	Molensingel kavel 3 - voorgevel	4,5	21,8	21,4	18,5	28,5	39,8
Molens_kv3	Molensingel kavel 3 - voorgevel	4,5	22,6	22,2	19,5	29,5	39,4
St.Lucia01	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	34,9	34,7	33,0	43,0	46,5
St.Lucia01	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	28,4	27,9	25,1	35,1	47,1
St.Lucia01	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	29,6	29,3	27,1	37,1	46,3
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	34,1	33,9	32,1	42,1	45,0
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	26,6	26,1	23,5	33,5	45,0
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	28,1	27,7	25,7	35,7	44,3
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	37,2	36,9	35,7	45,7	45,2
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	37,5	37,2	36,5	46,5	47,2
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	38,3	38,0	36,7	46,7	46,8
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	34,7	34,3	31,1	41,1	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten - BESTAANDE INRIT

11282-1
Bijlage V

Model: Industrielawaai De Heus - bestaande inrit - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	32,2	31,4	26,0	36,4	45,2
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	32,6	31,9	27,1	37,1	44,2
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	33,0	32,5	29,8	39,8	43,9
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	35,7	35,2	33,5	43,5	46,7
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	34,4	33,6	29,4	39,4	45,7
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	38,4	38,1	36,8	46,8	51,0
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	35,5	35,2	33,5	43,5	50,4
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	37,3	37,1	35,8	45,8	50,4
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	38,7	38,5	36,8	46,8	50,7
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	36,3	36,0	34,4	44,4	49,9
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	37,9	37,6	36,0	46,0	49,9
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	41,3	41,1	39,9	49,9	52,7
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	40,1	39,9	38,8	48,8	51,9
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	40,3	40,1	39,2	49,2	51,9
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	38,6	38,4	36,8	46,8	50,1
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	36,3	36,0	34,1	44,1	51,3
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	35,8	35,6	34,3	44,3	49,5
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	34,5	34,2	32,8	42,8	47,1
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	27,1	26,6	23,9	33,9	46,4
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	28,6	28,2	26,3	36,3	45,9
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	33,3	32,9	30,3	40,3	49,9
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	29,3	28,5	24,1	34,1	49,0
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	29,4	28,8	25,0	35,0	49,3
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	39,2	38,9	37,9	47,9	51,5
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	--	--	--	--	--
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	38,4	38,2	37,4	47,4	50,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Industrielawaai

Nieuwe inrit

Rekenresultaten - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage V

Model: Industrielawaai De Heus - nieuwe inrit - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Kastpl7_1_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	27,8	27,6	25,8	35,8	39,5
Kastpl7_1_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	28,7	28,4	23,7	33,7	38,9
Kastpl7_1_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	21,6	21,1	17,9	27,9	37,1
Kastpl7_1_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	26,9	26,4	24,2	34,2	39,2
Kastpl7_2_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	25,6	25,0	18,7	30,0	40,0
Kastpl7_2_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	24,7	23,9	17,8	28,9	39,7
Kastpl7_2_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	22,1	21,6	18,7	28,7	37,0
Kastpl7_2_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	26,6	26,1	23,9	33,9	39,1
Kastpl7_3_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	33,2	32,6	27,1	37,6	43,0
Kastpl7_3_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	35,6	34,8	28,2	39,8	44,3
Kastpl7_3_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	35,8	35,1	28,7	40,1	43,9
Kastpl7_3_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	37,1	36,4	32,0	42,0	45,1
Kastpl7_4_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	31,8	31,1	25,9	36,1	43,3
Kastpl7_4_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	33,8	33,2	27,7	38,2	43,7
Kastpl7_4_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	35,6	35,0	30,0	40,0	44,0
Kastpl7_4_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	38,2	37,6	33,8	43,8	47,0
Kastpl7_5_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	26,4	25,8	23,1	33,1	41,6
Kastpl7_5_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	27,2	26,7	24,4	34,4	41,1
Kastpl7_5_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	31,3	30,9	29,1	39,1	42,8
Kastpl7_5_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	40,5	39,9	36,7	46,7	52,8
Kastpl7_6_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	26,3	25,6	23,3	33,3	44,7
Kastpl7_6_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	27,6	27,1	25,3	35,3	44,6
Kastpl7_6_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	33,8	33,6	32,4	42,4	45,9
Kastpl7_6_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	37,9	37,5	35,3	45,3	51,5
Kastpl7_7_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	1,5	28,8	28,3	25,7	35,7	47,1
Kastpl7_7_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	4,5	30,9	30,5	28,5	38,5	47,0
Kastpl7_7_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	7,5	36,3	36,1	33,8	43,8	47,6
Kastpl7_7_	Kasteelseplaats 7 - appartementen (LSWA)	10,5	38,9	38,4	35,2	45,2	51,1
Markt38_11	Marktstraat 38 'De Fortuin' - linker zijgevel	7,5	36,7	35,8	33,0	43,0	53,2
Markt38_1v	Marktstraat 38 'De Fortuin' - voorgevel	7,5	39,8	39,3	37,9	47,9	54,2
Molens_k1a	Molensingel Kavel 1 - achtergevel	1,5	22,1	21,5	18,9	28,9	38,8
Molens_k1a	Molensingel Kavel 1 - achtergevel	4,5	22,5	21,9	19,5	29,5	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage V

Model: Industrielawaai De Heus - nieuwe inrit - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Molens_k1e	Molensingel Kavel 1 - laagbouw	1,5	25,9	25,5	23,9	33,9	41,4
Molens_k1l	Molensingel Kavel 1 - linker zijgevel	4,5	24,7	24,2	22,1	32,1	40,8
Molens_k1l	Molensingel Kavel 1 - linker zijgevel	1,5	24,4	23,9	21,8	31,8	41,0
Molens_k1r	Molensingel Kavel 1 - rechter zijgevel	4,5	30,7	30,3	29,1	39,1	46,9
Molens_k1r	Molensingel Kavel 1 - rechter zijgevel	1,5	29,4	28,9	27,1	37,1	47,6
Molens_k1t	Molensingel Kavel 1 - laagbouw	1,5	23,0	22,5	20,2	30,2	39,4
Molens_k1v	Molensingel Kavel 1 - voorgevel	1,5	32,6	32,2	31,3	41,3	46,1
Molens_k1v	Molensingel Kavel 1 - voorgevel	4,5	34,2	33,8	33,0	43,0	47,2
Molens_k2a	Molensingel Kavel 2 - achtergevel	1,5	22,2	21,7	18,9	28,9	39,2
Molens_k2a	Molensingel Kavel 2 - achtergevel	4,5	22,5	22,0	19,4	29,4	38,8
Molens_k2l	Molensingel Kavel 2 - linker zijgevel	1,5	26,0	25,4	22,6	32,6	42,7
Molens_k2l	Molensingel Kavel 2 - linker zijgevel	4,5	27,1	26,6	23,1	33,1	42,3
Molens_k2r	Molensingel Kavel 2 - rechter zijgevel	1,5	25,3	24,7	21,3	31,3	44,7
Molens_k2r	Molensingel Kavel 2 - rechter zijgevel	4,5	24,8	24,3	21,5	31,5	43,2
Molens_k2t	Molensingel Kavel 2 - laagbouw	1,5	24,4	24,0	22,2	32,2	40,1
Molens_k2v	Molensingel Kavel 2 - voorgevel	4,5	26,7	26,1	23,5	33,5	46,9
Molens_k2v	Molensingel Kavel 2 - voorgevel	1,5	25,8	25,2	22,3	32,3	46,8
Molens_k3a	Molensingel Kavel 3 - achtergevel	4,5	22,2	21,7	19,1	29,1	38,5
Molens_k3a	Molensingel Kavel 3 - achtergevel	1,5	21,8	21,3	18,6	28,6	38,9
Molens_k3l	Molensingel Kavel 3 - linker zijgevel	4,5	24,3	23,8	21,2	31,2	42,4
Molens_k3l	Molensingel Kavel 3 - linker zijgevel	1,5	23,6	22,9	19,9	29,9	42,8
Molens_k3r	Molensingel Kavel 3 - rechter zijgevel	4,5	27,7	27,5	25,9	35,9	40,5
Molens_k3r	Molensingel Kavel 3 - rechter zijgevel	1,5	24,6	24,3	22,4	32,4	40,5
Molens_k3t	Molensingel Kavel 3 - laagbouw	1,5	23,7	23,3	21,2	31,2	39,9
Molens_k4a	Molensingel Kavel 4 - achtergevel	1,5	21,6	21,1	18,6	28,6	38,6
Molens_k4a	Molensingel Kavel 4 - achtergevel	4,5	22,1	21,7	19,1	29,1	38,3
Molens_k4e	Molensingel Kavel 4 - laagbouw achter	1,5	24,8	24,5	22,9	32,9	40,6
Molens_k4l	Molensingel Kavel 4 - linker zijgevel	4,5	26,2	25,8	23,3	33,3	41,4
Molens_k4l	Molensingel Kavel 4 - linker zijgevel	1,5	25,1	24,7	22,2	32,2	41,9
Molens_k4r	Molensingel Kavel 4 - rechter zijgevel	4,5	26,9	26,5	24,8	34,8	40,9
Molens_k4r	Molensingel Kavel 4 - rechter zijgevel	1,5	26,6	26,2	24,1	34,1	41,8
Molens_k4t	Molensingel Kavel 4 - laagbouw	1,5	24,6	24,1	21,6	31,6	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage V

Model: Industrielawaai De Heus - nieuwe inrit - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
Molens_k4v	Molensingel Kavel 4 - voorgevel	1,5	23,9	23,5	21,2	31,2	40,8
Molens_k4v	Molensingel Kavel 4 - voorgevel	4,5	26,3	25,9	23,9	33,9	41,0
Molens_k5a	Molensingel Kavel 5 - achtergevel	1,5	22,1	21,6	18,7	28,7	38,2
Molens_k5a	Molensingel Kavel 5 - achtergevel	4,5	22,0	21,6	19,2	29,2	37,7
Molens_k5l	Molensingel Kavel 5 - linker zijgevel	1,5	24,5	24,1	21,7	31,7	40,3
Molens_k5l	Molensingel Kavel 5 - linker zijgevel	4,5	26,7	26,4	24,4	34,4	40,5
Molens_k5r	Molensingel Kavel 5 - rechter zijgevel	1,5	26,3	25,5	23,0	33,0	41,2
Molens_k5r	Molensingel Kavel 5 - rechter zijgevel	4,5	27,9	27,3	25,4	35,4	40,7
Molens_k5t	Molensingel Kavel 5 - laagbouw	1,5	24,9	24,5	22,6	32,6	41,2
Molens_k5v	Molensingel Kavel 5 - voorgevel	4,5	26,0	25,6	23,5	33,5	40,1
Molens_k5v	Molensingel Kavel 5 - voorgevel	1,5	24,0	23,6	21,1	31,1	40,0
Molens_k6a	Molensingel Kavel 6 - achtergevel	4,5	22,7	22,2	19,9	29,9	37,9
Molens_k6a	Molensingel Kavel 6 - achtergevel	1,5	22,6	22,0	19,5	29,5	38,4
Molens_k6l	Molensingel Kavel 6 - linker zijgevel	4,5	28,1	27,7	25,6	35,6	40,8
Molens_k6l	Molensingel Kavel 6 - linker zijgevel	1,5	28,1	27,6	24,5	34,5	41,5
Molens_k6r	Molensingel Kavel 6 - rechter zijgevel	4,5	30,6	29,9	25,8	35,8	41,8
Molens_k6r	Molensingel Kavel 6 - rechter zijgevel	1,5	30,3	29,6	24,7	34,7	42,7
Molens_k6t	Molensingel Kavel 6 - laagbouw	1,5	26,8	26,1	24,2	34,2	41,4
Molens_k6v	Molensingel Kavel 6 - voorgevel	1,5	28,0	27,4	23,7	33,7	41,4
Molens_k6v	Molensingel Kavel 6 - voorgevel	4,5	29,1	28,6	25,9	35,9	41,2
Molens_kv3	Molensingel Kavel 3 - voorgevel	1,5	21,8	21,3	18,3	28,3	40,5
Molens_kv3	Molensingel Kavel 3 - voorgevel	4,5	22,4	22,0	19,3	29,3	39,9
St.Lucia01	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	34,9	34,7	33,0	43,0	46,6
St.Lucia01	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	28,4	27,9	25,1	35,1	47,2
St.Lucia01	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	29,7	29,3	27,1	37,1	46,4
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	34,2	33,9	32,1	42,1	45,4
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	26,7	26,2	23,6	33,6	45,5
St.Lucia02	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	28,2	27,8	25,7	35,7	44,8
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	36,9	36,6	35,4	45,4	45,3
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	37,4	37,1	36,3	46,3	47,4
St.Lucia03	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	38,1	37,8	36,6	46,6	47,0
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	34,6	34,2	31,1	41,1	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.43

6-11-2008 10:07:42

Rekenresultaten - NIEUWE INRIT

11282-1
Bijlage V

Model: Industrielawaai De Heus - nieuwe inrit - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	32,2	31,3	25,9	36,3	45,3
St.Lucia04	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	32,5	31,8	27,0	37,0	44,3
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	32,8	32,4	29,7	39,7	44,0
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	35,6	35,1	33,5	43,5	46,8
St.Lucia05	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	34,3	33,6	29,4	39,4	45,8
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	38,3	38,0	36,6	46,6	51,3
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	35,4	35,1	33,3	43,3	50,6
St.Lucia06	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	37,2	36,9	35,6	45,6	50,7
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	38,5	38,2	36,7	46,7	51,3
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	36,0	35,6	34,2	44,2	50,1
St.Lucia07	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	37,6	37,3	35,9	45,9	50,3
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	41,3	41,0	39,8	49,8	52,9
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	40,1	39,8	38,7	48,7	52,0
St.Lucia08	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	40,2	40,1	39,1	49,1	52,0
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	38,6	38,4	36,8	46,8	50,1
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	36,3	36,0	34,1	44,1	51,3
St.Lucia09	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	35,7	35,6	34,3	44,3	49,5
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	34,6	34,3	32,8	42,8	48,0
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	27,4	26,8	24,0	34,0	47,2
St.Lucia10	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	28,8	28,4	26,4	36,4	46,7
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	33,4	32,9	30,3	40,3	50,4
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	29,4	28,6	24,1	34,1	49,2
St.Lucia11	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	29,5	28,9	25,1	35,1	49,6
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	7,5	38,9	38,6	37,7	47,7	51,5
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	1,5	--	--	--	--	--
St.Lucia12	St.Luciastraat 4-6 (Koppens)	4,5	38,1	37,9	37,1	47,1	50,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Beschermde flora en fauna

Kasteelseplaats, Molensingel en Maasdijk

te Ravenstein

Quicksan in het kader van de Flora- en faunawet

Fase 1, herzien

Door:
Anke Brouns
 ECOLOGICA

In opdracht van:
Gemeente Oss

Augustus 2007

Colofon

Door:
Ecologica
Rondven 22
6026 PX Maarheeze
tel: 0495 - 46 20 70
fax: 0495 - 46 20 79
info@ecologica.eu
www.ecologica.eu

In opdracht van:
Gemeente Oss
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling
Postbus 5
5340 BA Oss
Tel: 0412-629911
Fax: 0412-642605

Projectnr. P2007/55 (oorspronkelijk nr. P2004/33)

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en auteurs.
Ecologica is niet aansprakelijk voor directe of gevolgschade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen en resultaten uit dit rapport en overige werkzaamheden van Ecologica. Opdrachtgever vrijwaart Ecologica in deze tevens voor aanspraken van derden.

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE.....	3
VOORWOORD	4
1. INLEIDING.....	5
1.1. Flora- en faunawet en ruimtelijke planvorming	5
1.2. Onderzoeksaanpak.....	7
2. GEBIEDSBESCHRIJVING.....	9
2.1. ligging.....	9
2.2. Gebiedsbeschrijving	10
3. GEPLANDE MAATREGELEN	11
4. BESCHERMDE FLORA EN FAUNA.....	12
5. CONCLUSIES.....	22
6. AANBEVELINGEN.....	24
BRONNEN.....	25
BIJLAGE 1	26

VOORWOORD

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de gemeente Oss. Het is een actualisatie van een rapport uit 2004 naar aanleiding van bouwplannen op diverse locaties in Ravenstein, gemeente Oss. Haron van Creij treedt op als contactpersoon voor de gemeente. Vanuit Ecologica zijn de werkzaamheden uitgevoerd door Anke Brouns en Karin Albers.

1. INLEIDING

In 2004 is door Ecologica een onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van plannen tot ontwikkeling van een vijftal locaties in Ravenstein. Dit betrof destijds een onderzoek naar het eventueel voorkomen van beschermde flora en fauna op deze locaties. Nu, in 2007, heeft de gemeente Oss Ecologica gevraagd drie van deze locaties nogmaals te bekijken en de resultaten van het onderzoek uit 2004 aan te passen aan de huidige situatie. Dit omdat de resultaten uit 2004 mogelijk achterhaald zijn en de plannen waarschijnlijk binnenkort tot uitvoer zullen komen.

De plannen betreffen nieuwbouw op twee locaties in de bebouwde kom en mogelijk de aanleg van een weg op een derde locatie in de buurt van de Maas.

Voordat deze plannen tot uitvoer kunnen komen is een hernieuwd onderzoek nodig naar het eventueel voorkomen van beschermde dieren en planten op het terrein, in de vorm van een quickscan. Afhankelijk van de resultaten van dit onderzoek is voor het uitvoeren van de werkzaamheden ontheffing nodig in het kader van de Flora- en faunawet. Dit rapport doet verslag van fase 1 van het flora- en faunaonderzoek. Dit betreft het vaststellen van de (mogelijk) voorkomende beschermde soorten in het gebied. Daarnaast wordt bepaald of voor deze soorten een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is.

1.1. Flora- en faunawet en ruimtelijke planvorming

De bescherming van specifieke soorten is in Nederland geregeld via de Flora- en faunawet (1 april 2002). Dit is een raamwet gebaseerd op reeds bestaande Nederlandse soortbeschermingswetten en zorgt voor de implementatie van de Europese Habitatrichtlijn en de Europese Vogelrichtlijn. Doel van de Flora- en faunawet is dan ook om het voortbestaan van honderden van de 40.000 in Nederland voorkomende planten- en diersoorten te garanderen. Onder de beschermde soorten vallen voor het grootste deel alle van nature in Nederland voorkomende zoogdieren, vogels, reptielen, amfibieën en een groot aantal vissen. Daarnaast nog enkele veelal zeldzame ongewervelden en schaal- en schelpdieren die niet onder de Visserijwet vallen.

Consequentie van deze wet is dat een ontheffing moet worden aangevraagd als door activiteiten een beschermde soort of leefgebied van een beschermde soort kan worden aangetast. Ruimtelijke ingrepen hebben verschillende consequenties. Zo kan er o.a. verstoring, versnippering of vernietiging van leefgebieden optreden. Een activiteit in het projectgebied kan daarnaast ook directe en indirecte negatieve effecten hebben op beschermde soorten in de omgeving.

Vertraging in het planproces hoeft niet plaats te vinden indien tijdig wordt gestart met onderzoek in het kader van de ontheffingsaanvraag. Ook kan de procedure worden vereenvoudigd door de planning van de werkzaamheden af te stemmen op de periode waarin de soorten het minst kwetsbaar zijn. Zo kunnen de negatieve effecten van de maatregelen tot een minimum worden beperkt.

Verbodsbepalingen:

Iedere initiatiefnemer voor een ruimtelijke ingreep heeft de plicht zich te houden aan de verbodsbepaling uit de Flora- en faunawet. Globaal komt het er op neer dat alle handelingen die een negatieve invloed hebben op beschermde soorten in principe verboden zijn (zie kader 1).

Daarnaast heeft iedere initiatiefnemer ook een zorgplicht. Dit houdt in dat iedereen betrokken bij het project zó dient te handelen, of

juist deze handelingen na te laten, dat de in het wild voorkomende plant- en diersoorten daarvan géén of zo min mogelijk hinder ondervinden.

In bijna ieder projectgebied is wel een beschermde soort aanwezig of te verwachten, omdat er ook zeer algemene soorten beschermd zijn. Dit betekent dat de hierboven genoemde verbodsbepalingen daarom vrijwel altijd van toepassing kunnen zijn op elk project. Concreet houdt dit in dat er dus vrijwel altijd een onderzoek moet worden uitgevoerd waarin wordt vastgesteld of negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde soorten.

Kader 1

Samenvatting van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet:

- Het is verboden beschermde planten te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen;
- Het is verboden beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen;
- Het is verboden beschermde dieren opzettelijk te verontrusten;
- Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren;
- Het is verboden eieren van beschermde dieren te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

AMvB artikel 75

Op 23 februari 2005 is de “AMvB artikel 75” van de Flora- en faunawet in werking getreden.

De beschermde soorten van de Flora- en faunawet worden in de AMvB in drie verschillende beschermingsniveaus verdeeld: streng beschermde soorten, algemene soorten en overige soorten (zie kader 2) (LNV, 2005).

Kader 2

streng beschermd	bijzondere beschermde soorten die staan in bijlage 3 van de AMvB (incl. Rode lijst categorie bedreigd, ernstig bedreigd of verdwenen) en/of in de Habitatrichtlijn op bijlage 4.
overig beschermd algemeen	soorten die niet onder niveau 1 en 3 vallen. zeer algemene soorten (genoemd in de bijlage van de AMvB).

De AMvB regelt een vrijstelling

voor algemeen voorkomende beschermde soorten voor drie categorieën van activiteiten:

- bestendig beheer en onderhoud
- bestendig gebruik
- ruimtelijke ontwikkeling en inrichting

Als de maatregelen onder één van deze categorieën vallen, is een ontheffingsaanvraag voor algemene beschermde soorten niet nodig. Als er volgens een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt, is ook geen ontheffing nodig voor de normaal beschermde (overige) soorten. Voor vogels moeten de maatregelen buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, ofwel er moet worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode. Alleen voor streng beschermde soorten is vrijwel altijd een ontheffing nodig. Ook als de maatregelen niet vallen onder de bovengenoemde drie categorieën is altijd een ontheffing nodig.

Toetsing

Het verschil tussen de beschermingsniveaus zit verder in de toetsing die plaatsvindt om de ontheffingsaanvraag te beoordelen. Deze is veel uitgebreider bij streng beschermde soorten en bij vogels. Bij de zeer algemene soorten en overige beschermde soorten wordt alleen getoetst of de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar brengen.

Voor streng beschermde soorten en vogels wordt een uitgebreide toets uitgevoerd, die globaal bestaat uit:

- de maatregelen mogen het voortbestaan van de soort niet in gevaar brengen.
- er is geen alternatief voor de maatregel.
- met de maatregel wordt een maatschappelijk belang gediend, conform een specifieke lijst.
- er moet zorgvuldig worden gehandeld.

Dienst Regelingen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (=LNV) toetst een ontheffingsaanvraag eerst op volledigheid en legt de aanvraag voor inhoudelijk advies voor aan de regiodirectie van LNV. LNV beoordeelt vervolgens op juistheid en actualiteit van verspreidingsgegevens, effectinschatting, gevolgen van de ingreep voor de gunstige staat van instandhouding van de betreffende beschermde soorten, maar ook het verkennen van alternatieven en het afwegen van belangen (Broekmeyer et al., 2003). Dit advies wordt vervolgens voorgelegd bij Dienst Regelingen, die wel of niet de ontheffing verleent.

Dienst Regelingen neemt in principe binnen 8 weken een besluit over de ontheffingsaanvraag. Deze termijn kan verlengd worden tot 6 maanden wanneer daar aanleiding toe is. De praktijk van de afgelopen jaren wijst uit dat een termijn van 5-6 maanden kan voorkomen.

1.2. Onderzoeksaanpak

Omdat vooraf niet kan worden voorzien of ontheffingsaanvragen nodig zijn, valt de aanpak uiteen in twee fasen. Indien geen ontheffingsaanvraag noodzakelijk is, hoeft fase 2 niet te worden uitgevoerd. Dit rapport doet verslag van fase 1 waarin wordt onderzocht voor welke ingrepen een ontheffingsaanvraag nodig is.

Fase 1:

1. Gebiedsbezoek

Op 21 juli 2004 zijn de locaties bezocht. Er is toen een overzicht opgesteld van aanwezige biotooptypen en beplantingen met hun omvang. Waarnemingen van beschermde soorten zijn genoteerd. Omdat de huidige situatie niet verschilt van de situatie in 2004 en ook de geplande maatregelen gelijk zijn gebleven is er niet opnieuw een veldonderzoek uitgevoerd. De resultaten van deze quickscan zijn gebaseerd op de oude gegevens, aangevuld met nieuw verkregen informatie, o.a. een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd in september 2004. Een gebiedsomschrijving wordt weergegeven in hoofdstuk 2.

2. Uitvoeringsmaatregelen

Er is kort omschreven welke maatregelen in het plangebied zullen plaatsvinden en, voor zover bekend, in welk seizoen ze zullen worden uitgevoerd. Op basis hiervan is gekeken op welke soortgroepen effecten te verwachten zijn. Een beknopt overzicht van de maatregelen wordt gegeven in hoofdstuk 3.

3. Bronnenonderzoek

Naast de gegevens afkomstig van het gebiedsbezoek van 2004 is tevens een nieuw bronnenonderzoek uitgevoerd om een vollediger beeld te krijgen van de nu aanwezige beschermde flora en fauna. Alle verzamelde gegevens zijn meegenomen in de analyse.

4. Interpretatie voorkomen beschermde soorten

Aan de hand van de aanwezige biotopen en biotoopkwaliteit is ingeschat welke beschermde soorten in het onderzoeksgebied aanwezig kunnen zijn, naast de waargenomen soorten. Dit is gedaan op basis van 'expert judgement'. Het gaat hier om soorten die daadwerkelijk voorkomen op de locaties waar de maatregelen worden genomen, of soorten die in de omgeving voorkomen en waar de geplande maatregelen effect op kunnen hebben. Aangegeven is of locaties gebruikt worden als permanent leefgebied, foerageergebied, overwinteringsgebied etc. Een overzicht van alle waargenomen en te verwachten beschermde soorten is te vinden in hoofdstuk 4. Indien aanvullend onderzoek noodzakelijk is, wordt dit geadviseerd.

5. Inschatten noodzaak ontheffingsaanvraag

Per aanwezige of te verwachten soort is aangegeven onder welk beschermingsniveau deze valt. Tenslotte wordt beknopt aangegeven wat de te verwachten effecten van de maatregelen op de aanwezige beschermde soorten zijn. Op basis hiervan wordt ingeschat of een ontheffingsaanvraag nodig is.

Fase 2:

6. Maatregelen en maatschappelijk belang

In deze fase is het nodig de maatregelen en de periode waarin de maatregelen zijn gepland concreet uit te werken en te motiveren.

Indien soorten waarvoor ontheffing wordt aangevraagd streng beschermd zijn, moet ook gemotiveerd worden wat het maatschappelijk belang is van de ingrepen. Bovendien moet de locatiekeuze dan ook nader worden gemotiveerd (ontbreken van alternatieven).

7. Effecten op beschermde soorten

Op basis van de onderzoeksgegevens moet verder worden uitgewerkt wat de effecten zijn van de uit te voeren maatregelen op de aanwezige beschermde flora en fauna, op individueel niveau en op populatieniveau. Hierbij moet rekening gehouden worden met drie aspecten, namelijk de populatieomvang, het verspreidingsgebied en de natuurlijkheid van de situatie.

8. Mitigatie en compensatie

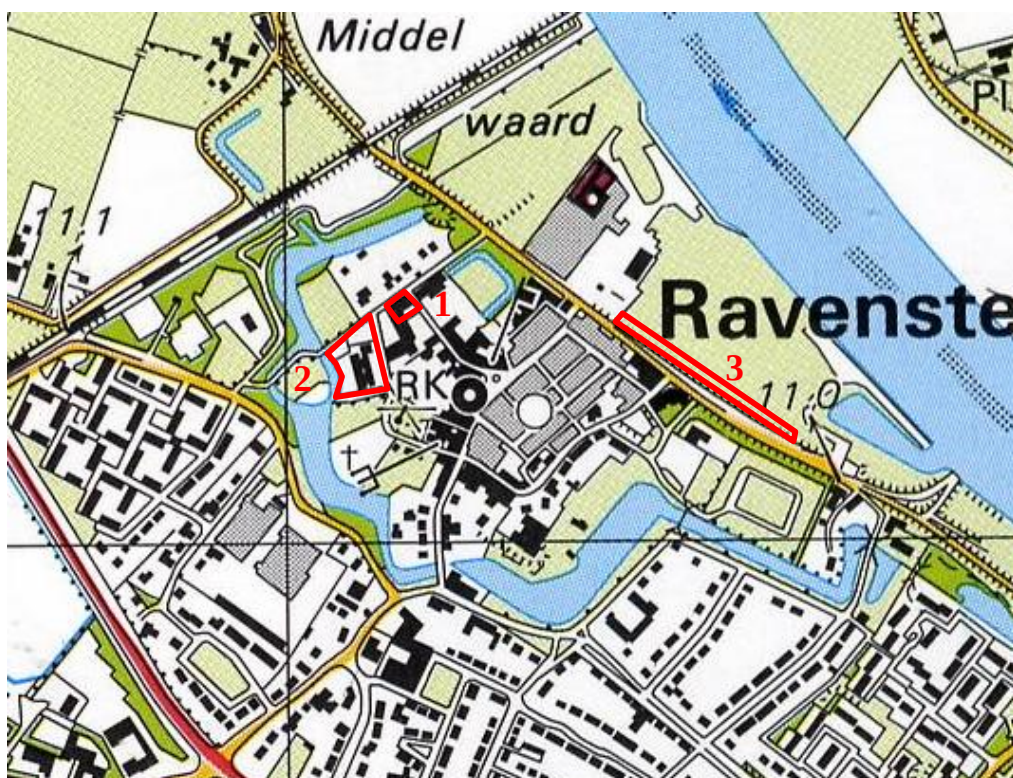
Indien er significante effecten op aanwezige beschermde soorten zijn te verwachten, moet worden aangegeven hoe deze effecten kunnen worden verzacht (= mitigeren). In tweede instantie moet er gekeken worden naar compensatie indien mitigerende maatregelen onvoldoende zijn.

Indien van toepassing zullen de resultaten van de analyses van fase 2 in een vervolgrapport worden verwerkt, dat dient als toelichting op de ontheffingsaanvraag.

2. GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1. ligging

Twee locaties liggen in de bebouwde kom van Ravenstein. Locatie 1 is een leegstaand schoolgebouw op de hoek van de Coothweg en Kasteelseplaats. Dit terrein ligt tussen de Kasteelseplaats en Molensingel. Locatie 1 ligt tegen de noordzijde van het klooster aan. Locatie 2 ligt op de hoek van het Pollekespad en de Molensingel. De westgrens van dit terrein wordt gevormd door een deel van de oude stadsgracht. Locatie 3 ligt aan de voet van de Maasdijk in een uiterwaard van de Maas. De oostgrens van het gebied is de weg naar de loswal en jachthaven. De westgrens wordt gevormd door een fabrieksterrein. In tabel 1 staan de Amersfoortcoördinaten van het midden van de verschillende locaties.



Figuur 1: Ligging van de 3 locaties in Ravenstein.

Locatie	X	Y
1 Schoolgebouw Kasteelseplaats	173,1	423,2
2 Molensingel	173,0	423,1
3 Maasdijk	173,4	423,1

Tabel 1: Amersfoortcoördinaten van de onderzoekslocaties

2.2. Gebiedsbeschrijving

Schoolgebouw Kasteelseplaats

Op dit terrein staat een oud en leegstaand schoolgebouw. Bij de ingang aan de Kasteelseplaats zijn in 2004 werkzaamheden uitgevoerd. Destijds was de bodem kaal zand met wat kruiden. Er staan op dit gedeelte van het terrein twee grote platanen met een stamdoorsnede van 40 cm. Aan de westzijde van het gebouw, in de fietsenstalling, staat een grote valse acacia met een stamdiameter van ongeveer 60 cm. Het schoolgebouw is tegen een oud klooster aan gebouwd.

Molensingel

De noordoosthoek van dit terrein is een verharde speelplaats met zandbak. Op de speelplaats staan 14 platanen met een stamdiameter van 30 cm. De ernaast gelegen noordwesthoek is omgeven door dichte bomen- en struikenhagen. Hierin staan hazelaar, es, esdoorn en sierheesters. De zuidelijke haag is vooral liguster. De hagen omgeven een ruigte bestaande uit bramen, brandnetel en vlier. De westgrens van het terrein is een deel van de oude stadsgracht. Langs de gracht staan twee grote treurwilgen met een stamdiameter van ongeveer 80 cm. Op de oever staan verder knotwilgen die lang geleden voor het laatst geknot zijn. Van het gebouw op dit terrein staan alleen de fundamenteën nog. Tussen de fundamenteën en de stadsgracht ligt een kruiden- en grasruigte met enkele bomen. Tussen de fundamenteën en de Molensingel zijn niet lang geleden werkzaamheden verricht. Hier bestaat het terrein uit zand met kruiden. Op de zuidoosthoek van dit gedeelte van het terrein staan 4 platanen en 8 esdoorns met stamdiameters van maximaal 20 cm. Op de zuidgrens van het terrein staat een hoge heg van haagbeuk.

Maasdijk

Het onderzochte gebied betreft een 200 m lange strook aan de voet van de Maasdijk, tussen de mengvoederfabriek en de jachthaven. Het terrein ligt aan de rand van een uiterwaard van de Maas. De oostgrens van het terrein wordt gevormd door de afrit van de Maasdijk naar de loswal en jachthaven. De westgrens vormt de afrastering en strook struiken en bomen aan de rand van het verhoogd liggende fabrieksterrein. Aan de noordzijde van het terrein ligt een intensief gebruikt grasland. Het grootste deel van het terrein bestaat uit een ruigte met voornamelijk distels en brandnetels. De akkerdistel is de meest voorkomende distel, verder staat er kruldistel en speerdistel. In de oostelijke helft van het terrein staat een stukje wilgenstruweel. Het meest oostelijke deel van het gebied is een stuk asfaltweg vanaf de Maasdijk.

3. GEPLANDE MAATREGELEN

Schoolgebouw Kasteelseplaats en Molensingel

Om de 2 locaties in de bebouwde kom te ontwikkelen zijn het slopen van gebouwen en grondwerkzaamheden noodzakelijk. Een gedeelte van de bomen en vegetatie zal verwijderd worden. Er zal nieuwbouw plaatsvinden en bestrating aangelegd worden. Deze maatregelen kunnen van invloed zijn op de aanwezige flora en fauna. De belangrijkste maatregelen zijn:

- Slopen gebouwen en funderingen.
- Grondwerkzaamheden
- Verwijderen bomen en andere vegetatie.
- Bouwwerkzaamheden.
- Aanleggen bestrating.

Maasdijk

Het is nog niet zeker of de plannen aan de Maasdijk daadwerkelijk tot uitvoer zullen komen. Is dat het geval, dan zijn voor het aanleggen van de weg naar het fabrieksterrein onderlangs de Maasdijk de belangrijkste maatregelen:

- Grondwerkzaamheden
- Verwijderen bomen en andere vegetatie ($\pm 10\text{m}$).
- Aanleggen asfaltweg.

In het kader van de wetgeving vallen de maatregelen onder de categorie ruimtelijke inrichting en ontwikkeling (AMvB art. 75).

Indien een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is (fase 2), moeten de maatregelen meer in detail worden beschreven en moet worden aangegeven wanneer iedere maatregel wordt uitgevoerd.

4. BESCHERMDE FLORA EN FAUNA

Algemeen

In dit hoofdstuk worden alle beschermde soorten genoemd die in het onderzochte gebied zijn waargenomen of te verwachten. Het betreft hier soorten die voorkomen in de biotopen die bij de gebiedsbeschrijving zijn genoemd. Wezenlijke effecten op de omgeving zijn niet te verwachten. Het karakter van de omgeving verandert niet wezenlijk omdat er zich in het geval van locatie 1 en 2 al bebouwing bevindt welke vervangen wordt door nieuwbouw, en door de aanleg van de weg de landschapsstructuur niet wezenlijk zal veranderen.. Bovendien loopt de nieuwe weg vlakbij en parallel aan een bestaande weg op de dijk. Om die redenen zijn soorten die in de omgeving van de gebieden voorkomen niet meegenomen in onderstaande tabellen.

Verspreidingsgegevens

Naast eigen waarnemingen en inschattingen is vooral gebruik gemaakt van verspreidingsatlassen van de diverse soortgroepen. Gegevens van het Natuurloket boden geen relevante informatie die hierop een aanvulling zouden kunnen zijn. In het onderzoek van 2004 is vermeld dat Natuurloket wel relevante informatie biedt, een deel hiervan valt echter weg doordat twee locaties uit 2004 niet meegenomen zijn in het huidige onderzoek. Ook via www.waarneming.nl zijn geen relevante aanvullende gegevens gevonden.

Toelichting

In de volgende paragrafen wordt per soort steeds de volgende gegevens vermeld:

- Naam
- Jaar Het meest recente jaar waarin de soort daadwerkelijk is waargenomen
- Gebiedsfunctie De functie die het gebied heeft voor de betreffende soort.
 Onderscheiden worden:
 Flora
 • Mogelijke groeiplaats
 • Groeiplaats
 Fauna
 • Mogelijk leefgebied
 • Waarschijnlijk leefgebied
 • Leefgebied
 • Mogelijk foerageergebied
 • Waarschijnlijk foerageergebied
 • Foerageergebied
- Beschermingsstatus
 • FF 1 = Algemeen
 • FF 2 = Beschermd
 • FF 3 = Streng beschermd
 • HR = Habitatrichtlijn

In de paragrafen wordt ook ingegaan op de waargenomen en te verwachten beschermde soorten per soortgroep. Bij zoogdieren wordt apart ingegaan op grondgebonden zoogdieren en vleermuizen, vanwege hun verschil in leefwijze en daarmee te verwachten effecten van de maatregelen. Er wordt per soortgroep gemotiveerd of een ontheffingsaanvraag noodzakelijk is en zo ja, voor welke soorten.

Schoolgebouw Kasteelseplaats

Planten

Tijdens het gebiedsbezoek in 2004 zijn geen beschermde planten aangetroffen. Ook uit bronnen zijn geen waarnemingen van beschermde plantensoorten voor het onderzoeksterrein naar voren gekomen. Natuurloket maakt wel melding van het voorkomen van 2 algemene beschermde soorten (tabel 1) voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied ligt. De kans is echter erg groot dat deze soorten buiten het onderzoeksgebied zijn waargenomen, aangezien het biotoop binnen het onderzoeksgebied niet erg geschikt is voor beschermde soorten en deze ook niet zijn aangetroffen tijdens het veldbezoek. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in een voor het waarnemen van planten gunstige periode. Aangezien er verder ook geen beschermde plantensoorten in het gebied te verwachten zijn, is nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag niet nodig.

Grondgebonden zoogdieren

Zoogdieren of sporen hiervan zijn op het terrein niet waargenomen. In de tabel staan de grondgebonden zoogdieren die echter in en rondom het schoolgebouw zouden kunnen voorkomen.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
egel (<i>Erinaceus europaeus</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		

Bosmuis en huisspitsmuis komen waarschijnlijk in en rondom het gebouw voor. De bosmuis is een algemeen verbreide soort die weinig eisen aan zijn biotoop stelt. Bosmuizen zitten regelmatig in huizen die door de soort gebruikt worden als slaapplek en om jongen in groot te brengen. De aanwezigheid van grote tuinen, bosjes en ruige vegetatie in de omgeving van het gebouw biedt voldoende gelegenheid om voedsel te zoeken. Huisspitsmuizen komen algemeen voor in bebouwing en in de directe omgeving van bebouwing. Tuinen en ruige vegetatie om voedsel te zoeken zijn in de omgeving aanwezig. De voorgenomen maatregelen kunnen mogelijk vaste rust- en verblijfplaatsen verstoren van deze soorten. Individuen kunnen ernstig benadeeld worden, maar op populatieniveau zijn voor geen van beide soorten significante effecten te verwachten.

De egel komt in Nederland algemeen voor. Op het terrein van het schoolgebouw zelf is weinig geschikt biotoop, maar in de omgeving is voldoende geschikt leefgebied voor egels. De kans is aanwezig dat zo af en toe een egel over het terrein loopt.

Alledrie deze soorten zijn algemene beschermde soorten. Deze soorten komen waarschijnlijk ook rondom het onderzoeksgebied voor, wat herkolonisatie van het terrein na de werkzaamheden mogelijk maakt. Voor de geplande maatregelen, welke vallen binnen de categorie ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt voor deze soorten een algemene vrijstelling (AMvB art. 75). Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet nodig.

Vleermuizen

Tijdens de quickscan in 2004 bleek dat het mogelijk is dat er vleermuizen hun slaapplaatsen in het oude schoolgebouw hebben. Qua verspreiding in Nederland en hun voorkeur voor het gebruik van gebouwen als slaapplaats kunnen de in onderstaande tabel genoemde soorten mogelijk in het schoolgebouw verblijven;

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	2004	waarschijnlijk leefgebied			HR
laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)	-	mogelijk leefgebied			HR
ruige dwergvleermuis (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	2004	waarschijnlijk leefgebied			HR

Of er vleermuizen in de school zitten is onderzocht in een aanvullend vleermuisonderzoek, uitgevoerd in september (2004), de periode waarin vleermuizen hun winterverblijven opzoeken. De notitie die destijds is opgesteld naar aanleiding van de resultaten van het vleermuisonderzoek, is bijgevoegd in bijlage 1. Uit het onderzoek is gebleken dat het schoolplein zelf gebruikt wordt als foerageergebied door gewone dwergvleermuis. De omgeving van het schoolplein wordt gebruikt als migratieroute door zowel ruige als gewone dwergvleermuis. Er waren echter geen aanwijzingen dat het schoolgebouw in gebruik was als winterverblijf. Dit onderzoek is echter niet volledig, ook de maand juni, de periode waarin vleermuizen kraamkolonies hebben, dient in het onderzoek betrokken te worden, omdat de locaties van winterverblijven en kraamkolonies niet perse dezelfde zijn. Nader onderzoek naar kraamkolonies van vleermuizen wordt dan ook geadviseerd. Blijken er daadwerkelijk kraamkolonies aanwezig te zijn, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Vogels

Hoewel er van het veldbezoek in 2004 geen waarnemingen bekend zijn, zijn er ongetwijfeld vogels aanwezig in het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied vormt voor verschillende soorten tevens een potentiële broedplaats. Al deze soorten worden conform de Flora- en faunawet beschermd. Wanneer houtige gewassen worden verwijderd moet dat buiten het broedseizoen plaatsvinden, omdat anders de aanwezige broedparen worden verstoord. Ook het bewerken van de braakliggende delen van het terrein en het slopen van gebouwen dient buiten het broedseizoen te gebeuren, omdat er zich tussen de vegetatie en in de gebouwen nesten van vogels kunnen bevinden. Alleen als dat niet mogelijk is, kan binnen het broedseizoen worden gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode. Zonder gedragscode is een ontheffing noodzakelijk. Vanwege Europese regelgeving is het echter vrijwel niet mogelijk voor dit type project een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren van broedende vogels. Het indienen van een ontheffingsaanvraag hiervoor wordt dan ook afgeraden.

Belangrijk om te weten is dat nesten van kraaiachtigen, roofvogels en spechten ook buiten het broedseizoen zijn beschermd, omdat deze nesten meerdere jaren worden gebruikt. Deze zijn echter nergens op het terrein aangetroffen. De kans dat deze soorten zich sinds 2004 hebben gevestigd is zeer klein; het biotoop is er vrijwel niet geschikt voor.

Ten slotte is het van belang ervoor te waken dat er zich in het gebied geen nieuwe broedgevallen van vogels voordoen zolang er nog maatregelen moeten worden uitgevoerd.

Amfibieën

De gewone pad komt in de omgeving (het terrein naast de Molensingel) voor. Andere soorten amfibieën zijn niet waargenomen of te verwachten.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		

De kans bestaat dat er padden overwinteren op het terrein van het schoolgebouw, maar deze kans is klein. Tevens geldt voor de geplande maatregelen, welke vallen binnen de categorie ruimtelijke ontwikkeling en inrichting voor deze soort een algemene vrijstelling (AMvB art. 75). Daarom hoeft er geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd

Vissen, reptielen en ongewervelden

Op het terrein is geen oppervlaktewater aanwezig. Dit sluit de aanwezigheid van (beschermde) vissoorten uit. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde reptielen of beschermde ongewervelden waargenomen. Uit bronnenonderzoek zijn ook geen waarnemingen van beschermde reptielen of ongewervelden naar voren gekomen. Op basis van biotoopvoorkeur vallen deze ook niet in het onderzoeksgebied te verwachten. Nader onderzoek of een ontheffingsaanvraag voor deze soortgroepen is dan ook niet nodig.

Molensingel

Planten

Tijdens het gebiedsbezoek in 2004 zijn geen beschermde planten aangetroffen. Ook uit bronnen zijn geen waarnemingen van beschermde plantensoorten voor het onderzoeksterrein naar voren gekomen. Natuurloket maakt wel melding van het voorkomen van 2 algemene beschermde soorten (tabel 1) voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied ligt. De kans is echter erg groot dat deze soorten buiten het onderzoeksgebied zijn waargenomen, aangezien het biotoop binnen het onderzoeksgebied niet erg geschikt is voor beschermde soorten. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in een voor het waarnemen van planten gunstige periode. Aangezien er verder ook geen beschermde plantensoorten in het gebied te verwachten zijn, is nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing niet nodig.

Grondgebonden zoogdieren

Zoogdieren of sporen hiervan zijn op het terrein niet waargenomen. In de tabel staan de grondgebonden zoogdieren die op het onderzoeksterrein zouden kunnen voorkomen.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
bunzing (<i>Mustela putorius</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
dwergmuis (<i>Micromys minutus</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
egel (<i>Erinaceus europaeus</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
gewone bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
hermelijn (<i>Mustela erminea</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
huisspitsmuis (<i>Crociodura russula</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
mol (<i>Talpa europaea</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
rosse woelmuis (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
tweekleurige bosspitsmuis (<i>Sorex coronatus</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
wezel (<i>Mustela nivalis</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
woelrat (<i>Arvicola terrestris</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		

Vijf soorten zoogdieren hebben waarschijnlijk hun leefgebied op het onderzoeksterrein: bosmuis, egel, huisspitsmuis, mol en woelrat. De bosmuis is een algemeen verbreide soort die weinig eisen aan zijn biotoop stelt. De aanwezigheid van bosjes en ruige vegetatie in het gebied is ruim voldoende voor deze soort. Ook de egel komt in Nederland algemeen voor. Er is in de omgeving voldoende geschikt foerageergebied en schuilmogelijkheden voor egels. Huisspitsmuizen komen algemeen voor in bebouwing en in de directe omgeving van bebouwing. Ruige vegetatie om voedsel te zoeken is in het gebied op veel plaatsen aanwezig. Er zijn geen molshopen waargenomen, maar in de hoge vegetatie vallen die niet op en de mol is zo algemeen verspreid dat de kans op aanwezigheid relatief groot is. De oevers met ruige begroeiing en het stilstaande water met voldoende diepte (meer dan 20 cm) maakt het biotoop geschikt voor woelratten.

Drie soorten marterachtigen komen mogelijk in het gebied voor. Het voorkomen van bunzing, hermelijn of wezel is altijd moeilijk vast te stellen. Ze hebben een verborgen leefwijze en hun territoria zijn relatief groot en dus is de kans om ze waar te nemen klein. Het terrein ligt in een groene omgeving en vrij dicht tegen de rand van de bebouwde kom aan. Er is geschikt biotoop voor deze soorten op het terrein en in de omgeving aanwezig. De kans echter dat er vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig zijn is klein.

De dwergmuis leeft in ruige, dichte vegetaties waarin de soort bolvormige nesten maakt. Op de oever van de gracht is geschikte biotoop aanwezig. Het type dichte braamstruiken dat in de noordwesthoek van het terrein aanwezig is, wordt door dwergmuizen veel gebruikt om hun nest in te maken. Er zijn geen nesten gevonden, maar deze zijn klein, meestal van nog levende groene bladeren en zitten in dichte vegetatie en zijn daardoor moeilijk te vinden.

De gewone en tweekleurige bosspitsmuis komen in allerlei biotopen voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig is, bijvoorbeeld stroken dichte vegetatie en (kleine) bosjes. Het is dus mogelijk dat beide soorten in het gebied voorkomen.

De rosse woelmuis heeft een voorkeur voor vochtige bossen en bossen met een ruige ondergroei. Het is mogelijk dat de soort in het ruige gedeelte van het terrein langs de stadsgracht voorkomt.

Alle genoemde soorten zijn algemene beschermde soorten. Wanneer een soort al voorkomt binnen het onderzoeksgebied, dan is de kans groot dat deze ook rondom het onderzoeksgebied voorkomt, wat voor veel soorten herkolonisatie mogelijk maakt na uitvoer van de maatregelen. Voor de geplande maatregelen, welke vallen binnen de categorie ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt voor alle genoemde soorten bovendien een algemene vrijstelling (AMvB art. 75). Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet nodig.

Vleermuizen

De enige boom op het terrein met holtes is een van de twee grote treurwilgen langs de stadsgracht. Het is mogelijk dat holtes in deze boom door vleermuizen gebruikt worden als verblijfplaats. Het is tevens waarschijnlijk dat er vleermuizen hun slaapplekken in huizen en gebouwen in de omgeving hebben. De drie soorten vleermuizen die waarschijnlijk boven en aan de rand van het gebied jagen staan in de tabel.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied			HR
laatzvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)	-	mogelijk leefgebied			HR
watervleermuis (<i>Myotis daubentonii</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied			HR

De gewone dwergvleermuis is een algemene soort in Nederland en het terrein en omgeving zijn geschikt jachtgebied voor deze soort. De laatzvlieger heeft zijn dagrustplaats in gebouwen, maar jaagt niet in stedelijk gebied. Hij vliegt vanaf zijn slaapplek naar open gebied om te jagen. Het terrein ligt vrij dicht aan de rand van Ravenstein en is door de volkstuinten en begraafplaats in de omgeving open en dus geschikt voor laatzvliegers als jachtgebied. De stadsgracht is een goed jachtbiotoop voor de watervleermuis, beschermt water met weinig plantengroei of andere obstakels.

Waarschijnlijk is de enige plek op het terrein die geschikt is als vaste rust- of verblijfplaats voor vleermuizen de grote treurwilg. Het hangt van de inrichting van het terrein in de nieuwe situatie af of er foerageergebied verloren gaat. Als de treurwilgen en andere vegetatie langs de stadsgracht blijven staan zijn de effecten op vleermuizen waarschijnlijk minimaal en hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

Vogels

Hoewel er van het veldbezoek in 2004 geen waarnemingen bekend zijn, zijn er ongetwijfeld vogels aanwezig in het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied vormt voor verschillende soorten een potentiële broedplaats. Al deze soorten worden conform de Flora- en faunawet beschermd. Wanneer houtige gewassen worden verwijderd moet dat buiten het broedseizoen plaatsvinden, omdat anders de aanwezige broedparen worden verstoord. Ook het bewerken van de braakliggende delen van het terrein en het slopen van gebouwen dient buiten het broedseizoen te gebeuren, omdat er zich tussen de vegetatie en in de gebouwen nesten van vogels kunnen bevinden. Alleen als dat niet mogelijk is, kan binnen het broedseizoen worden gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode. Zonder gedragscode is een ontheffing noodzakelijk. Vanwege Europese regelgeving is het echter vrijwel niet mogelijk voor dit type project een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren van broedende vogels. Het indienen van een ontheffingsaanvraag hiervoor wordt dan ook afgeraden.

Belangrijk om te weten is dat nesten van kraaiachtigen, roofvogels en spechten ook buiten het broedseizoen zijn beschermd, omdat deze nesten meerdere jaren worden gebruikt. Deze zijn echter nergens op het terrein aangetroffen. Ten slotte is het van belang ervoor te waken dat er zich in het gebied geen nieuwe broedgevallen van vogels voordoen zolang er nog maatregelen moeten worden uitgevoerd.

Amfibieën

Er is in 2004 een jonge gewone pad op het terrein gevonden, die op het terrein zou kunnen overwinteren. Gezien hun verspreiding en biotoop-eisen is de kans klein dat er nog andere soorten amfibieën op het terrein voorkomen.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)	2004	waarschijnlijk leefgebied	x		

De kans bestaat nog steeds dat er padden overwinteren op het onderzoeksterrein. De pad is echter een soort uit tabel 1, waarvoor voor de geplande maatregelen een vrijstelling geldt. Daarom hoeft er geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

Reptielen

De oever van de stadsgracht is geschikt biotoop voor de ringslang.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
ringslang (<i>Natrix natrix</i>)	-	mogelijk leefgebied			x

Als de ringslang in de stadsgracht en omgeving voorkomt vormt het stuk oever bij het terrein een klein deel van zijn leefgebied. De kans is echter zeer klein dat er ringslangen op het terrein een vaste rust- en verblijfplaats hebben of dat de werkzaamheden invloed hebben op de eventueel aanwezige dieren. Een ontheffing van de Flora- en faunawet hoeft voor de ringslang dan ook niet te worden aangevraagd.

Vissen en ongewervelden

Op het terrein is geen oppervlaktewater aanwezig. Dit sluit de aanwezigheid van (beschermd) vissoorten uit. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde ongewervelden waargenomen. Uit bronnenonderzoek zijn ook geen waarnemingen van beschermde ongewervelden naar voren gekomen. Op basis van biotoopvoorkeur vallen deze ook niet in het onderzoeksgebied te verwachten. Een ontheffingsaanvraag voor deze soortgroepen is dan ook niet nodig.

Maasdijk

Planten

Tijdens het gebiedsbezoek in 2004 zijn geen beschermde planten aangetroffen. Ook uit bronnen zijn geen waarnemingen van beschermde plantensoorten voor het onderzoeksterrein naar voren gekomen. Natuurloket maakt wel melding van het voorkomen van 2 algemene beschermde soorten (tabel 1) voor het kilometerhok waarin het onderzoeksgebied ligt. De kans is echter erg groot dat deze soorten buiten het onderzoeksgebied zijn waargenomen, aangezien het biotoop binnen het onderzoeksgebied niet erg geschikt is voor beschermde soorten. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in een voor het waarnemen van planten gunstige periode. Aangezien er geen beschermde plantensoorten in het gebied te verwachten zijn, is nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing niet nodig.

Grondgebonden zoogdieren

In 2004 zijn sporen van konijnen gevonden en een konijn gezien op het terrein. In de directe omgeving zijn nog 2 konijnen waargenomen. De kans is groot dat deze soort nog steeds in het onderzoeksgebied voorkomt. In de tabel staan ook de overige grondgebonden zoogdieren die op het terrein verwacht kunnen worden.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
bunzing (<i>Mustela putorius</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
dwergmuis (<i>Micromys minutus</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
dwergpspitsmuis (<i>Sorex minutus</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
egel (<i>Erinaceus europaeus</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
gewone bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
hermelijn (<i>Mustela erminea</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	2004	waarschijnlijk leefgebied	x		
mol (<i>Talpa europaea</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
rosse woelmuis (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
tweekleurige bosspitsmuis (<i>Sorex coronatus</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		
veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		
vos (<i>Vulpes vulpes</i>)	-	mogelijk foerageergebied	x		
wezel (<i>Mustela nivalis</i>)	-	mogelijk leefgebied	x		

Zes soorten zoogdieren komen waarschijnlijk op het terrein voor: bosmuis, egel, huisspitsmuis, genoemd konijn, mol en veldmuis. De bosmuis is een algemeen verbreide soort die weinig eisen aan zijn biotoop stelt. De aanwezigheid van bosjes en ruige vegetatie in het gebied is ruim voldoende voor deze soort. Ook de egel komt in Nederland algemeen voor. Er is in de omgeving voldoende geschikt foerageergebied en schuilmogelijkheden voor egels. Huisspitsmuizen komen algemeen voor in bebouwing en in de directe omgeving van bebouwing. Ruige vegetatie om voedsel te zoeken is in het gebied op veel plaatsen aanwezig. Er zijn geen molshopen waargenomen maar in de hoge vegetatie vallen die niet op en de mol is zo algemeen verspreid dat de kans van aanwezigheid relatief groot is. De dijk is goed geschikt voor de veldmuis om zijn holen te graven. Er is op verschillende plaatsen kort gras(land) om voedsel te zoeken.

Drie soorten marterachtigen komen mogelijk in het gebied voor. Het voorkomen van bunzing, hermelijn, wezel is altijd moeilijk vast te stellen. Ze hebben een verborgen levenswijze en hun territoria zijn relatief groot en dus is de kans om ze waar te nemen klein. Het terrein ligt buiten de bebouwde kom en er zijn schuilplaatsen en prooien (o.a. konijnen) aanwezig.

De dwergmuis leeft in ruige, dichte vegetaties waarin de soort bolvormige nesten maakt. In het terrein is ruige en hoogopgaande vegetatie aanwezig. Langs de maas ligt ook een ruigte strook die geschikt is voor dwergmuizen. Er zijn geen nesten gevonden, maar deze zijn klein, meestal van nog levende groene bladeren en zitten in dichte vegetatie en zijn dus moeilijk te vinden.

Dwergspitsmuizen leven in dichte bodembedekkende en vochtige vegetatie. De aanwezige distel en brandnetelruigte voldoet aan deze eisen en dus zijn er mogelijk dwergspitsmuizen aanwezig in het terrein.

De gewone en tweekleurige bosspitsmuis komen in allerlei biotopen voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig is, bijvoorbeeld stroken dichte vegetatie en (kleine) bosjes. Het is dus mogelijk dat beide soorten in het gebied voorkomen.

De rosse woelmuis heeft een voorkeur voor vochtige bossen en bossen met een ruige ondergroei. Het is mogelijk dat de soort in het ruigere gedeelte van het terrein en de bosstrook aan de rand van het fabrieksterrein voorkomt.

Het gebied ligt aan de rand van het buitengebied en wordt mogelijk door vossen uit de wijdere omgeving gebruikt om voedsel te zoeken.

Alle genoemde soorten zijn algemene beschermde soorten. Wanneer een soort al voorkomt binnen het onderzoeksgebied, dan is de kans groot dat deze ook rondom het onderzoeksgebied voorkomt, wat voor veel soorten herkolonisatie mogelijk maakt na uitvoer van de maatregelen. Voor de geplande maatregelen, welke vallen binnen de categorie ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, geldt voor alle genoemde soorten bovendien een algemene vrijstelling (AMvB art. 75). Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet nodig.

Vleermuizen

Het is waarschijnlijk dat er vleermuizen hun slaapplekken in huizen en gebouwen in de omgeving hebben. De twee soorten vleermuizen die waarschijnlijk boven en aan de rand van het gebied jagen staan in de tabel.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone dwergvleermuis (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	-	waarschijnlijk foerageergebied			HR
laatvlieger (<i>Eptesicus serotinus</i>)	-	waarschijnlijk foerageergebied			HR

De gewone dwergvleermuis is een algemene soort in Nederland en het terrein en omgeving zijn geschikt jachtgebied voor deze soort. De laatvlieger heeft zijn dagrustplaats in gebouwen, maar jaagt niet in stedelijk gebied. Hij vliegt vanaf zijn slaapplek naar open gebied om te jagen. Het terrein ligt aan de rand van een groot open gebied en is dus geschikt als jachtgebied voor laatvliegers. Er zijn zeer waarschijnlijk geen vaste rust- en verblijfplaatsen op het terrein. De aantasting van foerageergebied is door de geplande ingreep waarschijnlijk beperkt.

Omdat in 2004 het vermoeden bestond dat de lindelaan op de dijk en de bosstrook langs het fabrieksterrein door vleermuizen als vaste vliegroute gebruikt zou worden, is ook hier een aanvullend onderzoek uitgevoerd. Vleermuizen gebruiken bomen en struiken, die lijnvormige landschapselementen vormen, als oriëntatie om van hun verblijfplaats naar het foerageergebied te vliegen. Vleermuizen zijn erg traditioneel in het gebruik van dit soort routes en veranderingen hierin kunnen de mogelijkheid het foerageergebied te bereiken ernstig belemmeren. Het kappen van bomen of verwijderen van struiken waardoor grote onderbrekingen in lijnvormige elementen ontstaan kan een vliegroute voor vleermuizen onbruikbaar maken. Vandaar dat deze vliegroutes wettelijk beschermd zijn. De bosstrook aan de rand van het gebied en het fabrieksterrein wordt door de nieuwe toegangsweg onderbroken. Uit de resultaten bleek echter dat de bomenrij niet gebruikt werd als vaste vliegroute. Dat sinds 2004 de vaste vliegroutes zijn veranderd is niet uit te sluiten, maar ook niet waarschijnlijk. Het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet nodig.

Vogels

Hoewel er van het veldbezoek in 2004 geen waarnemingen bekend zijn, zijn er ongetwijfeld vogels aanwezig in het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied vormt voor verschillende soorten een potentiële broedplaats. Al deze soorten worden conform de Flora- en faunawet beschermd. Wanneer houtige gewassen worden verwijderd moet dat buiten het broedseizoen plaatsvinden, omdat anders de aanwezige broedparen worden verstoord. Ook het bewerken van de braakliggende delen van het terrein en het slopen van gebouwen dient buiten het broedseizoen te gebeuren, omdat er zich tussen de vegetatie en in de gebouwen nesten van vogels kunnen bevinden. Alleen als dat niet mogelijk is, kan binnen het broedseizoen worden gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode. Zonder gedragscode is een ontheffing noodzakelijk. Vanwege Europese regelgeving is het echter vrijwel niet mogelijk voor dit type project een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren van broedende vogels. Het indienen van een ontheffingsaanvraag hiervoor wordt dan ook afgeraden.

Belangrijk om te weten is dat nesten van kraaiachtigen, roofvogels en spechten ook buiten het broedseizoen zijn beschermd, omdat deze nesten meerdere jaren worden gebruikt. Deze zijn echter nergens op het terrein aangetroffen. Nieuwe vestigingen sinds 2004 zijn mogelijk, maar niet waarschijnlijk. Ten slotte is het van belang ervoor te waken dat er zich in het gebied geen nieuwe broedgevallen van vogels voordoen zolang er nog maatregelen moeten worden uitgevoerd.

Amfibieën

De kans dat gewone pad in de omgeving van het terrein voorkomt is groot. Andere soorten amfibieën zijn er niet te verwachten.

Naam	Jaar	Gebiedsfunctie	FF 1	FF 2	FF 3
gewone pad (<i>Bufo bufo</i>)	-	waarschijnlijk leefgebied	x		

De kans is groot dat er padden voedsel zoeken en overwinteren op het onderzoeksterrein. De pad is echter een soort uit tabel 1, waarvoor voor de geplande maatregelen een vrijstelling geldt. Daarom hoeft er geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

5. CONCLUSIES

Planten

Er zijn op geen van de drie locaties beschermde wilde planten aangetroffen of te verwachten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet nodig.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van algemene beschermde grondgebonden zoogdieren gevonden, en meerdere te verwachten. Voor het uitvoeren van de maatregelen geldt echter een algemene vrijstelling, waardoor het aanvragen van een ontheffing niet noodzakelijk is.

Vleermuizen

Vaste vliegroutes zijn in september 2004 op geen van de locaties gevonden, maar deze kunnen verschillen in zomer of winter. De aanwezigheid ervan is dus niet uit te sluiten, maar omdat de maatregelen geen ernstige negatieve effecten op eventueel aanwezige vaste vliegroutes zullen hebben, is nader onderzoek hiernaar niet nodig. De onderzoekslocatie 1, het schoolgebouw aan de Kasteelseplaats, vormt foerageergebied voor gewone dwergvleermuis. De voorgenomen maatregelen vormen echter geen ernstige bedreiging voor het foerageergebied. Een ontheffingsaanvraag op grond van aanwezigheid van foerageergebied is daarom niet nodig. Echter, er kunnen zich ook kraamkolonies bevinden op dit onderzoeksterrein. Door de sloop van de school kunnen deze verloren gaan. Aanvullend onderzoek hiernaar wordt daarom aangeraden. Dit onderzoek dient plaats te vinden in de kraamtijd van vleermuizen, welke in juni valt. Mochten zich op deze locatie kraamkolonies bevinden, dan is het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk. Mits de vegetatie op de Molensingel, in het bijzonder de treurwilg met holtes, gehandhaafd wordt is op de andere twee locaties geen nader onderzoek nodig. Dit omdat voorgaand onderzoek heeft uitgewezen dat de hier eventueel aanwezige vleermuizen geen negatieve effecten zullen ondervinden van de maatregelen.

Vogels

Er worden beschermde vogels in de gebieden verwacht. Het betreft vogels die jaarlijks een nieuw nest maken. De geplande maatregelen moeten vanwege de aanwezigheid van vogels buiten het broedseizoen plaatsvinden. Als dit niet mogelijk is, moet er worden gewerkt conform een goedgekeurde gedragscode, aangezien een ontheffingsaanvraag voor broedvogels bijna niet haalbaar is.

Amfibieën

De kans op de aanwezigheid van beschermde amfibieën is vrij gering. Mochten er zich amfibieën op de terreinen bevinden dan betreft het alleen de gewone pad, een algemene beschermde soort, waarvoor voor de geplande werkzaamheden geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd.

Vissen, reptielen en ongewervelden

Er zijn geen beschermde vissen, reptielen of ongewervelden aangetroffen of te verwachten in de onderzoeksgebieden. Een ontheffingsaanvraag hiervoor is dan ook niet nodig.

Uitvoer fase 2

Nader onderzoek is nodig naar vleermuizen op onderzoekslocatie 1, het schoolgebouw aan de Kasteelseplaats. Dit onderzoek dient plaats te vinden in juni en maakt deel uit van fase twee. Mocht uit het onderzoek blijken dat er daadwerkelijk kraamkolonies op het terrein aanwezig zijn, dan is het aanvragen van een ontheffing nodig. Ook deze aanvraag valt onder fase twee.

Aangezien er verder op geen van de drie onderzoekslocaties beschermde soorten zijn aangetroffen of te verwachten waar een ontheffingsaanvraag voor moet worden ingediend is er geen reden tot nader onderzoek naar de overige soortgroepen en hoeft er voor de overige soortgroepen ook geen ontheffing te worden aangevraagd. Voor alle soortgroepen dient in elk geval de zorgplicht in acht genomen te worden.

6. AANBEVELINGEN

Los van de conclusies zijn de volgende aanbevelingen van toepassing:

- Beschermde broedvogels kunnen op elke onderzoekslocatie voorkomen tussen de aanwezige vegetatie en in de gebouwen. Daarom is het van groot belang met het broedseizoen van deze beschermde vogelsoorten rekening te houden. Dit betekent dat maatregelen waarbij vegetatie wordt verwijderd of gebouwen gesloopt buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden om verstoring te voorkomen. De kans dat er helemaal geen vogels broeden is namelijk klein. LNV geeft als richtlijn voor het broedseizoen de periode half maart tot half juni. Algemeen wordt aangehouden dat het broedseizoen van de meeste vogels loopt van half maart tot half juli. Om rekening te houden met soorten die eerder of later broeden wordt aangeraden tussen half februari en eind augustus géén maatregelen te treffen. Verder is het van belang ervoor te waken, dat er zich in de nieuwe kale situatie geen nieuwe broedgevallen voordoen zolang er nog maatregelen moeten worden uitgevoerd.
- Naast een eventuele ontheffingsaanvraag, moet altijd de zorgplicht in acht worden genomen. Dit houdt in dat er volgens normaal gebruik zorgvuldig gewerkt moet worden, waarbij indien mogelijk verstoring wordt voorkomen. Actief doden van dieren is altijd verboden.
- Het is aan te bevelen om alle ruigten te maaien voordat andere maatregelen worden genomen in het onderzoeksgebied. Voor een aantal grondgebonden zoogdieren wordt het gebied daarmee namelijk ongeschikt en zij zullen elders een nieuw leefgebied gaan zoeken. Hiermee wordt sterfte van deze dieren voorkomen. Bovendien is er voor de achterblijvende dieren geen beschutting meer, waardoor ze tijdens de werkzaamheden eerder vluchtgedrag vertonen.
- De twee grote treurwilgen en knotwilgen langs de stadsgracht aan de rand van de locatie Molensingel zouden vanwege hun beeldbepalend karakter en hoge natuurwaarde moeten blijven staan. In 2004 werd aangeraden de knotwilgen zo snel mogelijk te knotten om te voorkomen dat ze uitscheuren onder de last van hun zware takkenkroon. Wanneer dit nog niet gebeurd is geldt dit advies nog steeds.

BRONNEN

- **Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar, V. van en Thissen, J.B.M (1992).** Atlas van de Nederlandse zoogdieren. *KNNV uitgeverij*.
- **Broekmeyer, Ottburg, Kistenkas (2003).** Flora- en faunawet, toepassing van artikel 75 in de praktijk. *Alterra*.
- **Limpens, H., Mostert, K. en Bongers, W. (1997).** Atlas van de Nederlandse vleermuizen. *KNNV uitgeverij*.
- **LNv (2003).** Ondernemen en de Flora- en faunawet.
- **LNv (2005).** Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten!
- **www.natuurloket.nl**

BIJLAGE 1

Notitie aanvullend vleermuisonderzoek Ravenstein

Naar aanleiding van de opdracht tot het uitvoeren van aanvullend vleermuisonderzoek op drie locatie in Ravenstein volgen hier de resultaten en conclusies.

De inventarisatie vond plaats gedurende twee nachten: de nacht van 6 op 7 september en de nacht van 9 op 10 september 2004.

Graafsestraat

De eerste nacht werd er, kort na het intreden van de schemering, door een drietal gewone dwergvleermuizen gedurende enkele minuten boven het voormalige schoolplein gejaagd. Op het einde van deze nacht zwermde 3 gewone dwergvleermuizen boven het schoolgebouw. Deze dieren verdwenen plotseling boven het dak van de school. Helaas kon vanaf de observatieplaats niet worden vastgesteld waar de dieren het dak van de school binnengingen. Wel was duidelijk op de batdetector te horen dat de dieren ergens in het gebouw (vermoedelijk de zolder) aanwezig waren. Aan het begin van de tweede avond werd met behulp van de batdetector, nog voor het uitvliegmoment van de gewone dwergvleermuis, sonargeluiden van enkele gewone dwergvleermuizen gehoord. Korte tijd later vlogen 3 gewone dwergvleermuizen rond het schoolgebouw.

Het voormalig schoolgebouw aan de Graafsestraat werd dus tijdens het onderzoek door drie gewone dwergvleermuizen gebruikt als dagrustplaats. Het is daarom mogelijk dat (de zolder) van het gebouw deze winter als winterverblijf gaat dienen. Aanbevolen wordt daarom om de zolder en andere toegankelijke ruimten in de school deze winter met behulp van een zaklamp nader te inspecteren. Ook valt het aan te bevelen om tijdens de sloop een deskundige ter plaatse te hebben die let op de aanwezige dieren en indien nodig de beesten vangt/verjaagd. Het blijft echter noodzakelijk om voor de gewone dwergvleermuis ontheffing aan te vragen in het kader van de Flora- en faunawet.

Migratieroutes zijn in het onderzoeksgebied niet waargenomen, wel direct ernaast, tussen de bomenrijen langs de Doolhof.

Kasteelseplaats

Tijdens de eerste nacht jaagde een gewone dwergvleermuis aan de voorkant (op het schoolpleintje) van de school. De Molensingel (buiten het onderzoeksgebied) werd gedurende beide nachten als migratieroute gebruikt door gewone dwergvleermuizen en ruige dwergvleermuizen. Zwermgedrag is bij de school niet waargenomen. Tijdens het onderzoek bevonden zich geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen in de school.

Maasdijk

Beide nachten is enkele uren bij de bomenrij gepost. Gewone dwergvleermuizen werden sporadisch op de Maasdijk waargenomen, maar nooit bij de deels te verwijderen bomenrij. Voor vleermuizen heeft de bomenrij dan ook weinig waarde.

Overige soorten

Tijdens de tweede nacht werd een konijn in de houtwal bij de Maasdijk waargenomen. Verder werden geen andere beschermde diersoorten waargenomen.

Implicaties voor de rapportage

De uitkomsten van dit onderzoek betekenen voor het rapport het volgende:

Schoolgebouw Graafsestraat:

Er is dus een vaste rust- en verblijfplaats aangetoond van gewone dwergvleermuizen in het schoolgebouw aan de Graafsestraat. Mogelijk wordt het gebouw tevens gebruikt als overwinteringsplaats door deze soort. Een ontheffing dient in ieder geval te worden aangevraagd voor het verstoren/vernietigen van de rust- en verblijfplaats.

Schoolgebouw Kasteelseplaats:

Eventuele overwinteringsplaatsen konden tijdens het onderzoek niet worden aangetoond.

Maasdijk:

De houtwal heeft geen echte betekenis voor vleermuizen. Om deze reden is het niet noodzakelijk om de houtwal te behouden. Natuurlijk heeft de houtwal nog wel een landschappelijke waarde die door een eventuele kap gedeeltelijk verloren gaat.

Benadrukt wordt nogmaals dat het onderzoek in deze tijd van het jaar niet aantoont of de locaties gebruikt worden als kraamkolonie. Met name het schoolgebouw aan de Kasteelseplaats zou als zodanig in gebruik kunnen zijn. Ook dient altijd rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

Hopelijk hebben wij u bij deze voldoende geïnformeerd. U kunt natuurlijk altijd voor vragen bij ons terecht.

Met vriendelijke groet,

Wouter Schuitema